

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ASTRAREGUL



РГДП.58.29.14.000-001-52 РП

## PsDiagn

---

Библиотека для диагностики аппаратных компонентов ПТК AstraRegul

Соответствует версии библиотеки 1.7.1.3

Совместима с пакетом обновления Astra.IDE версии 1.7.1.3

# ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Версия	Изменения
1.7.1.3	<ol style="list-style-type: none"><li>Добавлен раздел описание <a href="#">ОБНОВЛЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ</a>.</li><li>На мнемосимволах модулей ST добавлено отображение KKS.</li><li>Изменен тип переменных модулей ЦПУ: <b>TEMP_MAX</b>: STRING → REAL; <b>TEMP_MIN</b>: STRING → REAL; <b>TEMP_CUR</b>: STRING → REAL.</li><li>Модуль DI 16 031 заменен модулем DI 16 032.</li><li>Добавлено описание событий по параметру RED_MODE у ЦПУ.</li><li>Добавлен раздел "Настройка мнемосимвола" для всех типов модулей.</li><li>Статус портов ЦПУ передается в виде переменной LINK_STATUS.</li><li>Добавлено отображение общего мнемосимвола R500S.</li></ol>
1.7.1.2	<ol style="list-style-type: none"><li>Добавлены новые отображения модулей для следующих типов: <b>R500_ST_XX_X1X</b>: ST_01_013, ST_01_113, ST_02_013, ST_02_113; <b>R500_ST_XX_X2X</b>: ST_01_023, ST_01_123, ST_02_023, ST_02_123; <b>R500_PP_00_XXX</b>: PP_00_022. <b>R500_CH</b>: CH_02_023; CH_02_041; R500_CH_02_012; R500_CH_02_033.</li><li>Добавлено описание расширенной диагностики модуля PP 00 051.</li><li>Отображаемые имена свойств мнемосимволов приведены к общему виду.</li><li>Добавлено описание для модулей EU_04_0X1.</li><li>Обновлен журнал событий для всех модулей ЦПУ.</li></ol>
1.7.1.1	<ol style="list-style-type: none"><li>Преобразованы типы окончных модулей: R500 ST 01 012 → R500 ST XX X1X; R500 ST 01 022 → R500 ST XX X2X; R500 ST 02 012 → R500 ST XX X1X; R500 ST 02 022 → R500 ST XX X2X; R500 ST 02 111 → R500 ST XX X1X; R500 ST 02 121 → R500 ST XX X2X;</li></ol>

R500 ST 00 001 → R500 ST XX X1X.

2. Преобразованы типы модулей источника питания:

R500 PP 00 011 → R500 PP 00 XXX;

R500 PP 00 021 → R500 PP 00 XXX;

R500 PP 00 031 → R500 PP 00 XXX.

3. Добавлен настроечный параметр "Тип модуля" для выбора отображения мнемосимвола следующих модулей:

R500 PP 00 XXX;

R500 ST XX X1X;

R500 ST XX X2X.

4. Добавлена инструкция для просмотра версии библиотеки в Astra.HMI.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ .....	2
1. PsDiagn .....	22
1.1. БАЗОВЫЙ ОБЪЕКТ .....	23
1.2. ТИПЫ ДАННЫХ .....	24
1.2.1. СТРУКТУРНЫЕ ТИПЫ .....	25
1.2.1.1. КАНАЛЫ .....	26
1.2.1.1.1. КАНАЛЫ АНАЛОГОВЫЕ .....	27
1.2.1.1.1.1. CHANNEL_AI   АНАЛОГОВЫЙ КАНАЛ .....	28
1.2.1.1.1.2. КАНАЛЫ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ .....	29
1.2.1.1.1.2.1. CHANNEL_DA_GOV   КАНАЛ МОДУЛЯ СЧЕТА ИМПУЛСОВ (Governor) .....	30
1.2.1.1.1.2.2. CHANNEL_DA_H_FRQ   КАНАЛ МОДУЛЯ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ (High Frequency) .....	31
1.2.1.1.1.2.3. CHANNEL_DA_L_FRQ   КАНАЛ МОДУЛЯ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ (Low Frequency) .....	32
1.2.1.1.1.2.3.1. DA_L_FRQ_CH_SETTINGS   НАСТРОЙКИ КАНАЛА МОДУЛЯ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ (Low Frequency) .....	33
1.2.1.1.1.2.4. CHANNEL_DA_LACT   КАНАЛ МОДУЛЯ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ (LACT) .....	34
1.2.1.1.1.3. КАНАЛЫ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОЦЕССОРА .....	35
1.2.1.1.1.3.1. CP_BLOCK_STATE   СОСТОЯНИЕ БЛОКОВ МОДУЛЯ CP 06 011 .....	36
1.2.1.1.2. МОДУЛИ .....	37
1.2.1.1.2.1. MODULE   МОДУЛЬ R500 .....	38
1.2.1.1.2.2. S_MODULE   МОДУЛЬ R500S .....	39
1.3. REGUL .....	40
1.3.1. REGUL R500 .....	41
1.3.1.1. МОДУЛИ .....	42
1.3.1.1.1. МОДУЛИ ШАССИ .....	43
1.3.1.1.1.1. MODULE_CH   МОДУЛЬ ШАССИ .....	44
1.3.1.1.2. МОДУЛИ ОКОНЕЧНЫЕ .....	49
1.3.1.1.2.1. MODULE_ST_XX_X1X   ОКОНЕЧНЫЙ МОДУЛЬ IN .....	50



1.3.1.1.2.2. MODULE_ST_XX_X2X   ОКОНЕЧНЫЙ МОДУЛЬ OUT	57
1.3.1.1.3. МОДУЛИ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	63
1.3.1.1.3.1. MODULE_PP_00_XXX   МОДУЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ PP 00 XXX	64
1.3.1.1.3.2. MODULE_PP_00_051   МОДУЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ PP 00 051	70
1.3.1.1.3.3. MODULE_PO_08_041   МОДУЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ PO 08 041	80
1.3.1.1.4. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВВОДА	91
1.3.1.1.4.1. MODULE_AI_08_021   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 021	93
1.3.1.1.4.2. MODULE_AI_08_022   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 022	104
1.3.1.1.4.3. MODULE_AI_08_031   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 031	115
1.3.1.1.4.4. MODULE_AI_08_131   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 131	125
1.3.1.1.4.5. MODULE_AI_08_041   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 041	136
1.3.1.1.4.6. MODULE_AI_08_042   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 042	146
1.3.1.1.4.7. MODULE_AI_08_051   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 051	157
1.3.1.1.4.8. MODULE_AI_08_052   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 052	167
1.3.1.1.4.9. MODULE_AI_08_142   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 142	178
1.3.1.1.4.10. MODULE_AI_08_242   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 242	190
1.3.1.1.4.11. MODULE_AI_08_342   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 342	201
1.3.1.1.4.12. MODULE_AI_16_011   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 16 011	214

1.3.1.1.4.13. MODULE_AI_16_012   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 16 012 .....	224
1.3.1.1.4.14. MODULE_AI_16_081   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 16 081 .....	235
1.3.1.1.5. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА .....	245
1.3.1.1.5.1. MODULE_AO_08_011   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВЫВОДА AO 08 011 .....	246
1.3.1.1.5.2. MODULE_AO_08_021   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВЫВОДА AO 08 021 .....	255
1.3.1.1.5.3. MODULE_AO_08_031   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВЫВОДА AO 08 031 .....	264
1.3.1.1.6. МОДУЛИ АНАЛОГОВЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ .....	273
1.3.1.1.6.1. MODULE_AS_08_011   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ AS 08 011 .....	274
1.3.1.1.7. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА .....	285
1.3.1.1.7.1. MODULE_DI_16_021   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 16 021 .....	286
1.3.1.1.7.2. MODULE_DI_16_032   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 16 032 .....	293
1.3.1.1.7.3. MODULE_DI_32_011   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 32 011 .....	301
1.3.1.1.7.4. MODULE_DI_32_012   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 32 012 .....	308
1.3.1.1.7.5. MODULE_DI_32_013   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 32 013 .....	315
1.3.1.1.7.6. MODULE_DI_32_111   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 32 111 .....	322
1.3.1.1.8. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА .....	329
1.3.1.1.8.1. MODULE_DO_16_021   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 16 021.....	330
1.3.1.1.8.2. MODULE_DO_32_011   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 32 011.....	337
1.3.1.1.8.3. MODULE_DO_32_012   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 32 012.....	344

1.3.1.1.8.4. MODULE_DO_32_013   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 32 013.....	351
1.3.1.1.8.5. MODULE_DO_32_041   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 32 041.....	358
1.3.1.1.9. МОДУЛИ ДИСКРЕТНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ .....	367
1.3.1.1.9.1. MODULE_DS_32_011   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ DS 32 011 .....	368
1.3.1.1.9.2. MODULE_DS_32_012   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ DS 32 012 .....	375
1.3.1.1.10. МОДУЛИ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ.....	383
1.3.1.1.10.1. MODULE_DA_03_011_ENC   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 011 (Encoder).....	384
1.3.1.1.10.2. MODULE_DA_03_021_ENC   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 021 (Encoder).....	392
1.3.1.1.10.3. MODULE_DA_03_011_H_FRQ   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 011 (High Frequency) .....	400
1.3.1.1.10.4. MODULE_DA_03_021_H_FRQ   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 021 (High Frequency) .....	408
1.3.1.1.10.5. MODULE_DA_03_011_L_FRQ   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 011 (Low Frequency).....	416
1.3.1.1.10.6. MODULE_DA_03_021_L_FRQ   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 021 (Low Frequency).....	424
1.3.1.1.10.7. MODULE_DA_03_011_LACT   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 011 (LACT).....	432
1.3.1.1.10.8. MODULE_DA_03_021_LACT   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 021 (LACT).....	440
1.3.1.1.10.9. MODULE_DA_03_021_GOV   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 021 (Governor) .....	448
1.3.1.1.11. МОДУЛИ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОЦЕССОРА .....	459
1.3.1.1.11.1. MODULE_CP_01_031   МОДУЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫЙ CP 01 031 .....	460
1.3.1.1.11.2. MODULE_CP_02_021   МОДУЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫЙ CP 02 021 .....	467

1.3.1.1.11.3. MODULE_CP_04_011   МОДУЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫЙ CP 04 011 .....	474
1.3.1.1.11.4. MODULE_CP_06_111   МОДУЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫЙ CP 06 111 .....	480
1.3.1.1.12. МОДУЛИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА .....	490
1.3.1.1.12.1. MODULE_CU_XX_XXX   МОДУЛЬ ЦП .....	492
1.3.1.1.13. МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА.....	509
1.3.1.1.13.1. MODULE_EU_04_0X1   МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА EU 04 021 .....	510
1.3.1.2. ФУНКЦИИ.....	517
1.3.1.2.1. ФУНКЦИИ ЦПУ.....	518
1.3.1.2.1.1. GET_CPU_INFO_R500   ФУНКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О CPU.....	519
1.3.1.2.1.2. GET_CPU_TIME   ФУНКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ CPU .....	520
1.3.1.2.2. ПРОКСИ.....	521
1.3.1.2.2.1. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВВОДА ....	523
1.3.1.2.2.1.1. PROXY_AI_08_021   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 021 .....	525
1.3.1.2.2.1.2. PROXY_AI_08_022   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 022 .....	526
1.3.1.2.2.1.3. PROXY_AI_08_031   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 031 .....	527
1.3.1.2.2.1.4. PROXY_AI_08_041   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 041 .....	528
1.3.1.2.2.1.5. PROXY_AI_08_042   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 042 .....	529
1.3.1.2.2.1.6. PROXY_AI_08_051   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 051 .....	530
1.3.1.2.2.1.7. PROXY_AI_08_052   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 052 .....	531
1.3.1.2.2.1.8. PROXY_AI_08_131   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 131 .....	532

1.3.1.2.2.1.9. PROXY_AI_08_142   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 142 .....	533
1.3.1.2.2.1.10. PROXY_AI_08_242   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 242 .....	534
1.3.1.2.2.1.11. PROXY_AI_08_342   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 342 .....	535
1.3.1.2.2.1.12. PROXY_AI_16_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 16 011 .....	536
1.3.1.2.2.1.13. PROXY_AI_16_012   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 16 012 .....	537
1.3.1.2.2.1.14. PROXY_AI_16_081   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 16 081 .....	538
1.3.1.2.2.2. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА .539	
1.3.1.2.2.2.1. PROXY_AO_08_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ AO 08 011 .....	540
1.3.1.2.2.2.2. PROXY_AO_08_021   ПРОКСИ МОДУЛЯ AO 08 021 .....	541
1.3.1.2.2.2.3. PROXY_AO_08_031   ПРОКСИ МОДУЛЯ AO 08 031 .....	542
1.3.1.2.2.3. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА .....543	
1.3.1.2.2.3.1. PROXY_DI_16_021   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 16 021 .....	544
1.3.1.2.2.3.2. PROXY_DI_16_032   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 16 032 .....	545
1.3.1.2.2.3.3. PROXY_DI_32_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 32 011 .....	546
1.3.1.2.2.3.4. PROXY_DI_32_012   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 32 012 .....	547
1.3.1.2.2.3.5. PROXY_DI_32_013   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 32 013 .....	548
1.3.1.2.2.3.6. PROXY_DI_32_111   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 32 111 .....	549
1.3.1.2.2.4. ПРОКСИ ДЛЯ АНАЛОГОВЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ МОДУЛЕЙ .....	550

1.3.1.2.2.4.1. PROXY_AS_08_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ AS 08 011	551
1.3.1.2.2.5. ПРОКСИ ДЛЯ ДИСКРЕТНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ МОДУЛЕЙ	552
1.3.1.2.2.5.1. PROXY_DS_32_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ DS 32 011	553
1.3.1.2.2.5.2. PROXY_DS_32_012   ПРОКСИ МОДУЛЯ DS 32 012	554
1.3.1.2.2.6. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ	555
1.3.1.2.2.6.1. PROXY_DA_03_011_ENC   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 011 (Encoder)	556
1.3.1.2.2.6.2. PROXY_DA_03_021_ENC   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 021 (Encoder)	557
1.3.1.2.2.6.3. PROXY_DA_03_011_H_FRQ   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 011 (High Frequency)	558
1.3.1.2.2.6.4. PROXY_DA_03_021_H_FRQ   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 021 (High Frequency)	559
1.3.1.2.2.6.5. PROXY_DA_03_011_LACT   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 011 (LACT)	560
1.3.1.2.2.6.6. PROXY_DA_03_021_LACT   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 021 (LACT)	561
1.3.1.2.2.6.7. PROXY_DA_03_011_L_FRQ   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 011 (Low Frequency)	562
1.3.1.2.2.6.8. PROXY_DA_03_021_L_FRQ   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 021 (Low Frequency)	563
1.3.1.2.2.6.9. PROXY_DA_03_021_GOV   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 021 (Governor)	564
1.3.1.2.2.7. ПРОКСИ ДЛЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ МОДУЛЕЙ	565
1.3.1.2.2.7.1. PROXY_CP_01_031   ПРОКСИ МОДУЛЯ CP 01 031	566
1.3.1.2.2.7.2. PROXY_CP_02_021   ПРОКСИ МОДУЛЯ CP 02 021	567
1.3.1.2.2.7.3. PROXY_CP_04_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ CP 04 011	568

1.3.1.2.2.7.4. PROXY_CP_06_111   ПРОКСИ МОДУЛЯ CP 06 111	569
1.3.1.2.2.8. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ШАССИ	570
1.3.1.2.2.8.1. PROXY_CH   ПРОКСИ МОДУЛЯ CH	571
1.3.1.2.2.9. ПРОКСИ ДЛЯ ОКОНЕЧНЫХ МОДУЛЕЙ	572
1.3.1.2.2.9.1. PROXY_ST_XX_X1X   ПРОКСИ МОДУЛЯ ST XX X1X	573
1.3.1.2.2.9.2. PROXY_ST_XX_X2X   ПРОКСИ МОДУЛЯ ST XX X2X	574
1.3.1.2.2.10. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	575
1.3.1.2.2.10.1. PROXY_PP_00_XXX   ПРОКСИ МОДУЛЯ PP 00 XXX	576
1.3.1.2.2.10.2. PROXY_PP_00_051   ПРОКСИ МОДУЛЯ PP 00 051	577
1.3.1.2.2.10.3. PROXY_PO_08_041   ПРОКСИ МОДУЛЯ PO 08 041	578
1.3.1.2.2.11. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА	579
1.3.1.2.2.11.1. PROXY_DO_16_021   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 16 021	580
1.3.1.2.2.11.2. PROXY_DO_32_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 32 011	581
1.3.1.2.2.11.3. PROXY_DO_32_012   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 32 012	582
1.3.1.2.2.11.4. PROXY_DO_32_013   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 32 013	583
1.3.1.2.2.11.5. PROXY_DO_32_041   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 32 041	584
1.3.1.2.2.12. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ РАСШИРЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА	585
1.3.1.2.2.12.1. PROXY_EU_04_0X1   ПРОКСИ МОДУЛЯ EU 04 0X1	586
1.3.2. REGUL R500S	587
1.3.2.1. КАНАЛЫ	588
1.3.2.1.1. КАНАЛЫ АНАЛОГОВЫЕ	589

1.3.2.1.1.1. S_CHANNEL_AI   АНАЛОГОВЫЙ КАНАЛ .....	590
1.3.2.2. МОДУЛИ .....	591
1.3.2.2.1. МОДУЛИ ШАССИ .....	592
1.3.2.2.1.1. S_MODULE_CH   МОДУЛЬ ШАССИ .....	593
1.3.2.2.2. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВВОДА.....	598
1.3.2.2.2.1. S_MODULE_AI_04_841   МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА AI 04 841 .....	599
1.3.2.2.2.2. S_MODULE_AI_04_861   МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА AI 04 861 .....	605
1.3.2.2.2.3. S_MODULE_AI_08_851   МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА AI 08 851 .....	611
1.3.2.2.2.4. S_MODULE_AI_08_881   МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА AI 08 881 .....	618
1.3.2.2.3. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА.....	625
1.3.2.2.3.1. S_MODULE_AO_04_831   МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА AO 04 831 .....	626
1.3.2.2.4. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА .....	632
1.3.2.2.4.1. S_MODULE_DI_16_831   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 16 831 .....	633
1.3.2.2.4.2. S_MODULE_DI_28_811   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 28 811 .....	642
1.3.2.2.5. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА .....	652
1.3.2.2.5.1. S_MODULE_DO_08_821   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 08 821.....	653
1.3.2.2.5.2. S_MODULE_DO_16_811   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 16 811.....	661
1.3.2.2.6. МОДУЛИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА .....	669
1.3.2.2.6.1. S_MODULE_CU_XX_XXX   МОДУЛЬ ЦП .....	670
1.3.2.3. ФУНКЦИИ.....	685
1.3.2.3.1. ФУНКЦИИ ЦПУ.....	686
1.3.2.3.1.1. GET_CPU_INFO_R500S   ФУНКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О CPU.....	687
1.3.2.3.2. ПРОКСИ.....	688
1.3.2.3.2.1. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВВОДА ....	689



1.3.2.3.2.1.1. PROXY_S_AI_04_841   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 04 841 .....	690
1.3.2.3.2.1.2. PROXY_S_AI_04_861   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 04 861 .....	691
1.3.2.3.2.1.3. PROXY_S_AI_08_851   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 851 .....	692
1.3.2.3.2.1.4. PROXY_S_AI_08_881   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 881 .....	693
1.3.2.3.2.2. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА .....	694
1.3.2.3.2.2.1. PROXY_S_AO_04_831   ПРОКСИ МОДУЛЯ AO 04 831 .....	695
1.3.2.3.2.3. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА .....	696
1.3.2.3.2.3.1. PROXY_S_DI_16_831   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 16 831 .....	697
1.3.2.3.2.3.2. PROXY_S_DI_28_811   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 28 811 .....	698
1.3.2.3.2.4. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА .....	699
1.3.2.3.2.4.1. PROXY_S_DO_08_821   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 08 821 .....	700
1.3.2.3.2.4.2. PROXY_S_DO_16_811   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 16 811 .....	701
1.3.2.3.2.5. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ШАССИ .....	702
1.3.2.3.2.5.1. PROXY_S_CH   ПРОКСИ МОДУЛЯ CH .....	703
1.3.3. REGUL R400.....	704
1.3.4. REGUL R050 (в разработке) .....	709
1.3.4.1. МОДУЛИ .....	710
1.3.4.1.1. МОДУЛИ ИНТЕРФЕЙСНЫЕ .....	711
1.3.4.1.1.1. MODULE_ST_00_011   МОДУЛЬ ИНТЕРФЕЙСНЫЙ ST 00 011.....	712
1.3.4.1.2. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВВОДА .....	717
1.3.4.1.2.1. MODULE_AI_02_131   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 02 131 .....	718
1.3.4.1.2.2. MODULE_AI_04_011   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 04 011 .....	726

1.3.4.1.2.3. MODULE_AI_04_061   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 04 061 .....	735
1.3.4.1.2.4. MODULE_AI_08_011   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 011 .....	743
1.3.4.1.2.5. MODULE_AI_02_041   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 02 041 .....	753
1.3.4.1.3. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА .....	761
1.3.4.1.3.1. MODULE_AO_02_011   АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВЫВОДА AO 02 011 .....	762
1.3.4.1.4. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА .....	768
1.3.4.1.4.1. MODULE_DI_04_031   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 04 031 .....	769
1.3.4.1.4.2. MODULE_DI_08_011   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 08 011 .....	774
1.3.4.1.4.3. MODULE_DI_16_011   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 16 011 .....	779
1.3.4.1.5. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА .....	784
1.3.4.1.5.1. MODULE_DO_04_021   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 04 021 .....	785
1.3.4.1.5.2. MODULE_DO_08_011   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 08 011 .....	790
1.3.4.1.5.3. MODULE_DO_04_041   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 04 041 .....	796
1.3.4.1.5.4. MODULE_DO_16_011   МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 16 011 .....	803
1.3.4.1.6. МОДУЛИ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ .....	809
1.3.4.1.6.1. MODULE_DA_01_011_H_FRQ   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 01 011 (High Frequency) .....	810
1.3.4.1.6.2. MODULE_DA_01_011_L_FRQ   МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 011 (Low Frequency) .....	817
1.3.4.1.7. МОДУЛИ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОЦЕССОРА .....	824
1.3.4.1.7.1. MODULE_CP_01_011   МОДУЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫЙ CP 01 011 .....	825
1.3.4.1.8. МОДУЛИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА .....	831

1.3.4.1.8.1. MODULE_CU_00_051   МОДУЛЬ ЦП .....	833
1.3.4.2. ФУНКЦИИ.....	845
1.3.4.2.1. ФУНКЦИИ ЦПУ.....	846
1.3.4.2.1.1. GET_CPU_INFO_R050   ФУНКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О CPU.....	847
1.3.4.2.2. ПРОКСИ.....	848
1.3.4.2.2.1. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВВОДА ....	849
1.3.4.2.2.1.1. PROXY_AI_02_131   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 02 131 .....	850
1.3.4.2.2.1.2. PROXY_AI_04_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 04 011 .....	851
1.3.4.2.2.1.3. PROXY_AI_04_061   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 04 061 .....	852
1.3.4.2.2.1.4. PROXY_AI_08_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 011 .....	853
1.3.4.2.2.1.5. PROXY_AI_02_041   ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 02 041 .....	854
1.3.4.2.2.2. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА .	855
1.3.4.2.2.2.1. PROXY_AO_02_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ AO 02 011 .....	856
1.3.4.2.2.3. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА .....	857
1.3.4.2.2.3.1. PROXY_DI_04_031   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 04 031 .....	858
1.3.4.2.2.3.2. PROXY_DI_08_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 08 011 .....	859
1.3.4.2.2.3.3. PROXY_DI_16_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 16 011 .....	860
1.3.4.2.2.4. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ .....	861
1.3.4.2.2.4.1. PROXY_DA_01_011_H_FRQ   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 01 011 (High Frequency) .....	862
1.3.4.2.2.4.2. PROXY_DA_01_011_L_FRQ   ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 01 011 (Low Frequency) .....	863
1.3.4.2.2.5. ПРОКСИ ДЛЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ МОДУЛЕЙ .	864

1.3.4.2.2.5.1. PROXY_CP_01_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ CP 01 011	865
1.3.4.2.2.6. ПРОКСИ ДЛЯ ИНТЕРФЕЙСНЫХ МОДУЛЕЙ	866
1.3.4.2.2.6.1. PROXY_ST_00_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ ST 00 011	867
1.3.4.2.2.7. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА	868
1.3.4.2.2.7.1. PROXY_DO_04_021   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 04 021	869
1.3.4.2.2.7.2. PROXY_DO_08_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 08 011	870
1.3.4.2.2.7.3. PROXY_DO_04_041   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 04 041	871
1.3.4.2.2.7.4. PROXY_DO_16_011   ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 16 011	872
1.4. КОММУТАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	873
1.4.1. КОММУТАТОРЫ	874
1.4.1.1. ELTEX	875
1.4.1.1.1. КОММУТАТОРЫ АГРЕГАЦИИ	876
1.4.1.1.1.1. ELTEX_MES3300_24F	877
1.4.1.1.1.2. ELTEX_MES5316A	880
1.4.1.1.1.3. ELTEX_MES5324	883
1.4.1.1.1.4. ELTEX_MES5324A	886
1.4.1.1.1.5. ELTEX_MES5332A	889
1.4.1.1.1.6. ELTEX_MES5448	892
1.4.1.1.1.7. ELTEX_MES7048	894
1.4.1.1.1.8. ELTEX_MES2324F_DC	896
1.4.1.1.1.9. ELTEX_MES2324FB	899
1.4.1.1.1.10. ELTEX_MES3308F	902
1.4.1.1.1.11. ELTEX_MES3316F	905
1.4.1.1.1.12. ELTEX_MES3324	908
1.4.1.1.1.13. ELTEX_MES3324F	911
1.4.1.1.1.14. ELTEX_MES3348	914
1.4.1.1.1.15. ELTEX_MES3348F	917
1.4.1.1.2. КОММУТАТОРЫ ДОСТУПА	920

1.4.1.1.2.1. ELTEX_MES1124M .....	921
1.4.1.1.2.2. ELTEX_MES1124MB .....	923
1.4.1.1.2.3. ELTEX_MES1428.....	926
1.4.1.1.2.4. ELTEX_MES2308R .....	928
1.4.1.1.2.5. ELTEX_MES2324.....	931
1.4.1.1.2.6. ELTEX_MES2324B .....	934
1.4.1.1.2.7. ELTEX_MES2348B .....	937
1.4.1.1.2.8. ELTEX_MES2408.....	940
1.4.1.1.2.9. ELTEX_MES2408B .....	942
1.4.1.1.2.10. ELTEX_MES2408C .....	944
1.4.1.1.2.11. ELTEX_MES2411X .....	946
1.4.1.1.2.12. ELTEX_MES2424.....	948
1.4.1.1.2.13. ELTEX_MES2424B .....	950
1.4.1.1.2.14. ELTEX_MES2428.....	953
1.4.1.1.2.15. ELTEX_MES2428B .....	955
1.4.1.1.2.16. ELTEX_MES2448.....	957
1.4.1.1.2.17. ELTEX_MES2448B .....	959
1.4.1.1.2.18. ELTEX_MES2308P .....	961
1.4.1.1.2.19. ELTEX_MES2324P .....	964
1.4.1.1.2.20. ELTEX_MES2348P .....	967
1.4.1.1.2.21. ELTEX_MES2408CP .....	969
1.4.1.1.2.22. ELTEX_MES2408P .....	971
1.4.1.1.2.23. ELTEX_MES2408PL.....	973
1.4.1.1.2.24. ELTEX_MES2424P .....	975
1.4.1.1.2.25. ELTEX_MES2428P .....	978
1.4.1.1.2.26. ELTEX_MES2448P .....	980
1.4.1.1.3. КОММУТАТОРЫ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ.....	982
1.4.1.1.3.1. ELTEX_MES2328I.....	983
1.4.1.1.3.2. ELTEX_MES3508.....	986
1.4.1.1.3.3. ELTEX_MES3508P .....	988
1.4.1.1.3.4. ELTEX_MES3510P .....	990
1.4.1.1.4. КОММУТАТОРЫ ЦОД .....	993
1.4.1.1.4.1. ELTEX_MES5500_32.....	994
1.4.1.1.4.2. ELTEX_MES5400_24.....	997

1.4.1.1.4.3. ELTEX_MES5400_48.....	1000
1.4.1.2. HIRSCHANN .....	1003
1.4.1.2.1. HIRSCHMANN_RS20 .....	1004
1.4.1.2.2. HIRSCHMANN_RS40 .....	1006
1.4.1.3. MOXA .....	1008
1.4.1.3.1. MOXA_EDS_408A .....	1009
1.4.1.3.2. MOXA_IKS_G6824A.....	1011
1.4.1.4. PHOENIX.....	1013
1.4.1.4.1. FL_SWITCH_3016.....	1014
1.4.1.5. QTECH.....	1016
1.4.1.5.1. КОММУТАТОРЫ АГРЕГАЦИИ.....	1017
1.4.1.5.1.1. QSW_3310_28F .....	1018
1.4.1.5.1.2. QSW_3750_28F .....	1020
1.4.1.5.1.3. QSW_6200_32F .....	1022
1.4.1.5.1.4. QSW_6200_32T .....	1025
1.4.1.5.1.5. QSW_6200_52T .....	1028
1.4.1.5.1.6. QSW_6300_32F .....	1031
1.4.1.5.1.7. QSW_6300_32T .....	1034
1.4.1.5.1.8. QSW_6300_52T .....	1037
1.4.1.5.1.9. QSW_6910_26F .....	1040
1.4.1.5.2. КОММУТАТОРЫ ДОСТУПА.....	1043
1.4.1.5.2.1. QSW_3310_28TX.....	1045
1.4.1.5.2.2. QSW_3420_10T .....	1047
1.4.1.5.2.3. QSW_3420_28T .....	1049
1.4.1.5.2.4. QSW_3470_10T_POE_AC .....	1051
1.4.1.5.2.5. QSW_3470_28SF_AC.....	1053
1.4.1.5.2.6. QSW_3470_28T_LPOE_AC .....	1055
1.4.1.5.2.7. QSW_3470_28T_POE_AC .....	1057
1.4.1.5.2.8. QSW_3470_28TX_AC.....	1059
1.4.1.5.2.9. QSW_3750_10T_AC.....	1061
1.4.1.5.2.10. QSW_3750_10T_AC_L.....	1063
1.4.1.5.2.11. QSW_3750_10T_DC_L.....	1065
1.4.1.5.2.12. QSW_3750_10T_POE_AC.....	1067
1.4.1.5.2.13. QSW_3750_10T_POE_AC_L .....	1069

1.4.1.5.2.14.	QSW_3750_28T_AC.....	1071
1.4.1.5.2.15.	QSW_3750_28T_AC_L.....	1073
1.4.1.5.2.16.	QSW_3750_28T_DC_L.....	1075
1.4.1.5.2.17.	QSW_3750_28T_POE_AC.....	1077
1.4.1.5.2.18.	QSW_3750_28T_POE_AC_L.....	1079
1.4.1.5.2.19.	QSW_3750_52T_AC.....	1081
1.4.1.5.2.20.	QSW_3750_10T_AC_R.....	1083
1.4.1.5.2.21.	QSW_3750_10T_POE_AC_R.....	1085
1.4.1.5.2.22.	QSW_3750_28T_AC_R.....	1087
1.4.1.5.2.23.	QSW_3750_28T_POE_AC_R.....	1089
1.4.1.5.2.24.	QSW_3750_52T_AC_R.....	1091
1.4.1.5.2.25.	QSW_4600_28TX_AC.....	1093
1.4.1.5.2.26.	QSW_4600_28TX_POE.....	1095
1.4.1.5.2.27.	QSW_4600_52TX_AC.....	1098
1.4.1.5.2.28.	QSW_4600_52TX_POE.....	1100
1.4.1.5.2.29.	QSW_4610_10T_AC.....	1103
1.4.1.5.2.30.	QSW_4610_10T_POE_AC.....	1105
1.4.1.5.2.31.	QSW_4610_28SF_AC.....	1107
1.4.1.5.2.32.	QSW_4610_28SF_DC.....	1109
1.4.1.5.2.33.	QSW_4610_28T_AC.....	1111
1.4.1.5.2.34.	QSW_4610_28T_POE_AC.....	1113
1.4.1.5.2.35.	QSW_4610_28T_POE_AC rev.2C.....	1115
1.4.1.5.2.36.	QSW_4610_52T_AC.....	1117
1.4.1.5.2.37.	QSW_4700_28TX.....	1119
1.4.1.5.2.38.	QSW_4700_28TX_POE.....	1122
1.4.1.5.2.39.	QSW_4700_52TX.....	1125
1.4.1.5.2.40.	QSW_4700_52TX_POE.....	1128
1.4.1.5.3.	КОММУТАТОРЫ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ.....	1131
1.4.1.5.3.1.	QSW_3310_12T_I_POE_DC.....	1132
1.4.1.5.3.2.	QSW_3750_12T_I_POE_DC.....	1134
1.4.1.5.4.	КОММУТАТОРЫ ЦОД.....	1136
1.4.1.5.4.1.	QSW_6900_32H.....	1137
1.4.1.5.4.2.	QSW_6900_56F.....	1139
1.4.1.5.4.3.	QSW_6900_56LF.....	1141

1.4.1.6. SYMANITRON.....	1143
1.4.1.6.1. УПРАВЛЯЕМЫЕ КОММУТАТОРЫ В СТОЙКУ .....	1144
1.4.1.6.1.1. SYMANITRON_SWM_242GC .....	1145
1.4.1.6.1.2. SYMANITRON_SWMG_168GC_GSFP(-E) .....	1147
1.4.1.6.1.3. SYMANITRON_SWMG_22GT_2GC_2GSFP(-E) .....	1150
1.4.1.6.1.4. SYMANITRON_SWMG_244GSFP(-E) .....	1153
1.4.1.6.1.5. SYMANITRON_SWM10G_244M .....	1156
1.4.1.6.1.6. SYMANITRON_SWMR10G_244M .....	1159
1.4.1.6.2. РОЕ КОММУТАТОРЫ В СТОЙКУ .....	1162
1.4.1.6.2.1. SYMANITRON_SWMGP_22GP_2GCP_2GSFP .....	1163
1.4.1.6.2.2. SYMANITRON_SWMR_24GP_4XG .....	1166
1.4.1.6.3. УПРАВЛЯЕМЫЕ КОМПАКТНЫЕ КОММУТАТОРЫ .....	1169
1.4.1.6.3.1. SYMANITRON_SWM_160 .....	1171
1.4.1.6.3.2. SYMANITRON_SWM_162GC .....	1174
1.4.1.6.3.3. SYMANITRON_SWM_240 .....	1177
1.4.1.6.3.4. SYMANITRON_SWM_62F .....	1180
1.4.1.6.3.5. SYMANITRON_SWM_73GC .....	1182
1.4.1.6.3.6. SYMANITRON_SWM_80 .....	1185
1.4.1.6.3.7. SYMANITRON_SWM_82GSFP .....	1188
1.4.1.6.3.8. SYMANITRON_SWMG_164GC .....	1191
1.4.1.6.3.9. SYMANITRON_SWMG_168GSFP .....	1193
1.4.1.6.3.10. SYMANITRON_SWMG_32GC .....	1196
1.4.1.6.3.11. SYMANITRON_SWMG_822XGSFP .....	1199
1.4.1.6.3.12. SYMANITRON_SWMG_84GSFP .....	1202
1.4.1.6.3.13. SYMANITRON_SWMG_84GSFP_BP2 .....	1205
1.4.1.6.3.14. SYMANITRON_SWMGR_812GSFP .....	1208
1.4.1.6.4. РОЕ КОМПАКТНЫЕ КОММУТАТОРЫ .....	1211
1.4.1.6.4.1. SYMANITRON_SWDGP_141SFPA.....	1213
1.4.1.6.4.2. SYMANITRON_SWDGP_141SFPA_24V.....	1215
1.4.1.6.4.3. SYMANITRON_SWDGP_22 .....	1217
1.4.1.6.4.4. SYMANITRON_SWDGP_22++.....	1219
1.4.1.6.4.5. SYMANITRON_SWDGP_22_24V++ .....	1221
1.4.1.6.4.6. SYMANITRON_SWDGP_22V .....	1223
1.4.1.6.4.7. SYMANITRON_SWDGP_42GSFP .....	1225



1.4.1.6.4.8. SYMANITRON_SWDGP_80_24V .....	1227
1.4.1.6.4.9. SYMANITRON_SWMGP_SWMGP_822XGSFP .....	1229
1.4.1.6.4.10. SYMANITRON_SWMGP_SWMGP_84SFP_T.....	1232
1.4.1.6.4.11. SYMANITRON_SWMP_82GC_AT.....	1235
1.4.1.6.4.12. SYMANITRON_SWMP_82GC_AT_CF.....	1238
1.4.1.6.4.13. SYMANITRON_SWSP_42.....	1241
1.4.1.6.4.14. SYMANITRON_SWSP_42F.....	1244
1.4.1.6.4.15. SYMANITRON_SWSP_42P.....	1247
1.5. NTP-СЕРВЕРЫ.....	1250
1.5.1. METROTEK_PTP_1U .....	1251
1.5.2. PPS200_1U19GNSS.....	1254
1.5.3. PROSOFT_ISS_2.7 .....	1256
1.6. КОМПЬЮТЕРЫ.....	1261
1.6.1. АРМ.....	1262
1.6.1.1. АРМ ОПЕРАТОРА .....	1263
1.6.1.2. АРМ ИНЖЕНЕРА КИП .....	1266
1.6.1.3. АРМ ИНЖЕНЕРА АСУ ТП .....	1270
1.6.2. ПАНЕЛЬ.....	1274
1.6.2.1. ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА.....	1275
1.6.3. СЕРВЕРЫ .....	1278
1.6.3.1. СЕРВЕР .....	1279
1.6.3.2. СЕРВЕР ИСТОРИИ .....	1282
1.6.3.3. РЕЗЕРВИРОВАННАЯ ПАРА СЕРВЕРОВ.....	1285
1.6.3.3.3. Отображение событий при нажатии кнопки переключения .....	1288
1.7. УПРАВЛЯЮЩИЙ .....	1291
1.8. ПРАВА ДОСТУПА .....	1294
1.9. ОБНОВЛЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ .....	1295
1.9.1. Обновление в проекте Astra.IDE .....	1298
1.9.2. Обновление в проекте Astra.AStudio .....	1304
1.9.3. Обновление в проекте Astra.HMI .....	1306

# 1. PsDiagn

PsDiagn – библиотека предназначенная для диагностики аппаратных компонентов ПТК AstraRegul.



Библиотека PsDiagn совместима только с указанной на титульном листе версией пакета обновления Astra.IDE.

# 1.1. БАЗОВЫЙ ОБЪЕКТ

Тип Object является базовым объектом от которого наследуются все остальные типы в библиотеке PsDiagn.

Объект получает следующие данные:

- › NAME (Имя);
- › DESCRIPTION (Описание);
- › KKS (Идентификатор).

## Параметры инициализации

Параметр	Описание
Ссылка на источник данных	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов
Строка инициализации	Параметр инициализации типа string, который определяет путь в адресном пространстве до конкретного объекта

## 1.2. ТИПЫ ДАННЫХ

› [СТРУКТУРНЫЕ ТИПЫ](#)

## 1.2.1. СТРУКТУРНЫЕ ТИПЫ

Тип	Описание
<a href="#">MODULE</a>	Базовая структура для диагностики модулей R500
<a href="#">S_MODULE</a>	Базовая структура для диагностики модулей R500S

## 1.2.1.1. КАНАЛЫ

Раздел	Описание
<a href="#">Каналы аналоговые</a>	Структурный тип аналогового канала R500
<a href="#">Каналы счета импульсов</a>	Структурный тип канала счета импульсов R500
<a href="#">Каналы коммуникационного процессора</a>	Структурный тип канала коммуникационного процессора R500

## 1.2.1.1.1. КАНАЛЫ АНАЛОГОВЫЕ

Данный раздел описывает аналоговые каналы модулей серии R500.

Канал	Описание
<a href="#">CHANNEL AI</a>	Аналоговый канал

# 1.2.1.1.1. CHANNEL\_AI | АНАЛОГОВЫЙ КАНАЛ

VALUE	PsDiagn.CHANNEL_AI
STATUS	

Данная структура описывает аналоговый канал и служит для привязки к каналам аналоговых модулей.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
VALUE	REAL	Значение канала
STATUS	BYTE	Статус канала

## Статус канала

Номер бита	Описание
0	Бракование значения канала по выбросу
1	Выход сигнала за верхнюю границу измерения инженерной величины
2	Выход сигнала за нижнюю границу измерения инженерной величины
3	Выход сигнала за верхнюю границу измерения электрической величины
4	Выход сигнала за нижнюю границу измерения электрической величины
5	Недостоверность канала по выходу за верхнюю границу АЦП
6	Недостоверность канала по выходу за нижнюю границу АЦП
7	Аппаратная неисправность канала

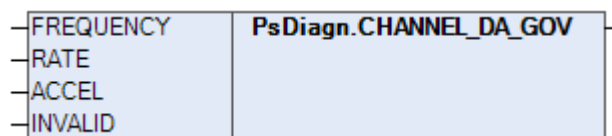


## 1.2.1.1.2. КАНАЛЫ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ

Данный раздел описывает каналы счета импульсов модулей серии R500.

Канал	Описание
<a href="#">CHANNEL_DA_GOV</a>	Канал модуля счета импульсов (Governor)
<a href="#">CHANNEL_DA_H_FRQ</a>	Канал модуля счета импульсов (High Frequency)
<a href="#">CHANNEL_DA_L_FRQ</a>	Канал модуля счета импульсов (Low Frequency)
<a href="#">CHANNEL_DA_LACT</a>	Канал модуля счета импульсов (LACT)

## 1.2.1.1.2.1. CHANNEL\_DA\_GOV | КАНАЛ МОДУЛЯ СЧЕТА ИМПУЛСОВ (Governor)



Данная структура описывает частотный канал и служит для привязки к каналам модуля счета импульсов в режиме автомата безопасности.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FREQUENCY	REAL	Частота
RATE	REAL	Скорость вращения ротора
ACCEL	REAL	Угловое ускорение ротора
INVALID	BOOL	Достоверность: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Значение на канале недостоверно</li><li>› FALSE – Значение на канале достоверно</li></ul>

## 1.2.1.1.2.2. CHANNEL\_DA\_H\_FRQ | КАНАЛ МОДУЛЯ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ (High Frequency)

FREQUENCY	PsDiagn.CHANNEL_DA_H_FRQ
INVALID	

Данная структура описывает высокочастотный канал и служит для привязки к каналам модуля счета импульсов.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FREQUENCY	REAL	Частота
INVALID	BOOL	Достоверность: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Значение на канале недостоверно</li><li>› FALSE – Значение на канале достоверно</li></ul>

## 1.2.1.1.2.3. CHANNEL\_DA\_L\_FRQ | КАНАЛ МОДУЛЯ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ (Low Frequency)

PULSE_CNT_VALUE FREQUENCY OVERFLOW_CNT INVALID SETTINGS	PsDiagn.CHANNEL_DA_L_FRQ
---	--------------------------

Данная структура описывает низкочастотный канал и служит для привязки к каналам модуля счета импульсов.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FREQUENCY	REAL	Частота
INVALID	BOOL	Достоверность: › TRUE – Значение на канале недостоверно › FALSE – Значение на канале достоверно
PULSE_CNT_VALUE	UDINT	Значение счетчика импульсов
OVERFLOW_CNT	USINT	Переполнение счетчика
SETTINGS	<a href="#">DA_L_FRQ_CH_SETTINGS</a>	Настройки канала

# 1.2.1.1.2.3.1. DA\_L\_FRQ\_CH\_SETTINGS | НАСТРОЙКИ КАНАЛА МОДУЛЯ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ (Low Frequency)

AVG_CNT	PsDiagn.DA_L_FRQ_CH_SETTINGS
MAX_FRQ	

Данная структура описывает параметры для настройки низкочастотных каналов.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
AVG_CNT	BYTE	Количество импульсов для усреднения
MAX_FRQ	UINT	Максимальное значение частоты

## 1.2.1.1.2.4. CHANNEL\_DA\_LACT | КАНАЛ МОДУЛЯ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ (LACT)

PULSE_CNT_VALUE FREQUENCY INVALID	PsDiagn.CHANNEL_DA_LACT
---	-------------------------

Данная структура описывает частотный канал и служит для привязки к каналам модуля счета импульсов в режиме СИКН.

### Параметры

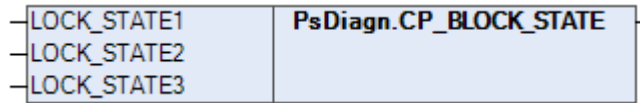
Параметр	Тип	Описание
PULSE_CNT_VALUE	ULINT	Значение счетчика импульсов
FREQUENCY	REAL	Значение частоты
INVALID	BOOL	Достоверность: ‣ TRUE – Значение на канале недостоверно ‣ FALSE – Значение на канале достоверно

## 1.2.1.1.3. КАНАЛЫ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОЦЕССОРА

Данный раздел описывает каналы коммуникационного процессора модулей серии R500.

Канал	Описание
<a href="#">CP_BLOCK_STATE</a>	Состояние блоков модуля CP 06 011

# 1.2.1.1.3.1. CP\_BLOCK\_STATE | СОСТОЯНИЕ БЛОКОВ МОДУЛЯ CP 06 011



Данная структура описывает состояние блоков и служит для привязки к каналам модуля коммуникационного процессора CP 06 111.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
LOCK_STATE1	BYTE	Состояние блокировки блока 1
LOCK_STATE2	BYTE	Состояние блокировки блока 2
LOCK_STATE3	BYTE	Состояние блокировки блока 3

## Состояние блокировки блока

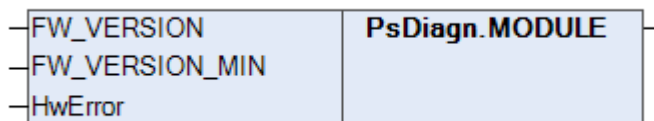
Номер бита	Описание битов LOCK_STATE
0	Сегмент сети временно заблокирован (снимается по таймауту)
1	Сегмент сети заблокирован окончательно
2	Сегмент сети заблокирован вручную
3	Блокировщик включен



## 1.2.1.2. МОДУЛИ

Раздел	Описание
<a href="#">MODULE</a>	Структурный тип модуля REGUL R500
<a href="#">S_MODULE</a>	Структурный тип модуля REGUL R500S

## 1.2.1.2.1. MODULE | МОДУЛЬ R500

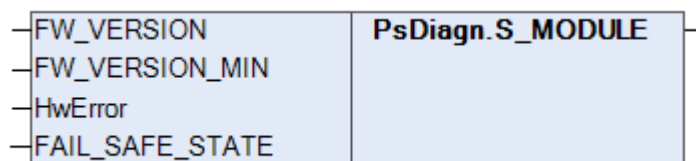


Данная структура описывает набор стандартных параметров для диагностики модуля R500.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля

## 1.2.1.2.2. S\_MODULE | МОДУЛЬ R500S



Данная структура описывает набор стандартных параметров для диагностики модуля R500S.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	Ошибка безопасного состояния модуля

## 1.3. REGUL

- › [REGUL R500](#)
- › [REGUL R500S](#)
- › [REGUL R400](#)
- › [REGUL R050](#)

## 1.3.1. REGUL R500

- › [Каналы](#)
- › [Модули](#)
- › [Функции](#)

## 1.3.1.1. МОДУЛИ

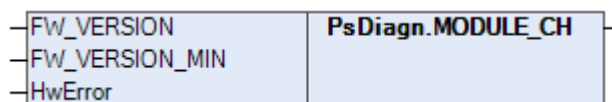
Раздел	Описание
<a href="#">Модули шасси</a>	Структурные типы диагностики модулей шасси R500
<a href="#">Модули оконечные</a>	Структурные типы диагностики оконечных модулей R500
<a href="#">Модули источника питания</a>	Структурные типы диагностики модулей источника питания R500
<a href="#">Модули аналогового ввода</a>	Структурные типы диагностики модулей аналогового ввода R500
<a href="#">Модули аналогового вывода</a>	Структурные типы диагностики модулей аналогового вывода R500
<a href="#">Модули аналоговые комбинированные</a>	Структурные типы диагностики аналоговых комбинированных модулей R500
<a href="#">Модули дискретного ввода</a>	Структурные типы диагностики модулей дискретного ввода R500
<a href="#">Модули дискретного вывода</a>	Структурные типы диагностики модулей дискретного вывода R500
<a href="#">Модули дискретные комбинированные</a>	Структурные типы диагностики дискретных комбинированных модулей R500
<a href="#">Модули счета импульсов</a>	Структурные типы диагностики модулей счета импульсов R500
<a href="#">Модули коммуникационного процессора</a>	Структурные типы диагностики модулей коммуникационного процессора R500
<a href="#">Модули центрального процессора</a>	Структурные типы диагностики модулей центрального процессора R500
<a href="#">Модули расширения центрального процессора</a>	Структурные типы диагностики модулей расширения центрального процессора R500

## 1.3.1.1.1. МОДУЛИ ШАССИ

Данный раздел описывает модули шасси серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 CH 01 011</a>	Модуль шасси
<a href="#">R500 CH 02 011</a>	Модуль шасси с поддержкой резервирования шины RegulBus
<a href="#">R500 CH 02 811</a>	Модуль шасси с поддержкой резервирования шины RegulBus и шины питания
<a href="#">R500 CH 02 022</a>	Модуль шасси для модулей центрального процессора R500 CU 00 051/061/071/151/161/171/181 с поддержкой резервирования шины RegulBus и шины питания
<a href="#">R500 CH 02 032</a>	Модуль шасси для модулей центрального процессора R500 CU 00 021/031 с поддержкой резервирования шины RegulBus и шины питания
<a href="#">R500 CH 02 023</a>	Модуль шасси для модулей центрального процессора R500 CU 00 051/061/071/151/161/171/181 с поддержкой блоков расширения, резервирования шины RegulBus и шины питания
<a href="#">R500 CH 02 041</a>	Модуль шасси для блока расширения центрального процессора R500 CU 00 151/161/171/181 с поддержкой резервирования шины RegulBus и шины питания
<a href="#">R500 CH 02 012</a>	Модуль шасси с поддержкой резервирования шины RegulBus и шины питания
<a href="#">R500 CH 02 033</a>	Модуль шасси для модулей центрального процессора R500 CU 00 021/031 с поддержкой резервирования шины RegulBus и шины питания

## 1.3.1.1.1. MODULE\_CH | МОДУЛЬ ШАССИ



Данная структура описывает параметры модуля шасси и предназначена для привязки к каналам модуля.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>



## 1.3.1.1.1.1. Мнемосимвол



### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.1.2. Журнал событий

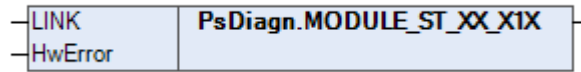
Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.2. МОДУЛИ ОКОНЕЧНЫЕ

Данный раздел описывает модули оконечные серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 ST XX X1X</a>	Модуль оконечный с поддержкой функции расширения шины RegulBus (IN).
<a href="#">R500 ST XX X2X</a>	Модуль оконечный с поддержкой функции расширения шины RegulBus (OUT).

## 1.3.1.1.2.1. MODULE\_ST\_XX\_X1X | ОКОНЕЧНЫЙ МОДУЛЬ IN

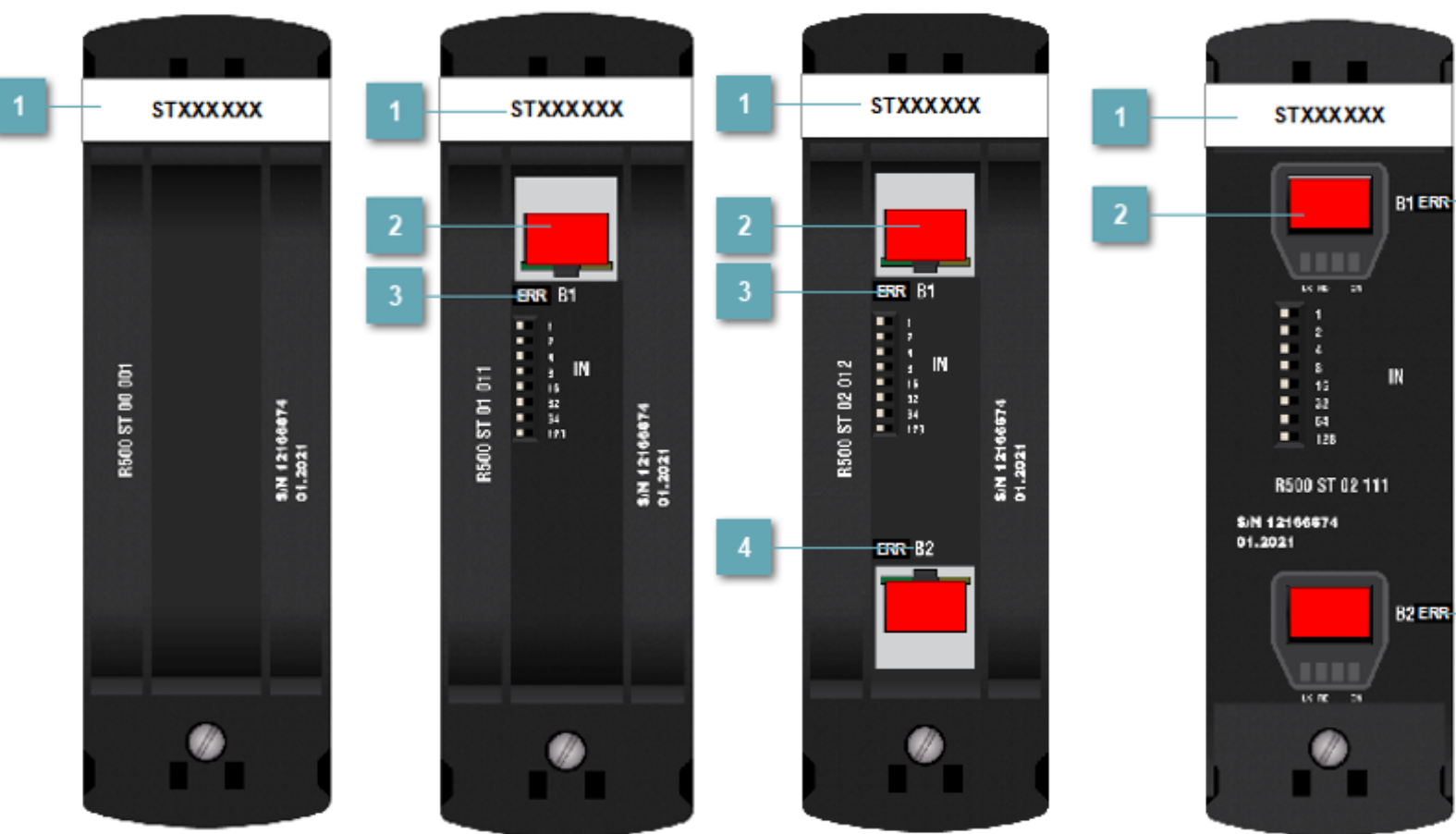


Данная структура описывает параметры модуля оконечного с поддержкой функции расширения шины RegulBus (IN) и резервирования шины питания, интерфейс RJ45.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
LINK	BOOL	Соединение портов: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Установлено</li><li>&gt; FALSE – Не установлено</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Обнаружена</li><li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li></ul>



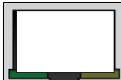
## 1.3.1.1.2.1.1. Мнемосимвол





### 1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор LINK

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
LINK		Наличие соединения через порт
		Отсутствие соединения через порт
		Плохое качество сигнала

## 3 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR		Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
		Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине



## 4 Индикатор шины МВ

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
МВ	<b>В1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>В2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.2.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_ST_XX_X1X
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
X	R W	0
Y	R W	0
Z-значение	R W	0
Угол поворота	R W	0
Масштаб	R W ✓	0.20000000000000001
Отражение	R W ✓	Без отражения
Видимость	R W	true
Непрозрачность	R W	1
Включено	R W	true
Всплывающая подсказка	R W	
Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Есть MB1	R W ✗	true
Есть MB2	R W ✗	true
Ссылка на источник данных	R ↗ (=)	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
Тип модуля: 0 - ST 00 001; 1 - ST 01 011; 2 - ST 01 012; 3 - ST 02 011; 4 - ST 02 012; 5 - ST 02 111; 6 - ST 01 013; 7 - ST 01 113; 8 - ST 02 013; 9 - ST 02 113	R W ✗ ✓	4

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

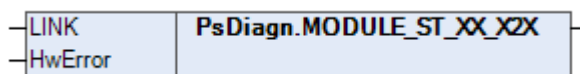
Свойство	Описание
Есть MB1	При наличии шины 1 (MB1) в конфигурации проекта указать значение "true", при отсутствии - "false".
Есть MB2	При наличии шины 2 (MB2) в конфигурации проекта указать значение "true", при отсутствии - "false".
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А).
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В).
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 - ST 00 001;</li> <li>&gt; 1 - ST 01 011;</li> <li>&gt; 2 - ST 01 012;</li> </ul>

- > 3 - ST 02 011;
- > 4 - ST 02 012;
- > 5 - ST 02 111;
- > 6 - ST 01 013;
- > 7 - ST 01 113;
- > 8 - ST 02 013;
- > 9 - ST 02 113.

## 1.3.1.1.2.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
LINK	BOOL	TRUE	40	Есть соединение
		FALSE	10	Соединение отсутствует
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка модуля устранена

## 1.3.1.1.2.2. MODULE\_ST\_XX\_X2X | ОКОНЕЧНЫЙ МОДУЛЬ OUT

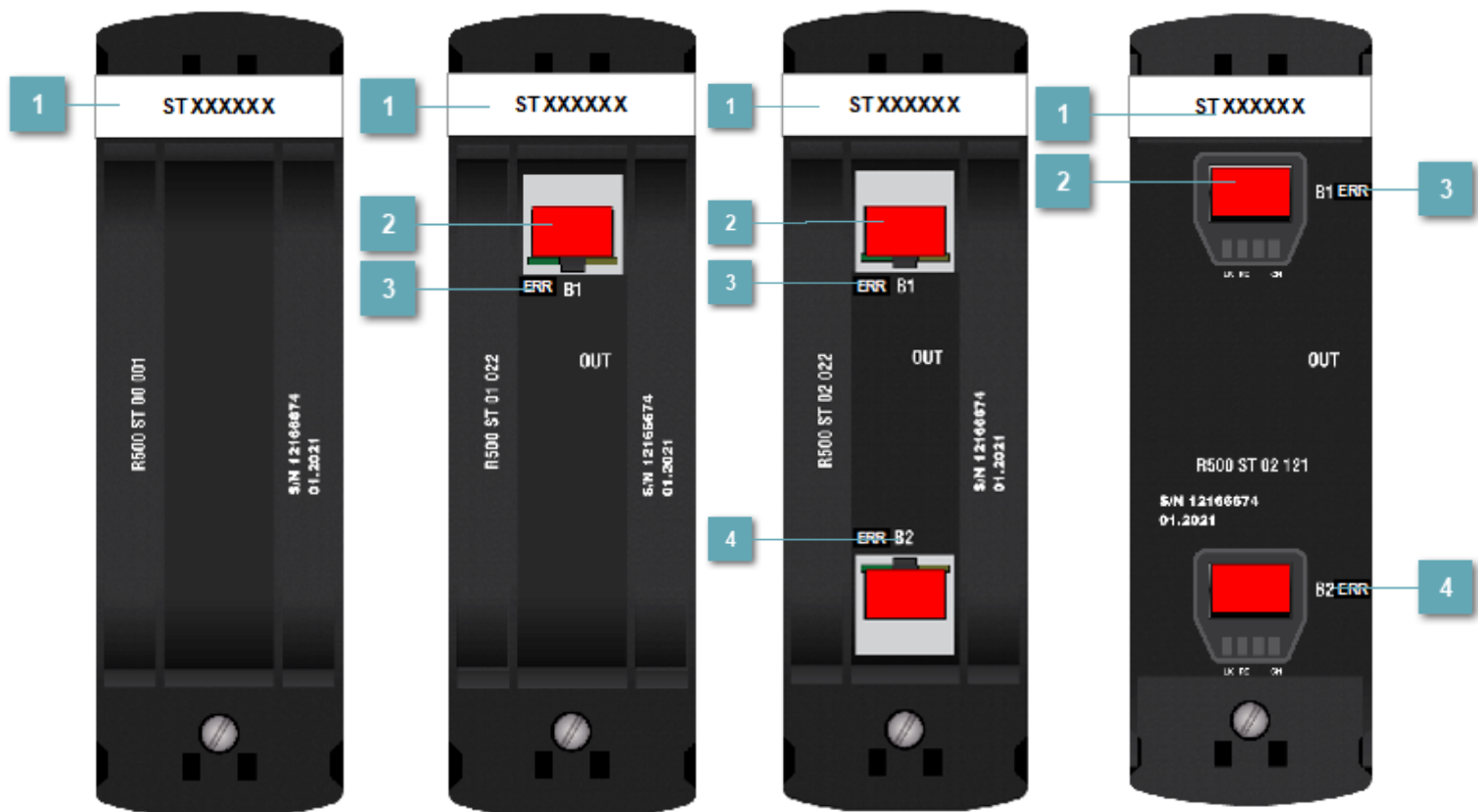


Данная структура описывает параметры модуля оконечного с поддержкой функции расширения шины RegulBus (OUT) и резервирования шины питания, интерфейс RJ45.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
LINK	BOOL	Соединение портов: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Установлено</li><li>&gt; FALSE – Не установлено</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Обнаружена</li><li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li></ul>



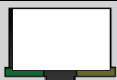
## 1.3.1.1.2.2.1. Мнемосимвол





### 1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.



### 2 Индикатор LINK

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
LINK		Наличие соединения через порт
		Отсутствие соединения через порт
		Плохое качество сигнала

### 3 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR		Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
		Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

### 4 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB		Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
		Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.2.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_ST_XX_X2X
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
X	R W	0
Y	R W	0
Z-значение	R W	0
Угол поворота	R W	0
Масштаб	R W ✓	0.20000000000000001
Отражение	R W ✓	Без отражения
Видимость	R W	true
Непрозрачность	R W	1
Включено	R W	true
Всплывающая подсказка	R W	
Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
Есть MB1	R W ⚡	true
Есть MB2	R W ⚡	true
Ссылка на источник данных	R ↗ → [=]	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W [=]	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W [=]	<не определено>
Тип модуля: 0 - ST 00 001; 1 - ST 01 021; 2 - ST 01 022; 3 - ST 02 021; 4 - ST 02 022; 5 - ST 02 121; 6 - ST 01 023; 7 - ST 01 123; 8 - ST 02 023; 9 - ST 02 123	R W ⚡ ✓	4

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Есть MB1	При наличии шины 1 (MB1) в конфигурации проекта указать значение "true", при отсутствии - "false".
Есть MB2	При наличии шины 2 (MB2) в конфигурации проекта указать значение "true", при отсутствии - "false".
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А).
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В).
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 - ST 00 001;</li> <li>&gt; 1 - ST 01 021;</li> <li>&gt; 2 - ST 01 022;</li> <li>&gt; 3 - ST 02 021;</li> </ul>



- > 4 - ST 02 022;
- > 5 - ST 02 121;
- > 6 - ST 01 023;
- > 7 - ST 01 123;
- > 8 - ST 02 023;
- > 9 - ST 02 123.

## 1.3.1.1.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
LINK	BOOL	TRUE	40	Есть соединение
		FALSE	10	Соединение отсутствует
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка модуля устранена

## 1.3.1.1.3. МОДУЛИ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Данный раздел описывает модули источника питания серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 PP 00 XXX</a>	Модуль источника питания 24 В DC 75/50 Вт.
<a href="#">R500 PP 00 051</a>	Модуль источника питания 24 В DC 75 Вт, с поддержкой функции диагностики питания и резервирования внутренней шины питания, без Г/И.
<a href="#">R500 PO 08 041</a>	Модуль источника питания 220 В AC / DC 75 Вт с Г/И.

## 1.3.1.1.3.1. MODULE\_PP\_00\_XXX | МОДУЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ PP 00 XXX

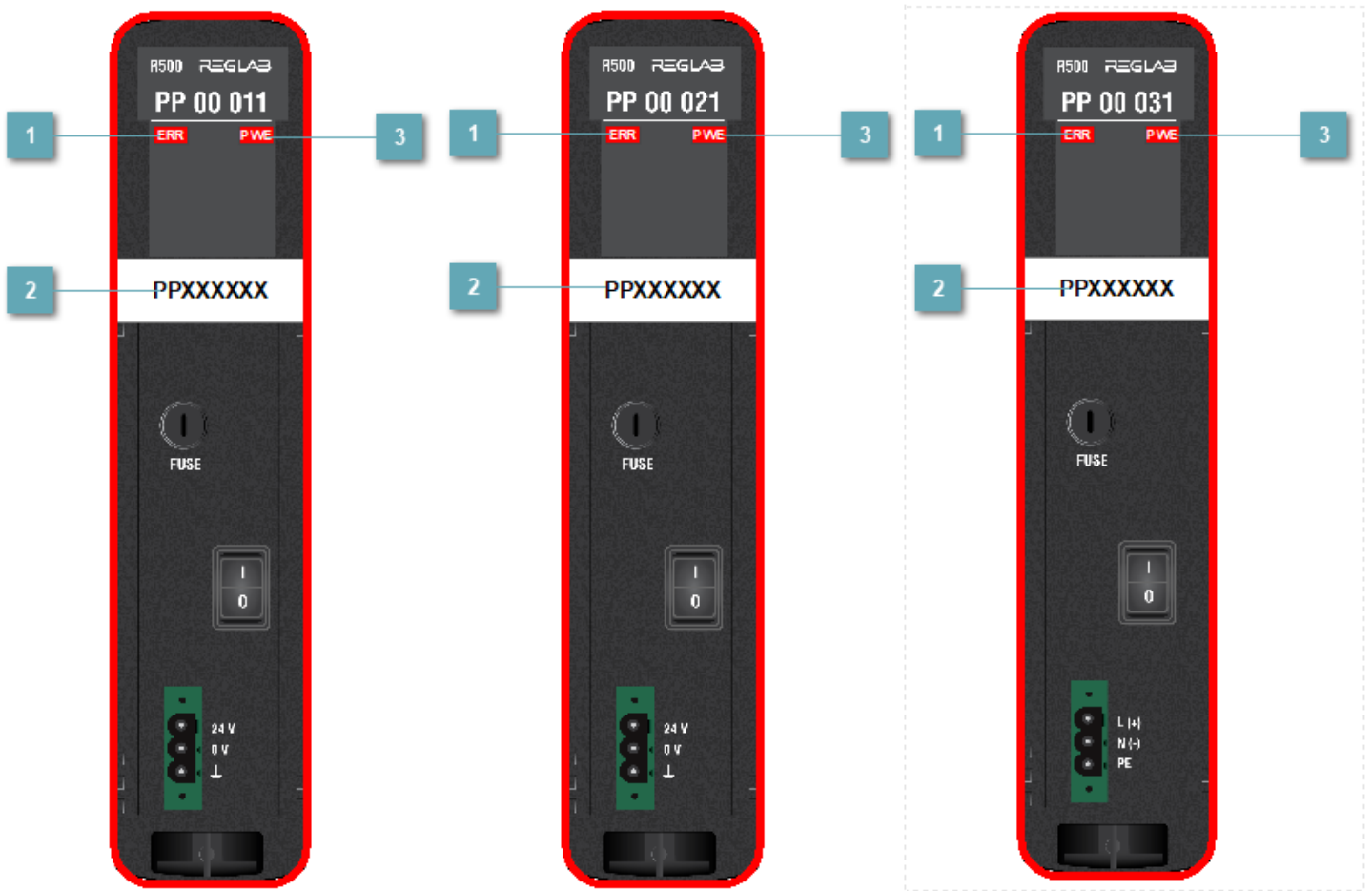
EXT_PWR	PsDiagn.MODULE_PP_00_XXX
HwError	

Данная структура описывает параметры модуля источника питания 24 В DC 75/50 Вт.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
EXT_PWR	BOOL	Наличие внешнего питания: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Питание есть</li><li>› FALSE – Питания нет</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>




## 1.3.1.1.3.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор входного напряжения

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWE		Наличие входного напряжения от внешнего источника (сигнал снимается после входного предохранителя)
		Входное напряжение от внешнего источника отсутствует
		Плохое качество сигнала

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.3.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_PP_00_XXX
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ⊆ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  MB	R W ⚡	1
>  Тип модуля: 0 - PP 00 011; 1 - PP 00 021; 2 - PP 00 031; 3 - PP 00 022	R W ⚡ ✓	0

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>› true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>› false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>› 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 - PP 00 011;</li> <li>› 1 - PP 00 021;</li> <li>› 2 - PP 00 031;</li> <li>› 3 - PP 00 022.</li> </ul>



## 1.3.1.1.3.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
EXT_PWR	BOOL	TRUE	40	Внешнее напряжение в норме
		FALSE	10	Внешнее напряжение отсутствует
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка модуля устранена

## 1.3.1.1.3.2. MODULE\_PP\_00\_051 | МОДУЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ PP 00 051

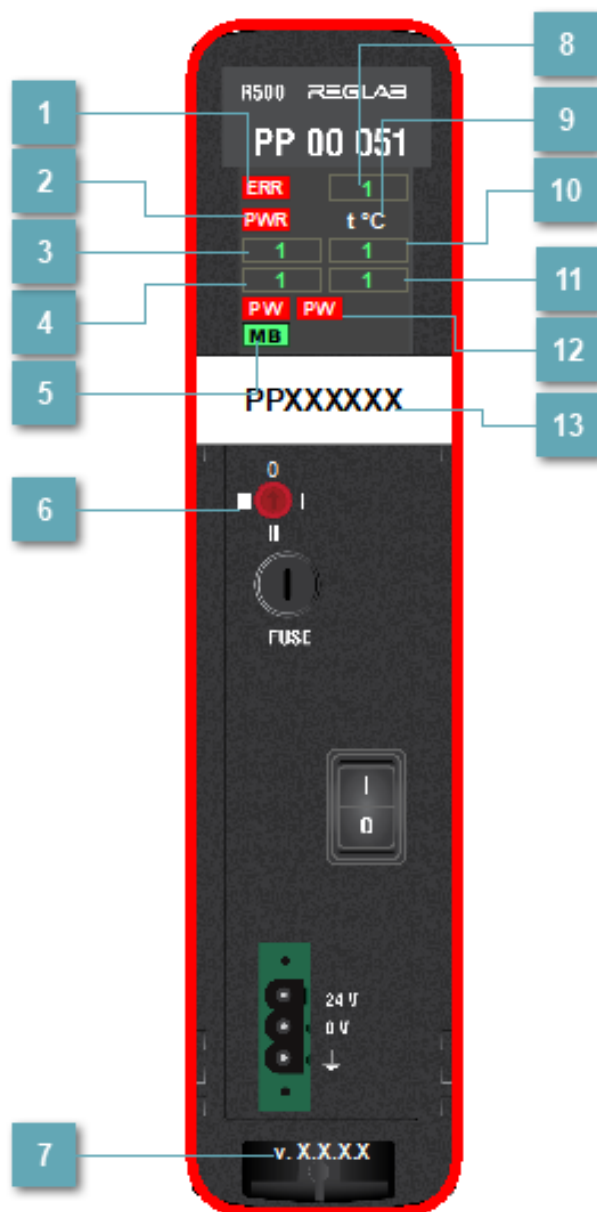
IN_VOLT	PsDiagn.MODULE_PP_00_051
BUS1_VOLT	
BUS2_VOLT	
BUS1_CURRENT	
BUS2_CURRENT	
TEMP	
KEY_STATE	
BREAK_FUSE_STATE	
HwError	

Модуль источника питания 24 В DC 75 Вт, с поддержкой функции диагностики питания и резервирования внутренней шины питания, без Г/И.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
IN_VOLT	REAL	Входное напряжение
BUS1_VOLT	REAL	Напряжение на шине 1
BUS2_VOLT	REAL	Напряжение на шине 1
BUS1_CURRENT	REAL	Ток потребления на шине 1
BUS2_CURRENT	REAL	Ток потребления на шине 2
TEMP	REAL	Температура модуля
KEY_STATE	BYTE	Положение ключа переключения шины питания: <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 – Все шины питания отключены</li><li>› 1 – Включена первая шина питания</li><li>› 2 – Включена вторая шина питания</li><li>› 3 – Подключены обе шины питания</li></ul>
BREAK_FUSE_STATE	BYTE	Статус срабатывания предохранителя
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>





## 1.3.1.1.3.2.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор входного напряжения

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR		Входное питание в норме
		Значение входного тока превышает номинальное
		Значение входного напряжения не в номинальном диапазоне (-15%...+20%)
		Плохое качество сигнала/Отсутствует внешнее питание

## 3 Напряжение на шине 1

Напряжение на шине 1

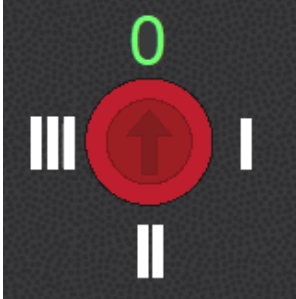
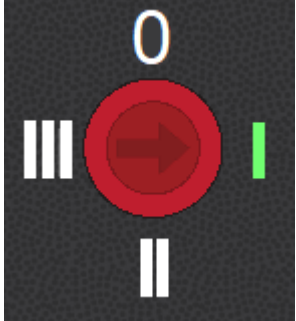
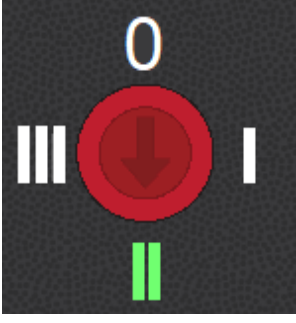

## 4 Ток потребления по шине 1

Ток потребления по шине 1

## 5 Индикатор шины МВ

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
МВ	<b>В1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>В2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 6 Положение ключа переключения шины питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Положение ключа переключения шины питания		Все шины питания отключены
		Включена первая шина питания
		Включена вторая шина питания
		Подключены обе шины питания

## 7 Версия прошивки

Версия прошивки модуля

## 8 Входное напряжение

Входное напряжение на модулей

## 9 Температура модуля

Температура модуля

## 10 Напряжение на шине 2

Напряжение на шине 2

## 11 Ток потребления по шине 2

Ток потребления по шине 2

## 12 Индикатор питания шины

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PW1,PW2	<b>PW2</b>	Питание на соответствующей шине в норме
	<b>PW1</b>	Значение напряжения на соответствующей шине не в номинальном диапазоне
	<b>PW1</b>	Отсутствует питание на соответствующей шине

## 13 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.3.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_PP_00_051
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → ∅	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡ ✓	false
>  MB	R W ⚡ ✓	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.3.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
KEY_STATE	BYTE	0	40	Все шины питания отключены
		1	40	Включена первая шина питания
		2	40	Включена вторая шина питания
		3	40	Подключены обе шины питания
BREAK_FUSE_STATE.BUS1, BREAK_FUSE_STATE.BUS2	BOOL	TRUE	10	Сработал предохранитель шины
		FALSE	40	Предохранитель в норме
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка модуля устранена

### 1.3.1.1.3.3. MODULE\_PO\_08\_041 | МОДУЛЬ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ PO 08 041

	PsDiagn.MODULE_PO_08_041
FW_VERSION	
FW_VERSION_MIN	
HwError	
INTERNAL_BUS_PWR	
EXTERNAL_BUS_PWR	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	

Данная структура описывает параметры модуля источника питания 220 В AC / DC 75 Вт с Г/И.

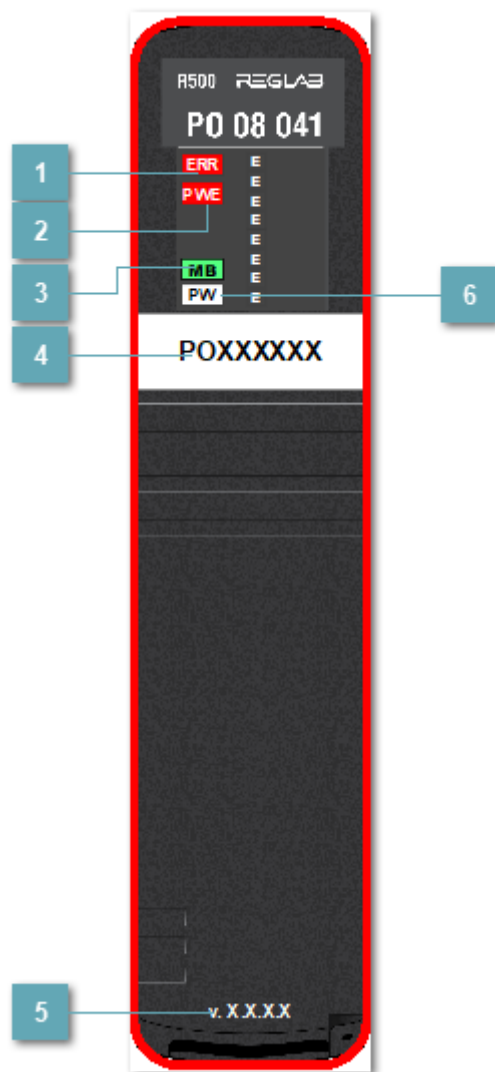
\*Данный модуль доступен с версии среды разработки Astra.IDE 1.7.0.0

# Параметры

Параметр	Тип	Описание
INTERNAL_BUS_PWR	BYTE	Статус питания внутренней шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Внутренняя шина 1</li> <li>› 1 бит – Внутренняя шина 2</li> </ul>
EXTERNAL_BUS_PWR	BYTE	Статус питания внешней шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Питание внешней шины 1 в норме</li> <li>› 1 бит – Повышенное напряжение на внешней шине 1</li> <li>› 2 бит – Пониженное напряжение на внешней шине 1</li> <li>› 3 бит – Питание внешней шины 2 в норме</li> <li>› 4 бит – Повышенное напряжение на внешней шине 2</li> <li>› 5 бит – Пониженное напряжение на внешней шине 2</li> </ul>
CH01	BYTE	Статус питания канала: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Неисправность</li> <li>› 1 бит – Пониженное напряжение</li> <li>› 2 бит – Перенапряжение</li> </ul>
CH02	BYTE	Статус питания канала: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Неисправность</li> <li>› 1 бит – Пониженное напряжение</li> <li>› 2 бит – Перенапряжение</li> </ul>
CH03	BYTE	Статус питания канала: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – неисправность</li> <li>› 1 бит – пониженное напряжение</li> <li>› 2 бит – перенапряжение</li> </ul>
CH04	BYTE	Статус питания канала: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – неисправность</li> <li>› 1 бит – пониженное напряжение</li> <li>› 2 бит – перенапряжение</li> </ul>

CH05	BYTE	Статус питания канала: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Неисправность</li> <li>› 1 бит – Пониженное напряжение</li> <li>› 2 бит – Перенапряжение</li> </ul>
CH06	BYTE	Статус питания канала: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – неисправность</li> <li>› 1 бит – пониженное напряжение</li> <li>› 2 бит – перенапряжение</li> </ul>
CH07	BYTE	Статус питания канала: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – неисправность</li> <li>› 1 бит – пониженное напряжение</li> <li>› 2 бит – перенапряжение</li> </ul>
CH08	BYTE	Статус питания канала: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Неисправность</li> <li>› 1 бит – Пониженное напряжение</li> <li>› 2 бит – Перенапряжение</li> </ul>
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› TRUE – Обнаружена</li> <li>› FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## 1.3.1.1.3.3.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS




Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.



## 6 Индикатор питания шины

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PW		Наличие питания на внешней шине
		Питание на внешней шине отсутствует
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.3.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_PO_08_041
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ↗ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

### 1.3.1.1.3.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
INTERNAL_BUS_PWR .B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в норме
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 отсутствует
INTERNAL_BUS_PWR .B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в норме
		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 отсутствует
EXTERNAL_BUS_PWR .B_EXTERNAL_BUS1_OK	BOOL	TRUE	40	Питание внешней шины 1 в норме
		FALSE	10	Ошибка питания внешней шины 1
EXTERNAL_BUS_PWR .B_EXTERNAL_BUS1_ OVERVOLTAGE	BOOL	TRUE	10	Повышенное напряжение на внешней шине 1
		FALSE	40	Напряжение на внешней шине 1 в норме
EXTERNAL_BUS_PWR .B_EXTERNAL_BUS1_ UNDERVOLTAGE	BOOL	TRUE	10	Пониженное напряжение на внешней шине 1

		FALSE	40	Напряжение на внешней шине 1 в норме
EXTERNAL_BUS_PWR .B_EXTERNAL_BUS2_OK	BOOL	TRUE	40	Питание внешней шины 2 в норме
		FALSE	10	Ошибка питания внешней шины 2
EXTERNAL_BUS_PWR .B_EXTERNAL_BUS2_OVERTAGE	BOOL	TRUE	10	Повышенное напряжение на внешней шине 2
		FALSE	40	Напряжение на внешней шине 2 в норме
EXTERNAL_BUS_PWR .B_EXTERNAL_BUS2_UNDERVOLTAGE	BOOL	TRUE	10	Пониженное напряжение на внешней шине 2
		FALSE	40	Напряжение на внешней шине 2 в норме
CH01...CH08.B_FAULT	BOOL	TRUE	10	Обнаружена неисправность питания канала
		FALSE	40	Неисправность питания устранена
CH01...CH08.B_UNDERVOLTAGE	BOOL	TRUE	10	Фиксируется пониженное напряжение
		FALSE	40	Напряжение в норме

CH01...CH08.B_ OVERVOLTAGE	BOOL	TRUE	10	Фиксируется перенапряжение
		FALSE	40	Напряжение в норме
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка модуля устранена

## 1.3.1.1.4. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВВОДА

Данный раздел описывает модули аналогового ввода серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 AI 08 021</a>	Модуль аналогового ввода, ток 4-20 мА, 8 каналов, Hart, поканальная гальваническая изоляция, индивидуальный АЦП на каждый канал.
<a href="#">R500 AI 08 022</a>	Модуль аналогового ввода, ток 4-20 мА, 8 каналов, Hart, поканальная гальваническая изоляция, индивидуальный АЦП на каждый канал.
<a href="#">R500 AI 08 031</a>	Модуль аналогового ввода, термосопротивление, термопары, напряжение от минус 400 до плюс 400 мВ, 8 каналов, общая Г/И
<a href="#">R500 AI 08 131</a>	Модуль аналогового ввода, термосопротивление, термопары, напряжение от минус 400 до плюс 400 мВ, 8 каналов, поканальная Г/И, индивидуальный АЦП на каждый канал
<a href="#">R500 AI 08 041</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, напряжение от 0 до плюс 10 В, от минус 10 до плюс 10 В, 8 каналов, поканальная Г/И, индивидуальный АЦП на каждый канал
<a href="#">R500 AI 08 042</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, напряжение от 0 до плюс 10 В, от минус 10 до плюс 10 В, 8 каналов, поканальная Г/И, индивидуальный АЦП на каждый канал
<a href="#">R500 AI 08 051</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, напряжение от 0 до плюс 10 В, от минус 10 до плюс 10 В, 8 каналов, поканальная Г/И, один АЦП на все каналы
<a href="#">R500 AI 08 052</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, напряжение от 0 до плюс 10 В, от минус 10 до плюс 10 В, 8 каналов, поканальная Г/И, один АЦП на все каналы)

<a href="#">R500 AI 08 142</a>	Модуль аналогового ввода, ток 0/4-20 мА, -10...+10 В, -5..+5 В; 0...+10В, 0..+5 В, 8 каналов, поканальная гальваническая изоляция, индивидуальный АЦП на каждый канал, с функцией питания датчиков
<a href="#">R500 AI 08 242</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, напряжение от 0 до плюс 5 В, от минус 5 до плюс 5 В, от 0 до плюс 10 В, от минус 10 до плюс 10 В, с частотой дискретизации от 1 до 10 кГц 8 каналов, поканальная Г/И, индивидуальный АЦП на каждый канал
<a href="#">R500 AI 08 342</a>	Модуль аналогового ввода, ток 0/4-20 мА, -10...+10 В, -5..+5 В; 0...+10В, 0..+5 В, 8 каналов, поканальная гальваническая изоляция, индивидуальный АЦП на каждый канал, с функцией питания датчиков
<a href="#">R500 AI 16 011</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, 16 каналов, общая Г/И
<a href="#">R500 AI 16 012</a>	Модуль аналогового ввода
<a href="#">R500 AI 16 081</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 4 до 20 мА, поддержка HART протокола, 16 каналов, групповая Г/И



# 1.3.1.1.4.1. MODULE\_AI\_08\_021 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 021

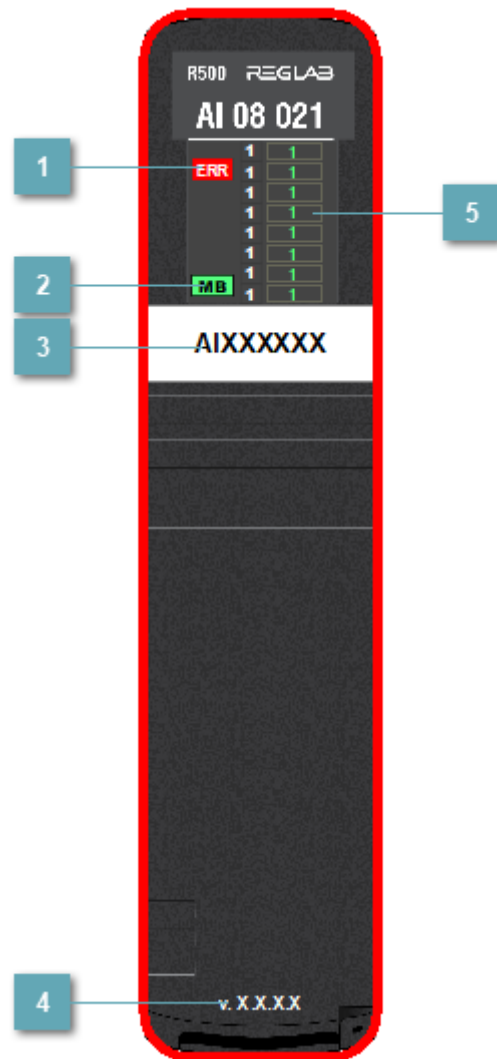
FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AI_08_021</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.4.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_022
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах



				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01..CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП

		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля

		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена
--	--	-------	----	-----------------------------------

## 1.3.1.1.4.2. MODULE\_AI\_08\_022 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 022

	PsDiagn.MODULE_AI_08_022
FW_VERSION	
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
PWR	

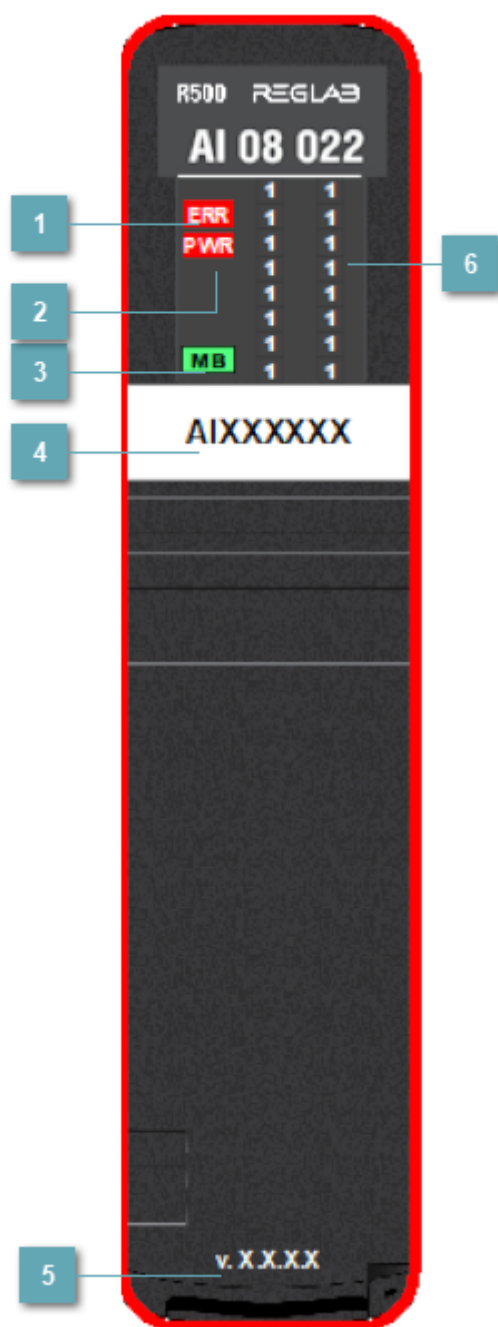
Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока.

\*Данный модуль доступен с версии среды разработки Astra.IDE 1.7.0.0

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
PWR	BYTE	Состояние питания: <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 бит – питание внутренней шины 1 в допуске</li><li>› 1 бит – питание внутренней шины 2 в допуске</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.4.2.1. Мнемосимвол



## 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.4.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_022
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
>  MB	R W ⚡	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01..CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске

		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

# 1.3.1.1.4.3. MODULE\_AI\_08\_031 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 031

FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AI_08_031</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
T_SENSOR	
T_JUNCTION	

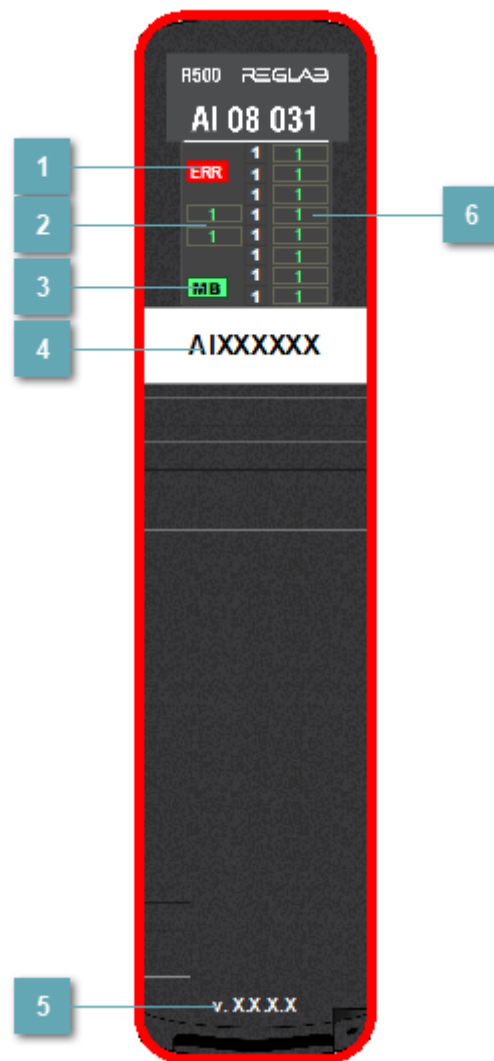
Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для измерения сопротивления, сигналов с термопреобразователей сопротивления и термопар, сигналов напряжения постоянного тока в диапазонах от минус 400 до плюс 400 мВ.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
T_SENSOR	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Внутренний термодатчик
T_JUNCTION	REAL	Температура холодного спая
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>



## 1.3.1.1.4.3.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Температура модуля

Измеряемое значение температуры модуля.

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_031
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

### 1.3.1.1.4.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена



## 1.3.1.1.4.4. MODULE\_AI\_08\_131 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 131

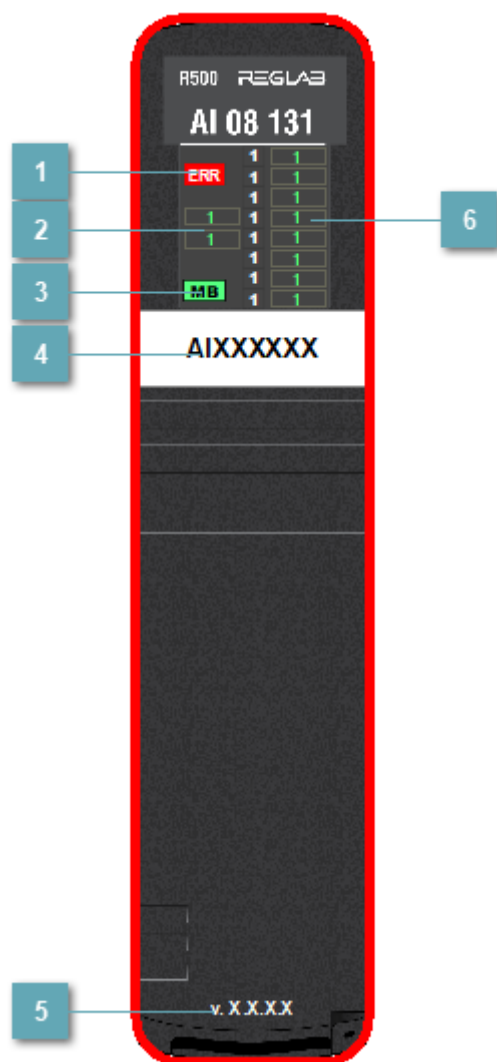
	PsDiagn.MODULE_AI_08_131
Fw_VERSION	
Fw_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
T_SENSOR	
T_JUNCTION	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для измерения сопротивления, сигналов с термопреобразователей сопротивления и термопар, сигналов напряжения постоянного тока в диапазонах от минус 400 до плюс 400 мВ.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
T_SENSOR	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Внутренний термодатчик
T_JUNCTION	REAL	Температура холодного спая
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.4.4.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Температура модуля

Измеряемое значение температуры модуля.

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.4.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_131
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК A) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.4.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах



				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП

		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля

		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена
--	--	-------	----	-----------------------------------

# 1.3.1.1.4.5. MODULE\_AI\_08\_041 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 041

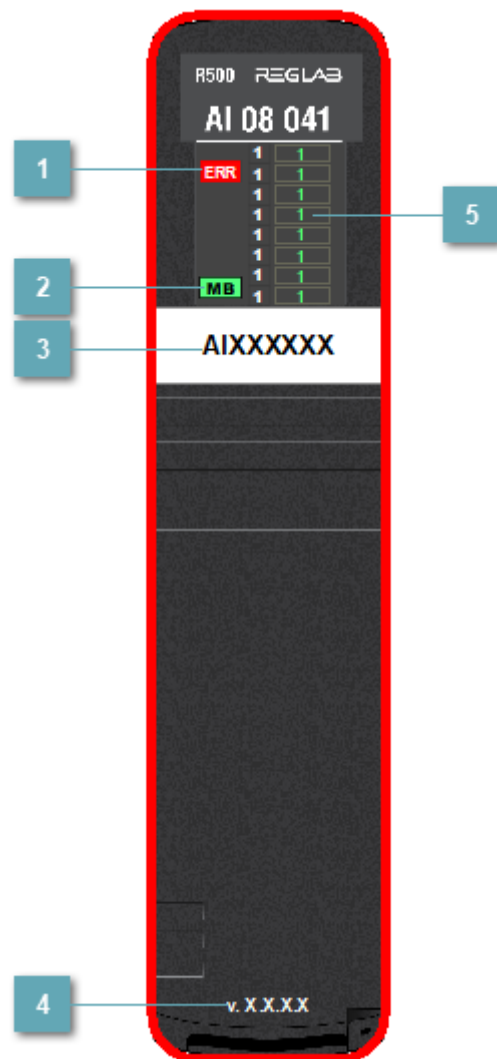
-FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AI_08_041</b>
-FW_VERSION_MIN	
-HwError	
-CH01	
-CH02	
-CH03	
-CH04	
-CH05	
-CH06	
-CH07	
-CH08	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: > TRUE – Обнаружена > FALSE – Не обнаружена

## 1.3.1.1.4.5.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.4.5.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_041
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → [=]	<не определено>
Строка инициализации	R W [=]	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W [=]	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W [=]	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.5.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01..CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.4.6. MODULE\_AI\_08\_042 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 042

	PsDiagn.MODULE_AI_08_042
FW_VERSION	
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
PWR	

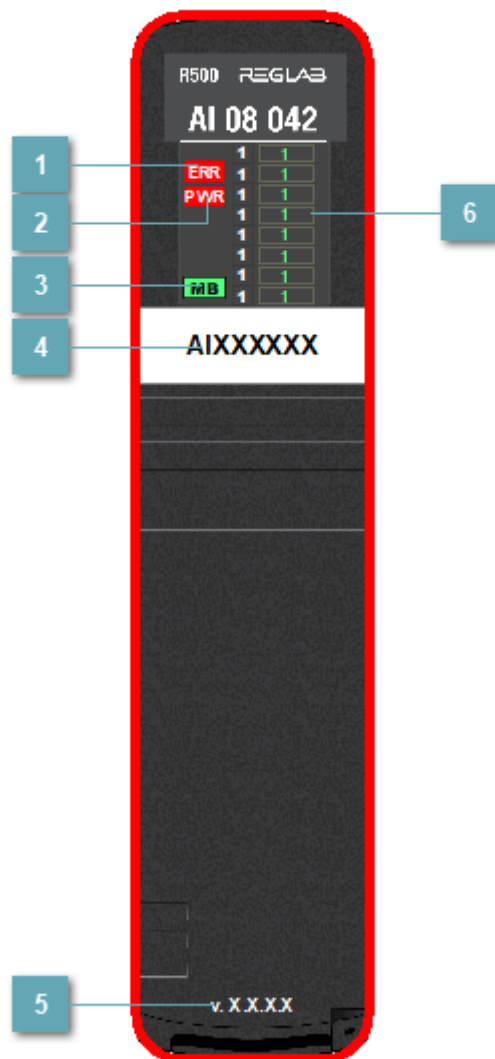
Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока.

\*Данный модуль доступен с версии среды разработки Astra.IDE 1.7.0.0

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
PWR	BYTE	Состояние питания: <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 бит – Питание внутренней шины 1 в допуске</li><li>› 1 бит – Питание внутренней шины 2 в допуске</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.4.6.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине



## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.6.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_042
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ⚡	<не определено>
>  mY	R W ⚡	<не определено>
>  FormId	R W ⚡	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
>  MB	R W ⚡	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.6.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске

		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена



## 1.3.1.1.4.7. MODULE\_AI\_08\_051 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 051

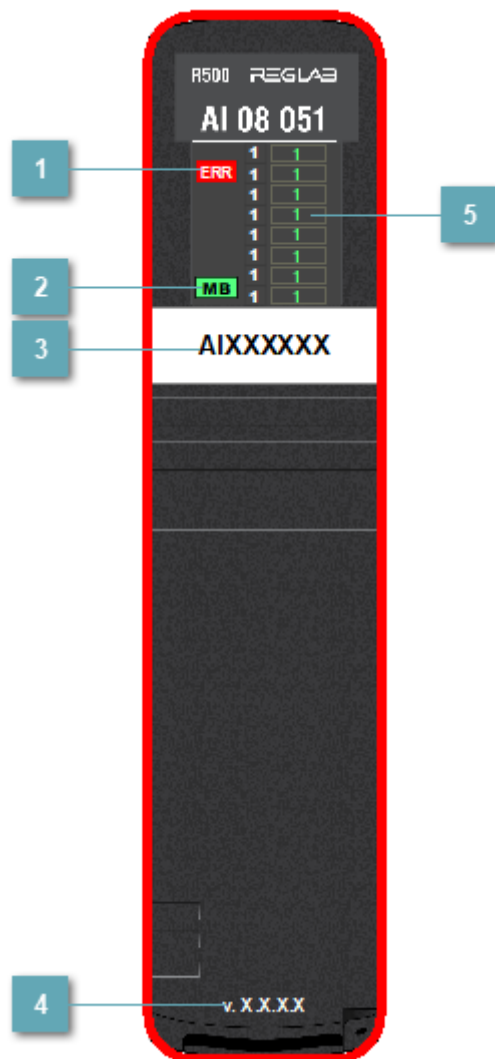
Fw_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AI_08_051</b>
Fw_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: > TRUE – Обнаружена > FALSE – Не обнаружена

## 1.3.1.1.4.7.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.7.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_051
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → [=]	<не определено>
Строка инициализации	R W [=]	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W [=]	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W [=]	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.7.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах



				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.4.8. MODULE\_AI\_08\_052 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 052

	PsDiagn.MODULE_AI_08_052
FW_VERSION	
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
PWR	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
PWR	BYTE	Состояние питания: <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 бит – питание внутренней шины 1 в допуске</li><li>› 1 бит – питание внутренней шины 2 в допуске</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>



## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.8.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_052
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.



Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: ➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S; ➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.
MB	Выбор номера шины: ➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); ➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).

## 1.3.1.1.4.8.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске

		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.4.9. MODULE\_AI\_08\_142 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 142

	PsDiagn.MODULE_AI_08_142
FW_VERSION	
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
PWR	
CH_PWR	

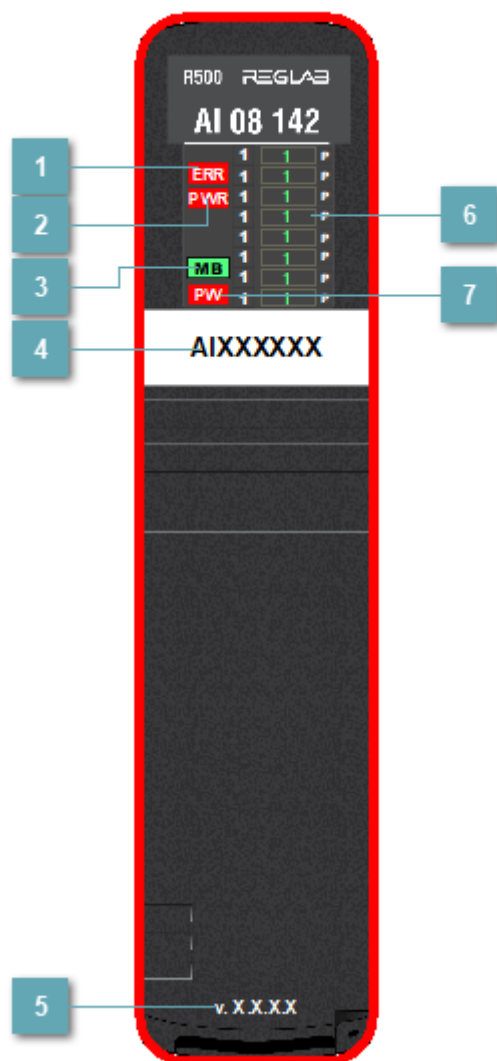
Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока с частотой дискретизации от 1 до 10 кГц, а также возможностью питания каналов от модуля.

\*Данный модуль доступен с версии среды разработки Astra.IDE 1.7.0.0

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
PWR	BYTE	Состояние питания: 0 бит – питание внутренней шины 1 в допуске 1 бит – питание внутренней шины 2 в допуске 3 бит – питание внешней шины 1 в допуске 4 бит – питание внешней шины 2 в допуске
CH_PWR	BYTE	Состояние питания каналов: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – питание канала 1</li> <li>› 1 бит – питание канала 2</li> <li>› 2 бит – питание канала 3</li> <li>› 3 бит – питание канала 4</li> <li>› 4 бит – питание канала 5</li> <li>› 5 бит – питание канала 6</li> <li>› 6 бит – питание канала 7</li> <li>› 7 бит – питание канала 8</li> </ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› TRUE – Обнаружена</li> <li>› FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.9.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине



## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.




## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

## 7 Индикатор питания шины

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PW		Наличие питания на внешней шине
		Питание на внешней шине отсутствует
		Плохое качество сигнала

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.9.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_142
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.9.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске

		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
PWR.B_EXTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внешней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внешней шины 1 не в допуске
PWR.B_EXTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внешней шины 2 в допуске
		FALSE	10	Питание внешней шины 2 не в допуске
CH_PWR.B_CH01... CH08_PWR	BOOL	TRUE	40	Питание канала в норме
		FALSE	10	Питание канала отсутствует
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная



			ошибка модуля	
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.4.10. MODULE\_AI\_08\_242 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 242

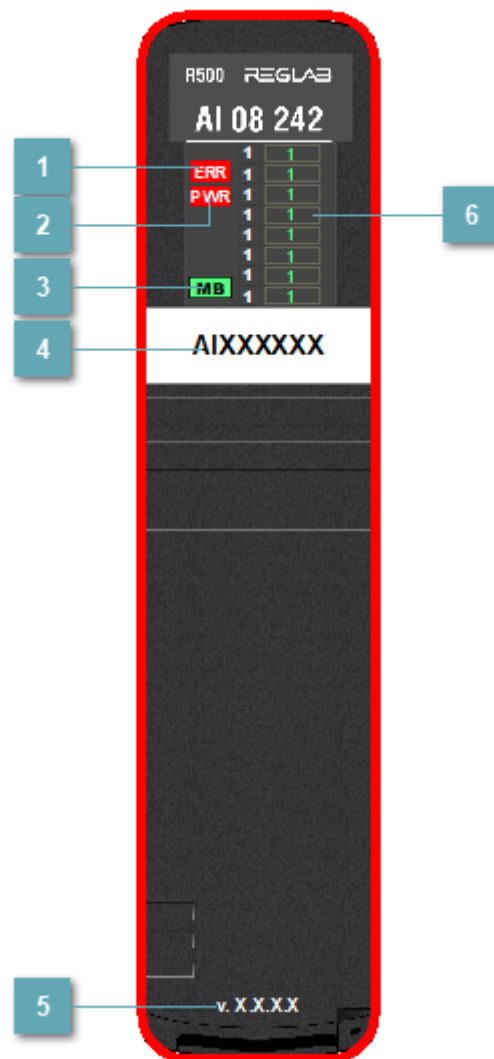
FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AI_08_242</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
PWR	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока с частотой дискретизации от 1 до 10 кГц.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
PWR	BYTE	Состояние питания: <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 бит – питание внутренней шины 1 в допуске</li><li>› 1 бит – питание внутренней шины 2 в допуске</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.4.10.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.10.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_242
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>



## 1.3.1.1.4.10.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01..CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске

		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.4.11. MODULE\_AI\_08\_342 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 342

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_AI_08_342
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
PWR	
CH_PWR	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока с частотой дискретизации от 1 до 10 кГц, а также возможностью питания каналов от модуля.

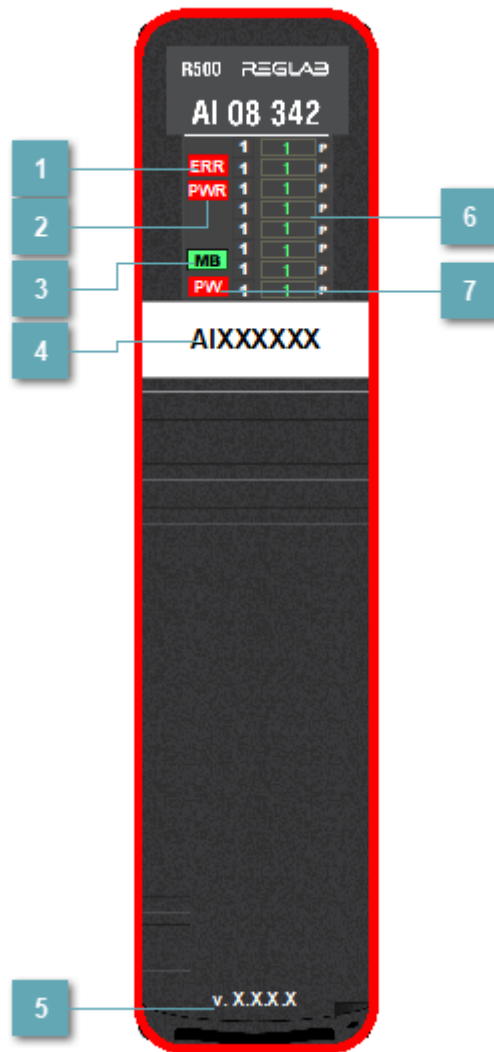
\*Данный модуль доступен с версии среды разработки Astra.IDE 1.7.0.0

# Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
PWR	BYTE	Состояние питания: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Питание внутренней шины 1 в допуске</li> <li>› 1 бит – Питание внутренней шины 2 в допуске</li> <li>› 3 бит – Питание внешней шины 1 в допуске</li> <li>› 4 бит – Питание внешней шины 2 в допуске</li> </ul>
CH_PWR	BYTE	Состояние питания каналов: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Питание канала 1</li> <li>› 1 бит – Питание канала 2</li> <li>› 2 бит – Питание канала 3</li> <li>› 3 бит – Питание канала 4</li> <li>› 4 бит – Питание канала 5</li> <li>› 5 бит – Питание канала 6</li> <li>› 6 бит – Питание канала 7</li> <li>› 7 бит – Питание канала 8</li> </ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля:

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul> |
|--|--|---|

# 1.3.1.1.4.11.1. Мнемосимвол



## 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR		Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
		Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине



## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.




## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

## 7 Индикатор питания шины

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PW		Наличие питания на внешней шине
		Питание на внешней шине отсутствует
		Плохое качество сигнала

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.11.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_08_342
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.11.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01..CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске

		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
PWR.B_EXTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внешней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внешней шины 1 не в допуске
PWR.B_EXTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внешней шины 2 в допуске
		FALSE	10	Питание внешней шины 2 не в допуске
CH_PWR.CH01...CH08_PWR	BOOL	TRUE	40	Питание канала в норме
		FALSE	10	Питание канала отсутствует
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная



			ошибка модуля
		FALSE	40 Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.4.12. MODULE\_AI\_16\_011 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 16 011

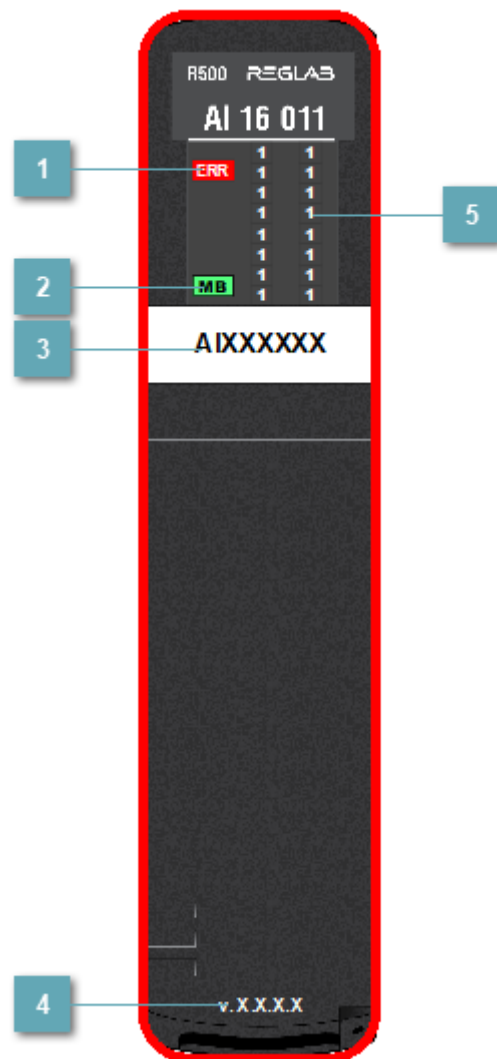
	PsDiagn.MODULE_AI_16_011
-FW_VERSION	
-FW_VERSION_MIN	
-HwError	
-CH01	
-CH02	
-CH03	
-CH04	
-CH05	
-CH06	
-CH07	
-CH08	
-CH09	
-CH10	
-CH11	
-CH12	
-CH13	
-CH14	
-CH15	
-CH16	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода шестнадцати аналоговых сигналов постоянного тока в диапазонах от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
CH09	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 9
CH10	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 10
CH11	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 11
CH12	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 12
CH13	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 13
CH14	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 14
CH15	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 15
CH16	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 16
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: > TRUE – Обнаружена > FALSE – Не обнаружена

## 1.3.1.1.4.12.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...16		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.12.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_16_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → [≡]	<не определено>
Строка инициализации	R W [≡]	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W [≡]	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W [≡]	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>



## 1.3.1.1.4.12.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH16_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH16_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH16_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH16_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH16_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH16_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH16_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH16_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.4.13. MODULE\_AI\_16\_012 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 16 012

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_AI_16_012
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
CH09	
CH10	
CH11	
CH12	
CH13	
CH14	
CH15	
CH16	
PWR	

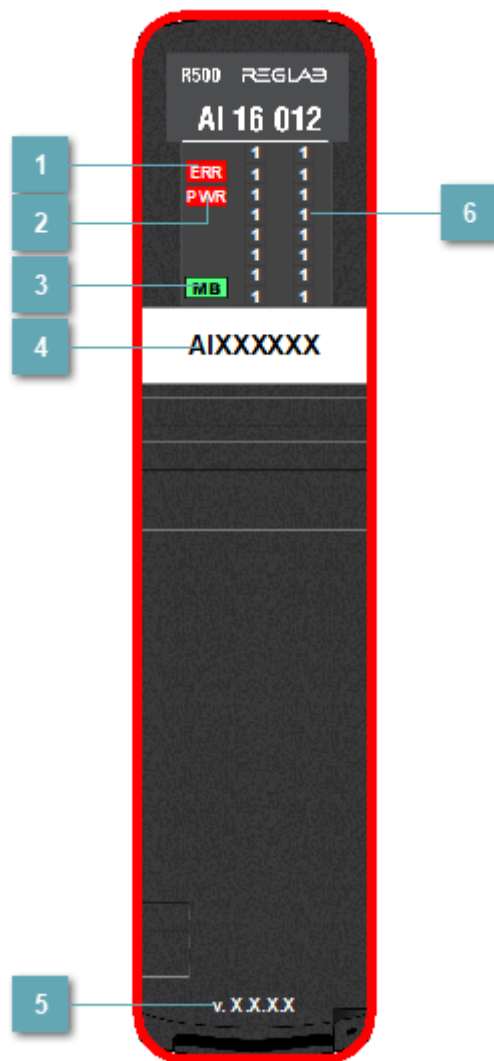
Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода шестнадцати аналоговых сигналов постоянного тока в диапазонах от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7

CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
CH09	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 9
CH10	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 10
CH11	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 11
CH12	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 12
CH13	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 13
CH14	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 14
CH15	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 15
CH16	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 16
PWR	BYTE	<p>Состояние питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Питание внутренней шины 1 в допуске</li> <li>› 1 бит – Питание внутренней шины 2 в допуске</li> <li>› 3 бит – Питание внешней шины 1 в допуске</li> <li>› 4 бит – Питание внешней шины 2 в допуске</li> </ul>
HwError	BOOL	<p>Аппаратная ошибка модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› TRUE – Обнаружена</li> <li>› FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

# 1.3.1.1.4.13.1. Мнемосимвол



## 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...16		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.4.13.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_16_012
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.13.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH16_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH16_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH16_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH16_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH16_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH16_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH16_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH16_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске

		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
PWR.B_EXTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внешней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внешней шины 1 не в допуске
PWR.B_EXTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внешней шины 2 в допуске
		FALSE	10	Питание внешней шины 2 не в допуске
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.4.14. MODULE\_AI\_16\_081 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 16 081

	PsDiagn.MODULE_AI_16_081
FW_VERSION	
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
CH09	
CH10	
CH11	
CH12	
CH13	
CH14	
CH15	
CH16	

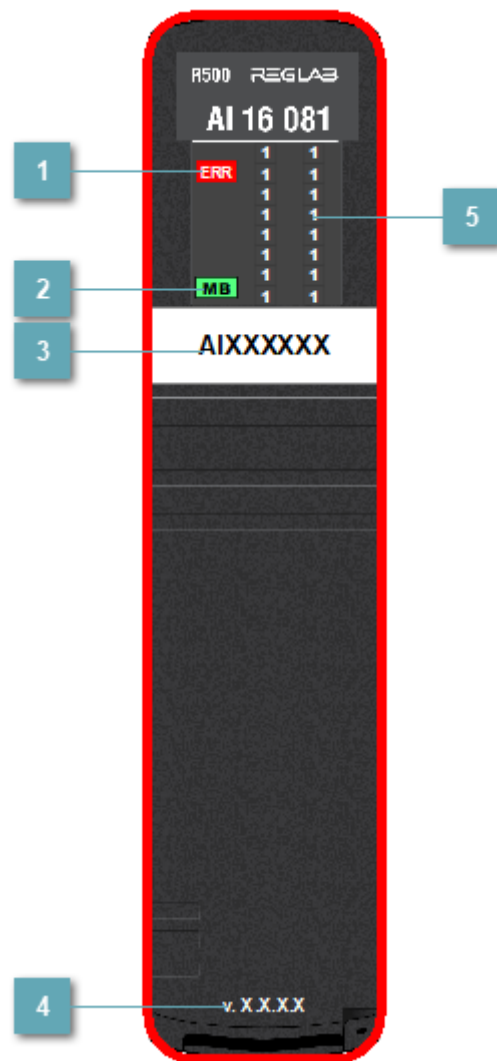
Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода шестнадцати аналоговых сигналов постоянного тока в диапазонах от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
CH09	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 9
CH10	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 10
CH11	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 11
CH12	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 12
CH13	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 13
CH14	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 14
CH15	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 15
CH16	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 16
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: > TRUE – Обнаружена > FALSE – Не обнаружена



## 1.3.1.1.4.14.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...16		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.4.14.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AI_16_081
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.4.14.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH16_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH16_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH16_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH16_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH16_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH16_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH16_STATUS. B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH16_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена



## 1.3.1.1.5. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает модули аналогового вывода серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 AO 08 011</a>	Модуль аналогового вывода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, 8 каналов, поканальная Г/И
<a href="#">R500 AO 08 021</a>	Модуль аналогового вывода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, поддержка HART протокола, 8 каналов, поканальная Г/И
<a href="#">R500 AO 08 031</a>	Модуль аналогового вывода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, напряжение от минус 10 до плюс 10 В, от 0 до плюс 10 В, 8 каналов, поканальная Г/И

### Индикация

Состояние индикатора	Состояние канала
Не горит	Канал замаскирован
Горит зеленым	Канал в норме
Горит красным	Обрыв цепи выходного канала

## 1.3.1.1.5.1. MODULE\_AO\_08\_011 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВЫВОДА АО 08 011

FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AO_08_011</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового вывода, который предназначен для вывода восьми аналоговых сигналов постоянного тока в диапазонах от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА.

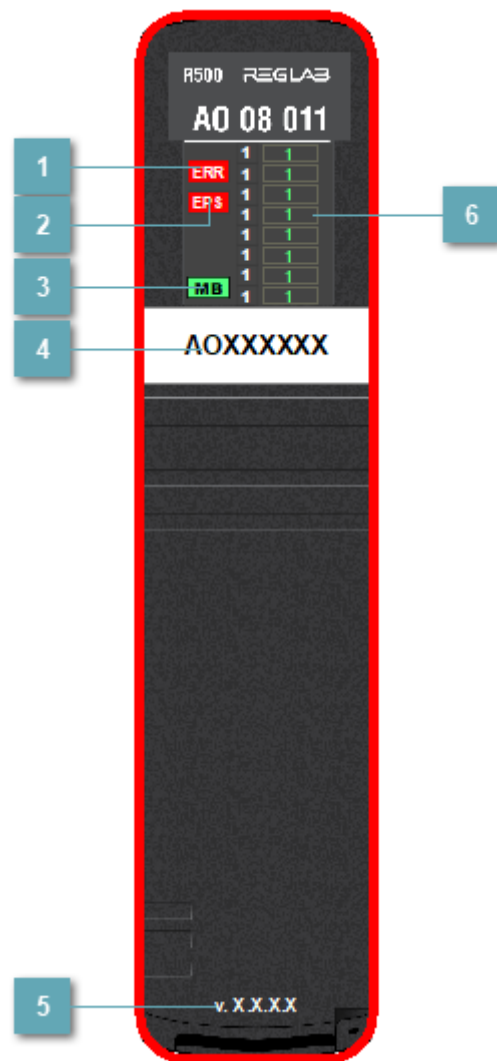
## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	WORD	Статус модуля
CH01	REAL	Канал 1
CH02	REAL	Канал 2
CH03	REAL	Канал 3
CH04	REAL	Канал 4
CH05	REAL	Канал 5
CH06	REAL	Канал 6
CH07	REAL	Канал 7
CH08	REAL	Канал 8
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## Статус модуля

Номер бита	Описание
0	Нет внешнего питания
1	Резерв 1
2	Резерв 2
3	Резерв 3
4	Резерв 4
5	Резерв 5
6	Резерв 6
7	Резерв 7
8	Обрыв 1 канала
9	Обрыв 2 канала
10	Обрыв 3 канала
11	Обрыв 4 канала
12	Обрыв 5 канала
13	Обрыв 6 канала
14	Обрыв 7 канала
15	Обрыв 8 канала

## 1.3.1.1.5.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
EPS	<b>EPS</b>	Отсутствует внешнее питание 24В
	<b>EPS</b>	Подключено внешнее питание 24В

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Канал в норме
		Обрыв цепи выходного канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.5.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AO_08_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → ∅	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК A) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.



Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.5.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
STATUS.B_NO_PWR_SUPPLY	BOOL	TRUE	10	Отсутствует внешнее питание
		FALSE	40	Внешнее питание в норме
STATUS.B_BREAKAGE1...8	BOOL	TRUE	10	Обрыв цепи выходного канала
		FALSE	40	Обрыв отсутствует
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.5.2. MODULE\_AO\_08\_021 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВЫВОДА АО 08 021

FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AO_08_021</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового вывода, который предназначен для вывода восьми аналоговых сигналов постоянного тока в диапазонах от 0 до 20 мА (без поддержки HART функций), от 4 до 20 мА с возможностью передачи данных по HART протоколу.

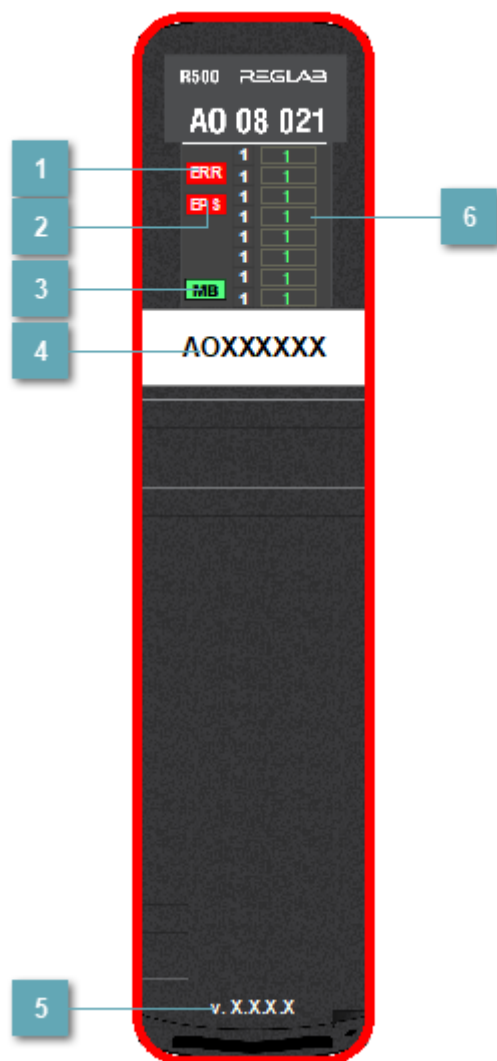
## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	WORD	Статус модуля
CH01	REAL	Канал 1
CH02	REAL	Канал 2
CH03	REAL	Канал 3
CH04	REAL	Канал 4
CH05	REAL	Канал 5
CH06	REAL	Канал 6
CH07	REAL	Канал 7
CH08	REAL	Канал 8
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## Статус модуля

Номер бита	Описание
0	Нет внешнего питания
1	Резерв 1
2	Резерв 2
3	Резерв 3
4	Резерв 4
5	Резерв 5
6	Резерв 6
7	Резерв 7
8	Обрыв 1 канала
9	Обрыв 2 канала
10	Обрыв 3 канала
11	Обрыв 4 канала
12	Обрыв 5 канала
13	Обрыв 6 канала
14	Обрыв 7 канала
15	Обрыв 8 канала

## 1.3.1.1.5.2.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
EPS	<b>EPS</b>	Отсутствует внешнее питание 24В
	<b>EPS</b>	Подключено внешнее питание 24В

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)



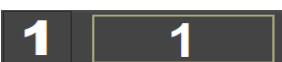
## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Канал в норме
		Обрыв цепи выходного канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.5.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AO_08_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.5.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
STATUS.B_NO_PWR_SUPPLY	BOOL	TRUE	10	Отсутствует внешнее питание
		FALSE	40	Внешнее питание в норме
STATUS.B_BREAKAGE1...8	BOOL	TRUE	10	Обрыв цепи выходного канала
		FALSE	40	Обрыв отсутствует
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

### 1.3.1.1.5.3. MODULE\_AO\_08\_031 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВЫВОДА АО 08 031

FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AO_08_031</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового вывода, который предназначен для вывода восьми аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	WORD	Статус модуля
CH01	REAL	Канал 1
CH02	REAL	Канал 2
CH03	REAL	Канал 3
CH04	REAL	Канал 4
CH05	REAL	Канал 5
CH06	REAL	Канал 6
CH07	REAL	Канал 7
CH08	REAL	Канал 8
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: > TRUE – Обнаружена > FALSE – Не обнаружена

## Статус модуля

Номер бита	Описание
0	Нет внешнего питания
1	Резерв 1
2	Резерв 2
3	Резерв 3
4	Резерв 4
5	Резерв 5
6	Резерв 6
7	Резерв 7
8	Обрыв 1 канала
9	Обрыв 2 канала
10	Обрыв 3 канала
11	Обрыв 4 канала
12	Обрыв 5 канала
13	Обрыв 6 канала
14	Обрыв 7 канала
15	Обрыв 8 канала



## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
EPS	<b>EPS</b>	Отсутствует внешнее питание 24В
	<b>EPS</b>	Подключено внешнее питание 24В

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS



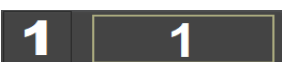
Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.



## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Канал в норме
		Обрыв цепи выходного канала
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.5.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AO_08_031
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → [=]	< не определено >
Строка инициализации	R W [=]	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W [=]	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W [=]	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
>  MB	R W ⚡	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.5.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
STATUS.B_NO_PWR_SUPPLY	BOOL	TRUE	10	Отсутствует внешнее питание
		FALSE	40	Внешнее питание в норме
STATUS.B_BREAKAGE1...8	BOOL	TRUE	10	Обрыв цепи выходного канала
		FALSE	40	Обрыв отсутствует
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.6. МОДУЛИ АНАЛОГОВЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ

Данный раздел описывает модули аналоговые комбинированные серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 AS 08 011</a>	Модуль аналоговый комбинированный 6 каналов ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, напряжение от минус 10 до плюс 10 В, от 0 до плюс 10 В, 2 канала вывода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, напряжение от минус 10 до плюс 10 В, от 0 до плюс 10 В, поканальная Г/И

# 1.3.1.1.6.1. MODULE\_AS\_08\_011 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ AS 08 011

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_AS_08_011
FW_VERSION_MIN	
HwError	
OUT_STATUS	
OUT_CH01	
OUT_CH02	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	

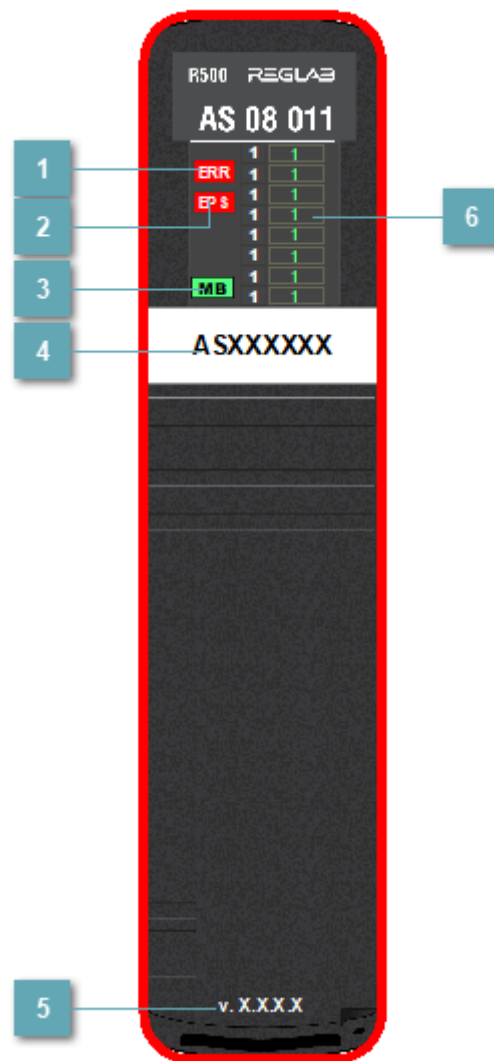
Данная структура описывает параметры модуля аналогового комбинированного, который предназначен для:

- ввода шести аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока;
- вывода двух аналоговых сигналов постоянного тока и/или напряжения постоянного тока.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
OUT_STATUS	BYTE	Статус выходов: <ul style="list-style-type: none"><li>› бит 0 – Отсутствие внешнего питания</li><li>› бит 1 – Обрыв на канале 1</li><li>› бит 2 – Обрыв на канале 2</li></ul>
CH01	REAL	Канал 1
CH02	REAL	Канал 2
CH03	REAL	Канал 3
CH04	REAL	Канал 4
CH05	REAL	Канал 5
CH06	REAL	Канал 6
OUT_CH01	REAL	Выходной канал 1
OUT_CH02	REAL	Выходной канал 2
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.6.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине



## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
EPS	<b>EPS</b>	Отсутствует внешнее питание 24В
	<b>EPS</b>	Подключено внешнее питание 24В

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы O1..O2	 	Канал в норме
	 	Обрыв цепи выходного канала
	 	Плохое качество сигнала
Каналы I1..I6	 	Входной сигнал в границе измерения электрической величины
	 	Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
	 	Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
	 	Плохое качество сигнала

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.6.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_AS_08_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R $\subseteq$ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.6.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH06_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE		Начато бракование канала по выбросу
		FALSE		Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH06_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE		Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE		Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH06_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE		Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE		Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH06_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE		Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE		Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH06_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE		Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE		Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH06_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE		Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE		Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH06_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE		Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE		Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH06_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
STATUS.B_NO_PWR_SUPPLY	BOOL	TRUE	10	Отсутствует внешнее питание
		FALSE	40	Внешнее питание в норме
STATUS.B_BREAKAGE1...2	BOOL	TRUE	10	Обрыв цепи выходного канала
		FALSE	40	Обрыв отсутствует

FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена



## 1.3.1.1.7. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА

Данный раздел описывает модули дискретного ввода серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 DI 16 021</a>	Модуль дискретного ввода, 220 В AC/DC, 16 каналов, поканальная Г/И
<a href="#">R500 DI 16 032</a>	Модуль дискретного ввода NAMUR
<a href="#">R500 DI 32 011</a>	Модуль дискретного ввода, 24 В DC, 32 канала (4 группы по 8 каналов, общий «минус» в группе), групповая Г/И
<a href="#">R500 DI 32 012</a>	Модуль дискретного ввода, 24 В DC, 32 канала (4 группы по 8 каналов, общий «минус» в группе), групповая Г/И
<a href="#">R500 DI 32 013</a>	Модуль дискретного ввода
<a href="#">R500 DI 32 111</a>	Модуль дискретного ввода, 24 В DC, 32 канала (4 группы по 8 каналов, общий «плюс» в группе), групповая Г/И

## 1.3.1.1.7.1. MODULE\_DI\_16\_021 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 16 021

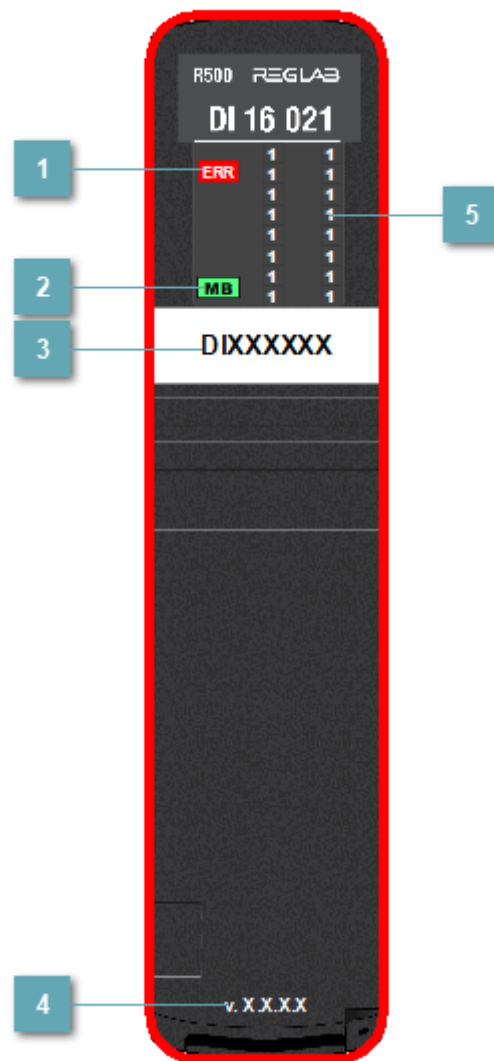
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DI_16_021
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода, который предназначен для ввода шестнадцати дискретных сигналов переменного или постоянного напряжения 220 В.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	WORD	Значение каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.7.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1..16		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.1.1.7.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DI_16_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК A) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.7.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	Некорректная версия СПО
		FALSE	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	Аппаратная ошибка устранена



## 1.3.1.1.7.2. MODULE\_DI\_16\_032 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 16 032

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DI_16_032
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	
PWR	
BREAK	
SHORT_CIRCUIT	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода NAMUR, который предназначен для ввода шестнадцати дискретных сигналов переменного или постоянного напряжения 220 В.

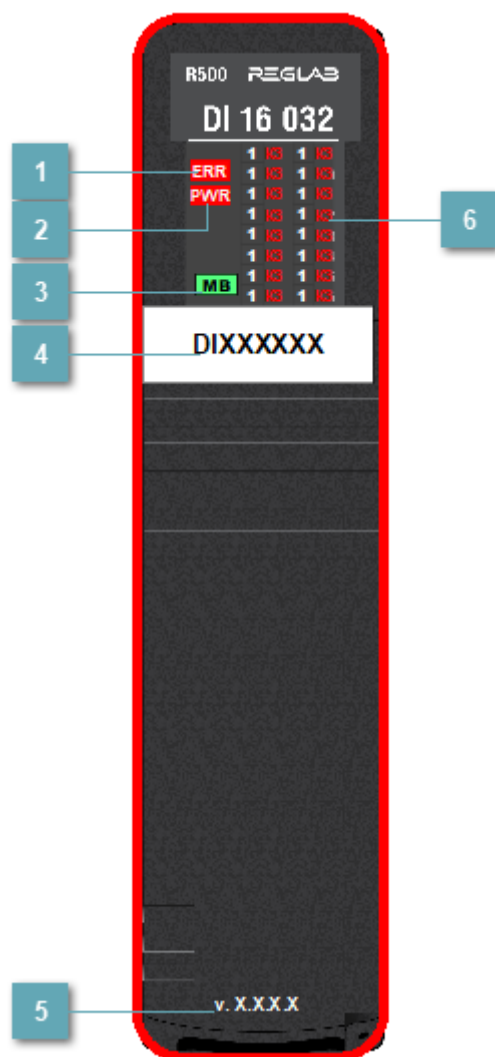


Модуль DI 16 032 является заменой модуля DI 16 031

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	WORD	Значение каналов
PWR	BYTE	Состояние питания: <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 бит – Внутренняя шина 1</li><li>› 1 бит – Внутренняя шина 2</li><li>› 2 бит – Питание каналов</li></ul>
BREAK	WORD	Обрыв каналов
SHORT_CURCUIT	WORD	Короткое замыкание каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.7.2.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)





## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...16		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала
		Короткое замыкание на канале

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.7.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DI_16_032
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → ∅	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → [=]	<не определено>
Строка инициализации	R W [=]	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W [=]	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W [=]	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.7.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
PWR.PWR01_ OVERVOLTAGE	BOOL	TRUE	30	Зафиксировано перенапряжение на шине 1
		FALSE	40	Напряжение на шине 1 в норме
PWR.PWR02_ OVERVOLTAGE	BOOL	TRUE	30	Зафиксировано перенапряжение на шине 2
		FALSE	40	Напряжение на шине 2 в норме
BREAK.CH01..CH16	BOOL	TRUE	10	Обрыв канала
		FALSE	40	Обрыв канала устранен
SHORT_CIRCUIT.CH01.. CH16	BOOL	TRUE	10	Короткое замыкание канала
		FALSE	40	Короткое замыкание канала устранено
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля

		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена
--	--	-------	----	-----------------------------------



## 1.3.1.1.7.3. MODULE\_DI\_32\_011 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 32 011

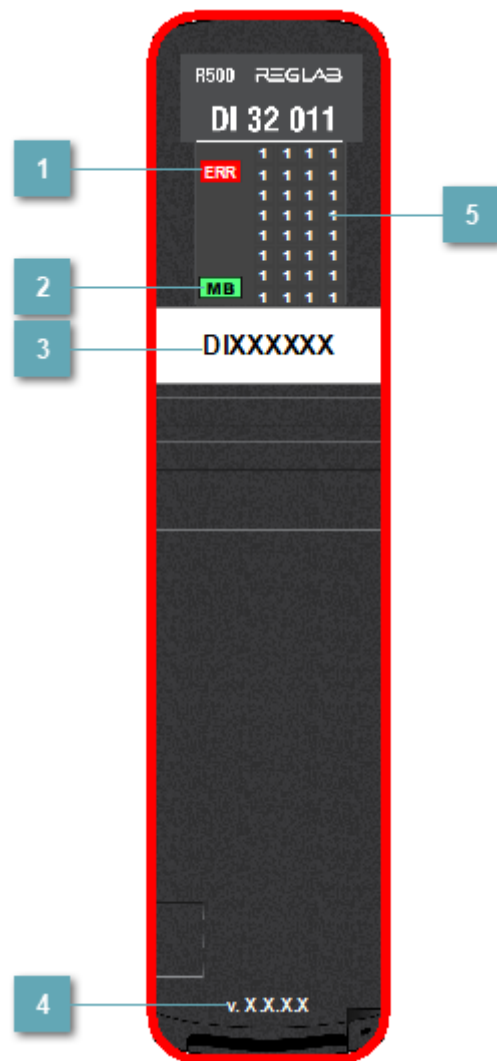
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DI_32_011
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода, который предназначен для ввода тридцати двух дискретных сигналов с напряжением постоянного тока 24 В.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	DWORD	Значение каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.7.3.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1..32		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.7.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DI_32_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.7.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.7.4. MODULE\_DI\_32\_012 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 32 012

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DI_32_012
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	
PWR	

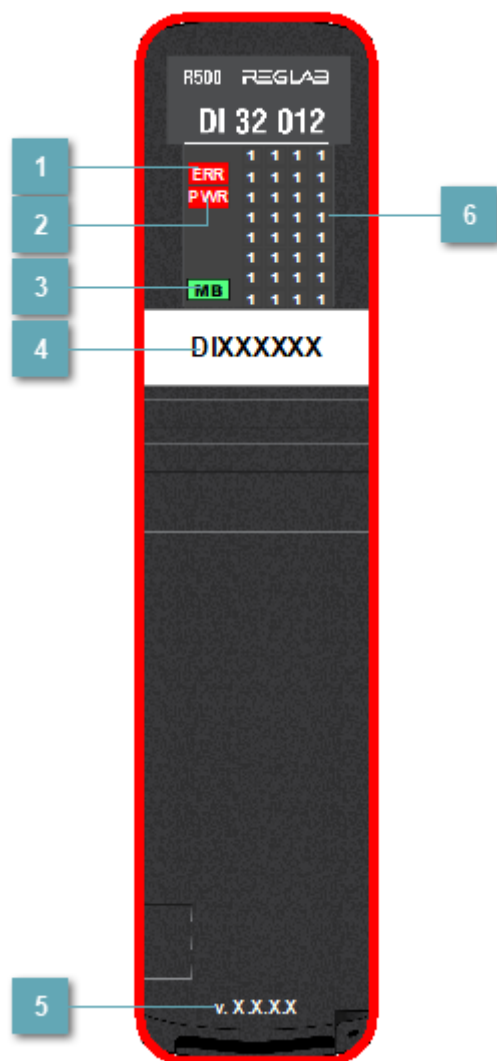
Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода, который предназначен для ввода тридцати двух дискретных сигналов с напряжением постоянного тока 24 В.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	DWORD	Значение каналов
PWR	BYTE	Состояние питания
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>



## 1.3.1.1.7.4.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...32		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.7.4.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DI_32_012
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.7.4.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.7.5. MODULE\_DI\_32\_013 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 32 013

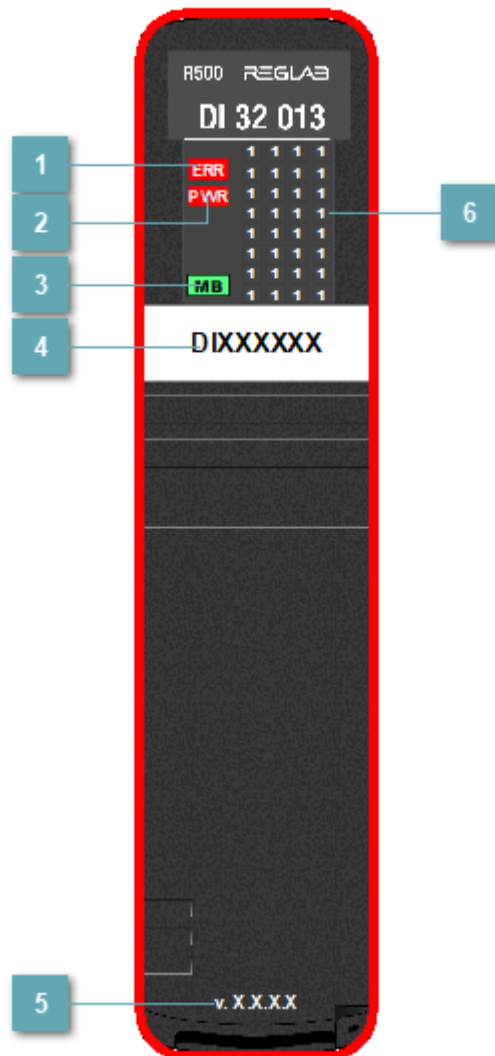
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DI_32_013
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	
PWR	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода, который предназначен для ввода тридцати двух дискретных сигналов с напряжением постоянного тока 24 В.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	DWORD	Значение каналов
PWR	BYTE	Состояние питания
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.7.5.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине



## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...32		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.7.5.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DI_32_013
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → [≡]	<не определено>
Строка инициализации	R W [≡]	<не определено>
>  mX	R W ⚡	<не определено>
>  mY	R W ⚡	<не определено>
>  FormId	R W ⚡	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W [≡]	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W [≡]	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
>  MB	R W ⚡	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.7.5.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена
PWR.PWR01_OVERVOLTAGE	BOOL	TRUE	30	Зафиксировано перенапряжение на шине 1
		FALSE	40	Напряжение на шине 1 в норме
PWR.PWR02_OVERVOLTAGE	BOOL	TRUE	30	Зафиксировано перенапряжение на шине 2
		FALSE	40	Напряжение на шине 2 в норме

## 1.3.1.1.7.6. MODULE\_DI\_32\_111 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 32 111

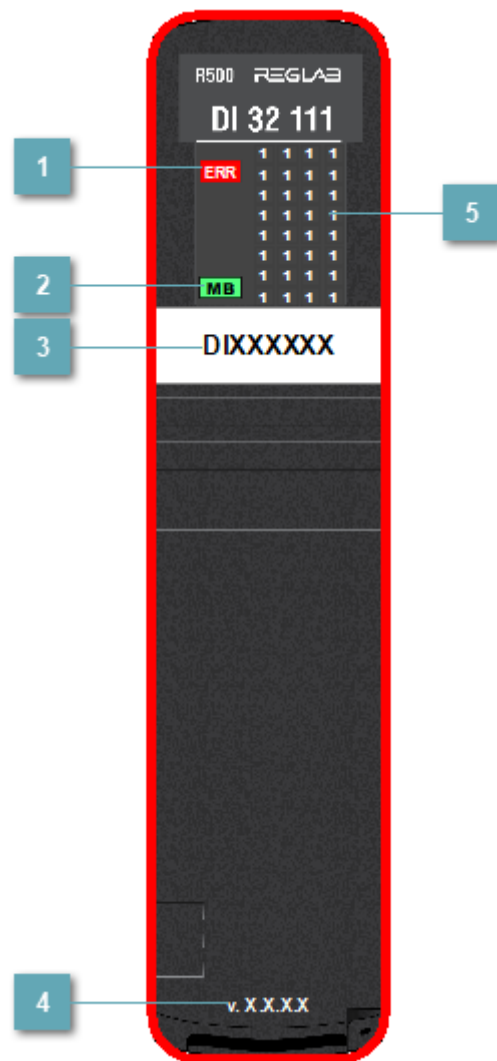
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DI_32_111
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода, который предназначен для ввода тридцати двух дискретных сигналов с напряжением постоянного тока 24 В.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	DWORD	Значение каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Обнаружена</li><li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.7.6.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS




Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.



## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1..32		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.7.6.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DI_32_111
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.7.6.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.8. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает модули дискретного вывода серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 DO 16 021</a>	Модуль дискретного вывода 220 В AC/DC, 16 каналов, поканальная Г/И
<a href="#">R500 DO 32 011</a>	Модуль дискретного вывода 24 В DC, 0,5 А, 32 канала (4 группы по 8 каналов), групповая Г/И
<a href="#">R500 DO 32 012</a>	Модуль дискретного вывода 24 В AC/DC, 0,5 А, 32 канала (4 группы по 8 каналов), групповая Г/И
<a href="#">R500 DO 32 013</a>	Модуль дискретного вывода
<a href="#">R500 DO 32 041</a>	Модуль дискретного вывода 24 В DC, 0,5 А, 32 канала (2 группы по 16 каналов), 4 канала с ШИМ, групповая Г/И

## 1.3.1.1.8.1. MODULE\_DO\_16\_021 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 16 021

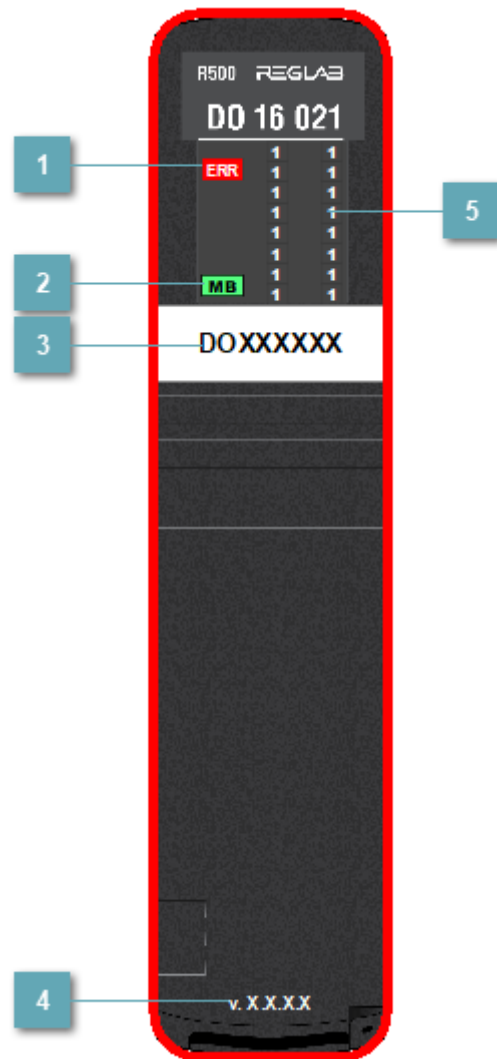
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DO_16_021
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода шестнадцати дискретных сигналов, коммутирующих силовые цепи напряжением 220 В переменного или постоянного тока.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	WORD	Значение каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.8.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS




Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.



## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1..16		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.1.1.8.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DO_16_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → ∅	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.8.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.8.2. MODULE\_DO\_32\_011 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 32 011

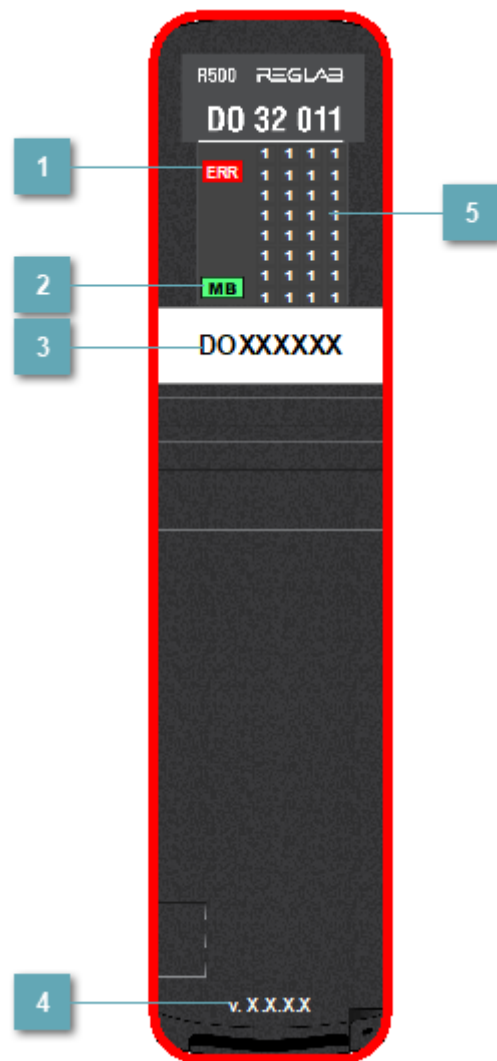
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DO_32_011
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода тридцати двух дискретных сигналов, коммутирующих цепи напряжением 24 В постоянного тока и/или переменного тока.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	DWORD	Значение каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.8.2.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...32		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.8.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DO_32_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → ∅	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.8.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.8.3. MODULE\_DO\_32\_012 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 32 012

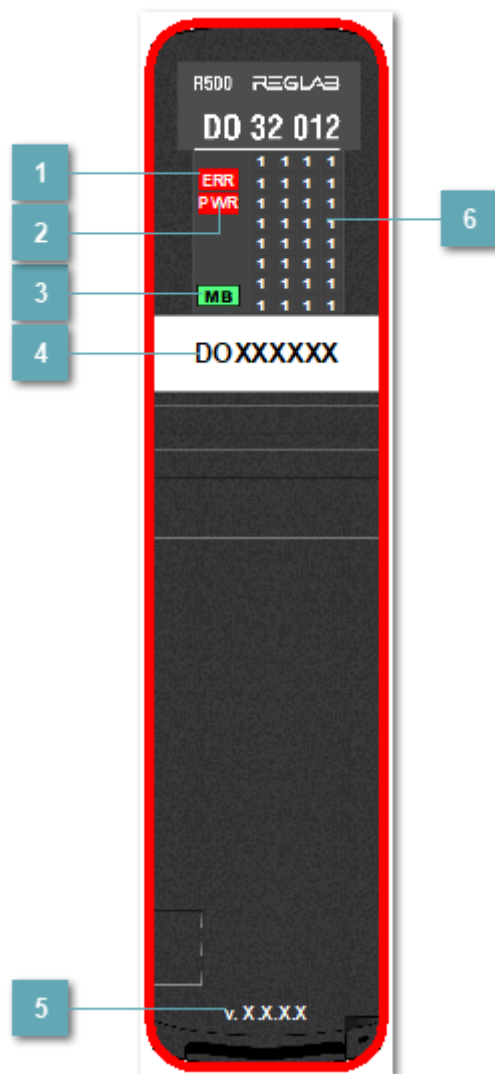
FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_DO_32_012</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
PWR	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода тридцати двух дискретных сигналов, коммутирующих цепи напряжением 24 В постоянного тока и/или переменного тока.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
PWR	BYTE	Статус питания: <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 бит – Питание внутренней шины 1 в допуске</li><li>› 1 бит – Питание внутренней шины 2 в допуске</li></ul>
VALUE	DWORD	Значение каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.8.3.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR		Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
		Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...32		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.1.1.8.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DO_32_012
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.



Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

### 1.3.1.1.8.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.8.4. MODULE\_DO\_32\_013 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 32 013

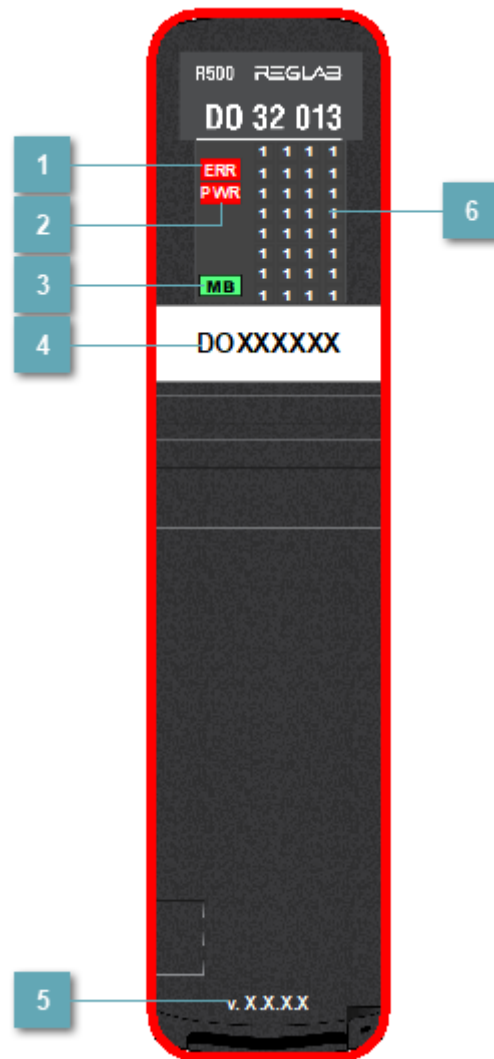
FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_DO_32_013</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
PWR	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода тридцати двух дискретных сигналов, коммутирующих цепи напряжением 24 В постоянного тока и/или переменного тока.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
PWR	BYTE	Статус питания: <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 бит – Питание внутренней шины 1 в допуске</li><li>› 1 бит – Питание внутренней шины 2 в допуске</li></ul>
VALUE	DWORD	Значение каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.8.4.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...32		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.8.4.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DO_32_013
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>



## 1.3.1.1.8.4.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.8.5. MODULE\_DO\_32\_041 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 32 041

	PsDiagn.MODULE_DO_32_041
FW_VERSION	
FW_VERSION_MIN	
HwError	
PWR	
OVERVOLT	
BREAK	
OVERLOAD	
VALUE	
FRQ_PWM1	
RATIO1	
FRQ_PWM2	
RATIO2	
FRQ_PWM3	
RATIO3	
FRQ_PWM4	
RATIO4	

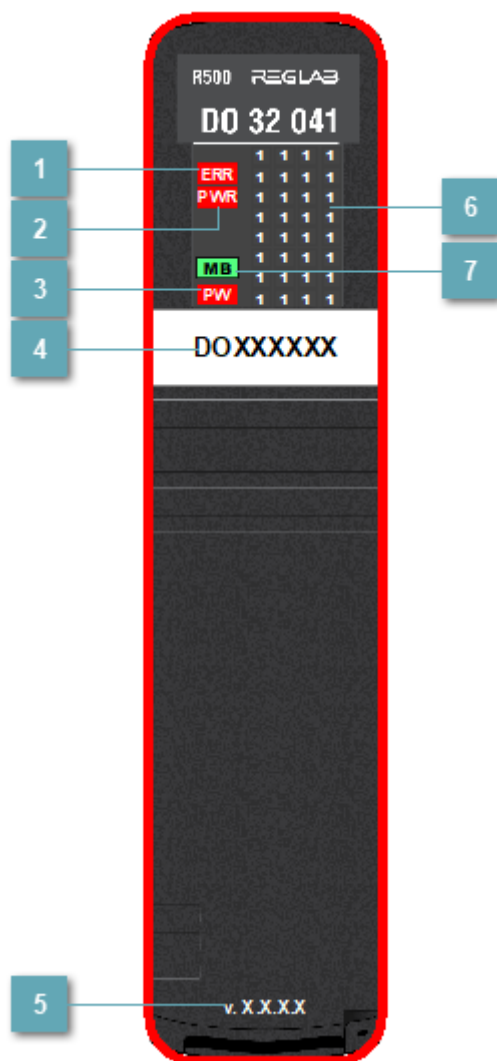
Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода тридцати двух дискретных сигналов (две группы по шестнадцать каналов), коммутирующих цепи напряжением 24 В постоянного тока с контролем обрыва внешней линии. Кроме того, модуль позволяет настроить четыре канала с широтноимпульсной модуляцией (ШИМ) выходного сигнала с частотой не более 30 кГц.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
PWR	BYTE	Статус питания: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 0 бит – Питание внутренней шины 1 в допуске</li><li>&gt; 1 бит – Питание внутренней шины 2 в допуске</li></ul>
OVERVOLT	DWORD	Состояние перенапряжения каналов
BREAK	DWORD	Состояние обрыва каналов
OVERLOAD	DWORD	Состояние перегрузки каналов

FRQ_PWM1	UINT	Частота ШИМ сигнала 1, Гц
RATIO1	BYTE	Скважность сигнала 1,%
FRQ_PWM2	UINT	Частота ШИМ сигнала 2, Гц
RATIO2	BYTE	Скважность сигнала 2,%
FRQ_PWM3	UINT	Частота ШИМ сигнала 3, Гц
RATIO3	BYTE	Скважность сигнала 3,%
FRQ_PWM4	UINT	Частота ШИМ сигнала 4, Гц
RATIO4	BYTE	Скважность сигнала 4,%
VALUE	DWORD	Значение каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› TRUE – Обнаружена</li> <li>› FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## 1.3.1.1.8.5.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор внешнего питания

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PWR	<b>PWR</b>	Отсутствует питание на внутренней шине
	<b>PWR</b>	Питание внутренней шины в норме

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.


## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...32		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

## 7 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB		Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
		Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.8.5.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DO_32_041
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ⚡	<не определено>
>  mY	R W ⚡	<не определено>
>  FormId	R W ⚡	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
>  MB	R W ⚡	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК A) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>



## 1.3.1.1.8.5.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
PWR.B_EXTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внешней группы каналов (1-16) в допуске
		FALSE	10	Питание внешней группы каналов (1-16) не в допуске
PWR.B_EXTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внешней группы каналов (16-32) в допуске
		FALSE	10	Питание внешней группы

				каналов (16-32) не в допуске
OVERVOLT.CH01...CH32	BOOL	TRUE	30	Перенапряжение на канале
		FALSE	40	Перенапряжение устранено
BREAK.CH01...CH32	BOOL	TRUE	10	Обрыв на канале
		FALSE	40	Обрыв на канале устранен
OVERLOAD.CH01...CH32	BOOL	TRUE	10	Перегрузка на канале
		FALSE	40	Перегрузка на канале устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.9. МОДУЛИ ДИСКРЕТНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ

Данный раздел описывает модули дискретные комбинированные серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 DS 32 011</a>	Модуль дискретный комбинированный 24 канала ввода (3 группы по 8 каналов), 24 В DC, 8 каналов вывода (1 группа), 24 В DC, 0,5 А, групповая Г/И
<a href="#">R500 DS 32 012</a>	Модуль дискретный комбинированный 24 канала ввода (3 группы по 8 каналов), 24 В DC, 8 каналов вывода (1 группа), 24 В AC/DC, 0,5 А, групповая Г/И

# 1.3.1.1.9.1. MODULE\_DS\_32\_011 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ DS 32 011

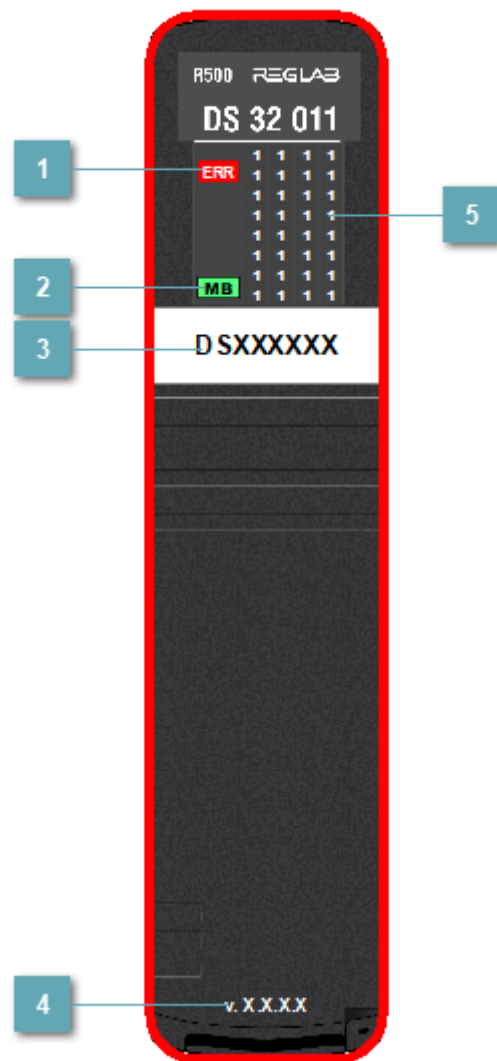
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DS_32_011
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE1	
VALUE2	
VALUE3	
OUT	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного комбинированного, который предназначен для ввода двадцати четырех дискретных сигналов постоянного тока напряжением 24 В и вывода восьми дискретных сигналов, коммутирующих цепи напряжением 24 В постоянного тока и/или переменного тока.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE1	BYTE	Значения группы дискретных входов [0..7]
VALUE2	BYTE	Значения группы дискретных входов [8..15]
VALUE3	BYTE	Значения группы дискретных входов [16..23]
OUT	BYTE	Значения дискретных выходов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Обнаружена</li><li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.9.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы I1...I24		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала
Каналы O1...O8		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.1.1.9.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DS_32_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

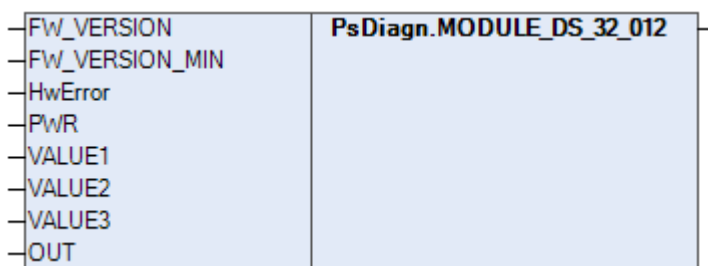


Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.9.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE		Некорректная версия СПО
		FALSE		Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE		Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE		Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.9.2. MODULE\_DS\_32\_012 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ DS 32 012



Данная структура описывает параметры модуля дискретного комбинированного, который предназначен для ввода двадцати четырех дискретных сигналов постоянного тока напряжением 24 В и вывода восьми дискретных сигналов, коммутирующих цепи напряжением 24 В постоянного тока и/или переменного тока.



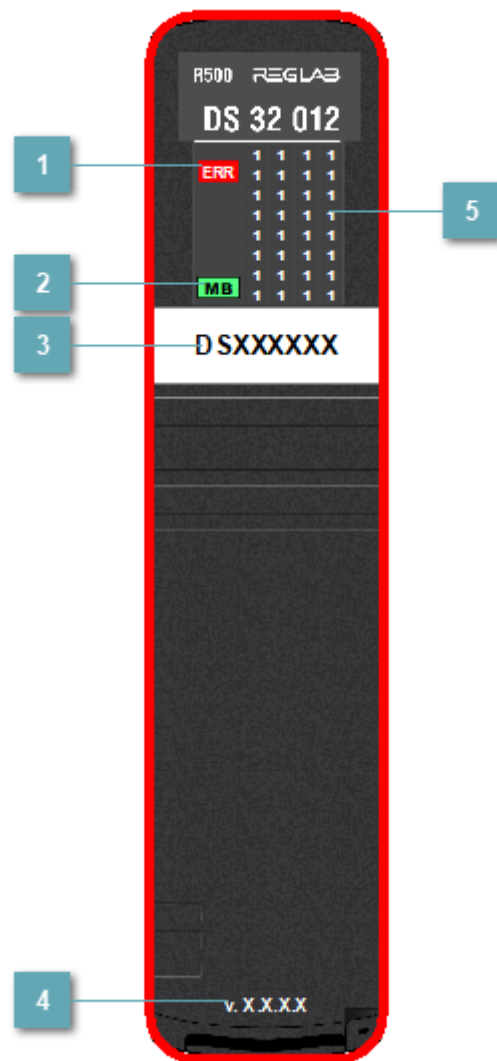
Данный модуль доступен с версии среды разработки Astra.IDE 1.7.0.0

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE1	BYTE	Значения группы дискретных входов [0..7]
VALUE2	BYTE	Значения группы дискретных входов [8..15]
VALUE3	BYTE	Значения группы дискретных входов [16..23]
OUT	BYTE	Значения дискретных выходов
PWR	BYTE	Состояние питания: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 0 бит – Питание внутренней шины 1</li><li>&gt; 1 бит – Питание внутренней шины 2</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля:

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul> |
|--|--|---|

## 1.3.1.1.9.2.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы I1...I24		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала
Каналы O1...O8		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.9.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DS_32_012
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
> X	R W	0
> Y	R W	0
> Z-значение	R W ✓	0
> Угол поворота	R W	0
> Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
> Отражение	R W ✓	Без отражения
> Видимость	R W ✓	true
> Непрозрачность	R W ✓	1
> Включено	R W ✓	true
> Всплывающая подсказка	R W ✓	
> Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ↗ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
> mX	R W ⚡	< не определено >
> mY	R W ⚡	< не определено >
> FormId	R W ⚡	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
> Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
> MB	R W ⚡	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.



Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.9.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.10. МОДУЛИ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ

Данный раздел описывает модули счета импульсов серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 DA 03 011(Encoder)</a>	Модуль счета импульсов, 3 канала ввода импульсов с частотой от 1 Гц до 500 кГц, локальная Г/И каналов счета, номинальное напряжение сигнала от 4 до 24 В, 6 каналов дискретного ввода 24 В DC, 6 каналов дискретного вывода 24 В DC, 0,5 А
<a href="#">R500 DA 03 011(High Frequency)</a>	
<a href="#">R500 DA 03 011(Low Frequency)</a>	
<a href="#">R500 DA 03 011(LACT)</a>	
<a href="#">R500 DA 03 021(Encoder)</a>	Модуль счета импульсов, 3 канала ввода импульсов с частотой от 1 Гц до 500 кГц, локальная Г/И каналов счета, номинальное напряжение сигнала 5, 12, 24 В, 1 канал генератора частоты от 1 Гц до 10 кГц (тестовый), 6 каналов дискретного ввода 24 В DC, 6 каналов дискретного вывода 24 В DC, 0,5 А, возможность автономной работы в режиме автомата безопасности
<a href="#">R500 DA 03 021(High Frequency)</a>	
<a href="#">R500 DA 03 021(Low Frequency)</a>	
<a href="#">R500 DA 03 021(LACT)</a>	
<a href="#">R500 DA 03 021(Governor)</a>	

## 1.3.1.1.10.1. MODULE\_DA\_03\_011\_ENC | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 011 (Encoder)

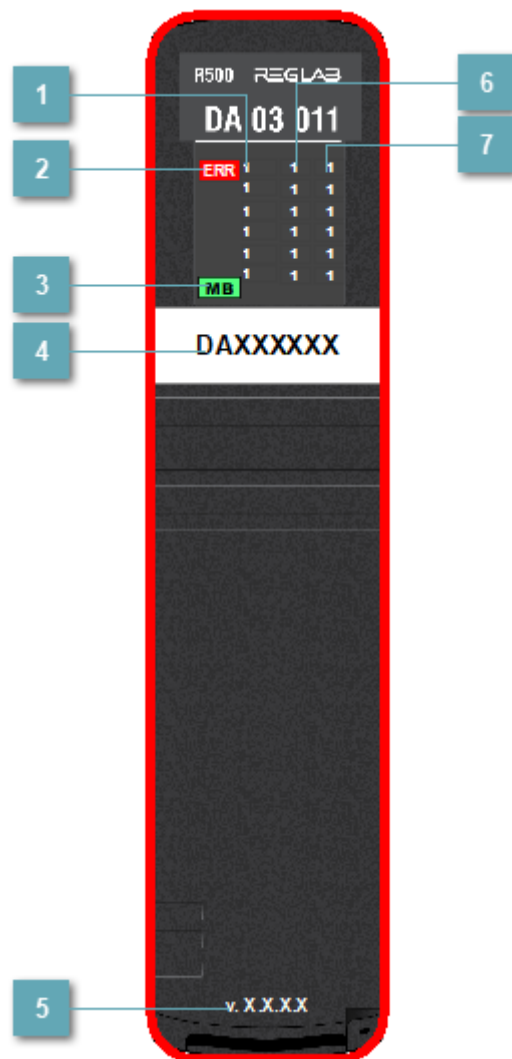
FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_DA_03_011_ENC</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
IN	
COUNT	
RPM_COUNT	
OUT	
RST	

Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме энкодера, который предназначен для обработки данных за счет преобразования угла поворота вращающегося объекта в электрический сигнал.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
IN	BYTE	Входные дискретные сигналы и направление движения: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 0-5 – Состояние входных каналов</li><li>&gt; 6-7 – Направление движения (0 – неизвестно, 1 – положительное, 2 – отрицательное)</li></ul>
COUNT	DINT	Счетчик
RPM_COUNT	INT	Счетчик оборотов
OUT	BYTE	Входные дискретные сигналы
RST	BYTE	Сброс счетчика оборотов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Обнаружена</li><li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.10.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1...CH3	<b>CH1</b>	Наличие сигнала на частотном канале
	<b>CH1</b>	Отсутствие сигнала на частотном канале
OV1...OV3	<b>OV1</b>	Показания на канале достоверны
	<b>OV1</b>	Показания на канале недостоверны

## 2 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI6	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 7 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO6	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



# 1.3.1.1.10.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DA_03_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ⊆ → [=]	< не определено >
Строка инициализации	R W [=]	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W [=]	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W [=]	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
>  MB	R W ⚡	1
>  Тип модуля (0- с частотой; 1 - без частоты)	R W ⚡ ✓	0

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>› true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>› false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>› 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 - с частотой;</li> <li>› 1 - без частоты.</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
B_DIRECTION_POS	BOOL	TRUE	40	Началось положительное направление движения
		FALSE	40	Положительное направление движения закончилось
B_DIRECTION_NEG	BOOL	TRUE	40	Началось отрицательное направление движения
		FALSE	40	Отрицательное направление движения закончилось
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.10.2. MODULE\_DA\_03\_021\_ENC | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 021 (Encoder)

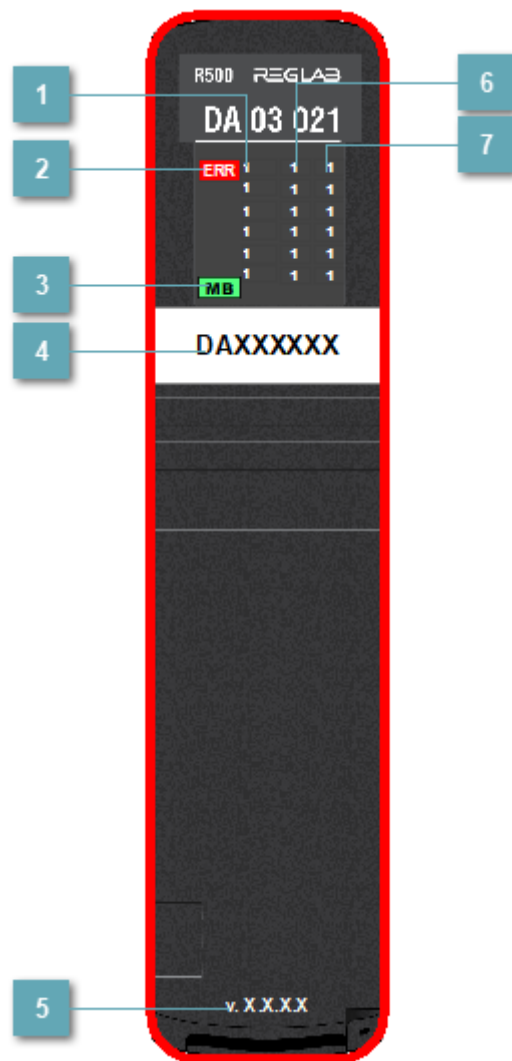
-FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_DA_03_021_ENC</b>
-FW_VERSION_MIN	
-HwError	
-IN	
-COUNT	
-RPM_COUNT	
-OUT	
-RST	

Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме энкодера, который предназначен для обработки данных за счет преобразования угла поворота вращающегося объекта в электрический сигнал.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
IN	BYTE	Входные дискретные сигналы и направление движения: <ul style="list-style-type: none"><li>› 0-5 – Состояние входных каналов</li><li>› 6-7 – Направление движения (0-неизвестно, 1- положительное, 2-отрицательное)</li></ul>
COUNT	DINT	Счетчик
RPM_COUNT	INT	Счетчик оборотов
OUT	BYTE	Входные дискретные сигналы
RST	BYTE	Сброс счетчика оборотов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.1.1.10.2.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1...CH3	<b>CH1</b>	Наличие сигнала на частотном канале
	<b>CH1</b>	Отсутствие сигнала на частотном канале
OV1...OV3	<b>OV1</b>	Показания на канале достоверны
	<b>OV1</b>	Показания на канале недостоверны

## 2 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI6	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 7 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO6	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.10.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DA_03_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1
>  Тип модуля (0- с частотой; 1 - без частоты)	R W ✗ ✓	0

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

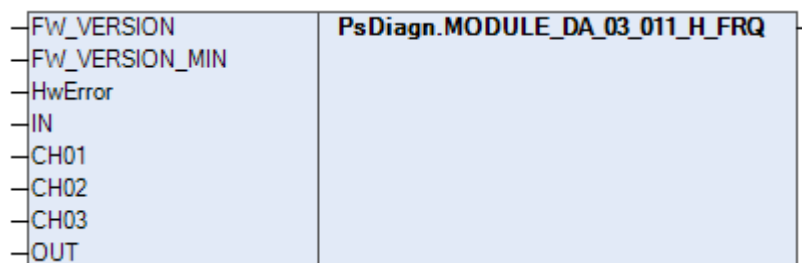
Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>› true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>› false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>› 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 - с частотой;</li> <li>› 1 - без частоты.</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
B_DIRECTION_POS	BOOL	TRUE	40	Началось положительное направление движения
		FALSE	40	Положительное направление движения закончилось
B_DIRECTION_NEG	BOOL	TRUE	40	Началось отрицательное направление движения
		FALSE	40	Отрицательное направление движения закончилось
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

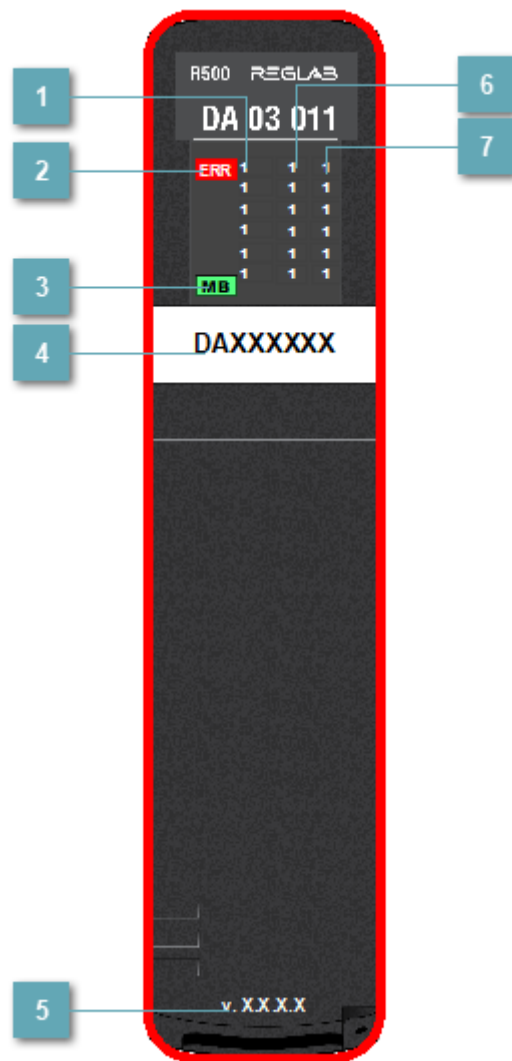
### 1.3.1.1.10.3. MODULE\_DA\_03\_011\_H\_FRQ | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 011 (High Frequency)



Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме частотомера, который предназначен для измерения параметров сигналов частотных входов (частота, накопительный итог и пр.) в зависимости от заданного алгоритма (режима работы).



## 1.3.1.1.10.3.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1...CH3	<b>CH1</b>	Наличие сигнала на частотном канале
	<b>CH1</b>	Отсутствие сигнала на частотном канале
OV1...OV3	<b>OV1</b>	Показания на канале достоверны
	<b>OV1</b>	Показания на канале недостоверны

## 2 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI6	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 7 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO6	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



# 1.3.1.1.10.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DA_03_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ⊆ → [=]	< не определено >
Строка инициализации	R W [=]	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W [=]	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W [=]	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
>  MB	R W ⚡	1
>  Тип модуля (0- с частотой; 1 - без частоты)	R W ⚡ ✓	0

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

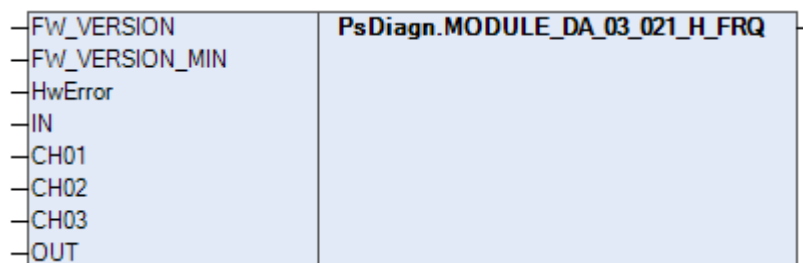
Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>› true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>› false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>› 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 - с частотой;</li> <li>› 1 - без частоты.</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH03.INVALID	BOOL	TRUE	30	Показания на канале достоверны
		FALSE	40	Показания на канале недостоверны
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.10.4. MODULE\_DA\_03\_021\_H\_FRQ | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 021 (High Frequency)

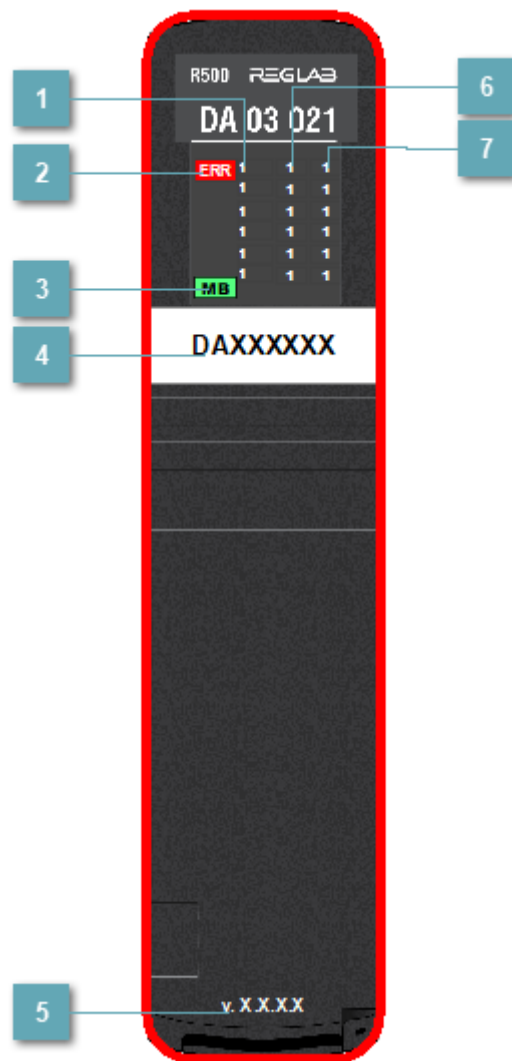


Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме частотомера, который предназначен для измерения параметров сигналов частотных входов (частота, накопительный итог и пр.) в зависимости от заданного алгоритма (режима работы).

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
IN	BYTE	Входные дискретные: ‣ 0-5 – Состояние входных каналов
CH01	<a href="#">CHANNEL_DA_H_FRQ</a>	Высокочастотный канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_DA_H_FRQ</a>	Высокочастотный канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_DA_H_FRQ</a>	Высокочастотный канал 3
OUT	BYTE	Входные дискретные: ‣ 0-5 – состояние выходных каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: ‣ TRUE – Обнаружена ‣ FALSE – Не обнаружена

## 1.3.1.1.10.4.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1...CH3	<b>CH1</b>	Наличие сигнала на частотном канале
	<b>CH1</b>	Отсутствие сигнала на частотном канале
OV1...OV3	<b>OV1</b>	Показания на канале достоверны
	<b>OV1</b>	Показания на канале недостоверны

## 2 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI6	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 7 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO6	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.10.4.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DA_03_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1
>  Тип модуля (0- с частотой; 1 - без частоты)	R W ✗ ✓	0

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

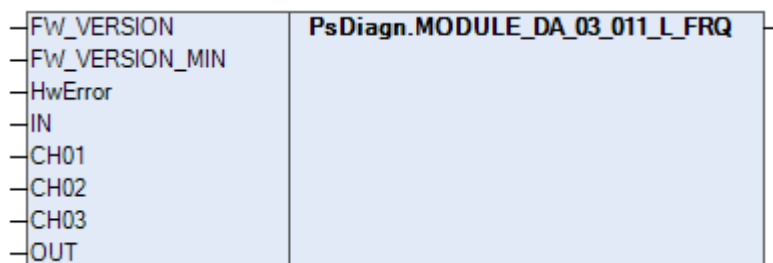
Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>› true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>› false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>› 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 - с частотой;</li> <li>› 1 - без частоты.</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.4.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH03.INVALID	BOOL	TRUE	30	Показания на канале достоверны
		FALSE	40	Показания на канале недостоверны
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

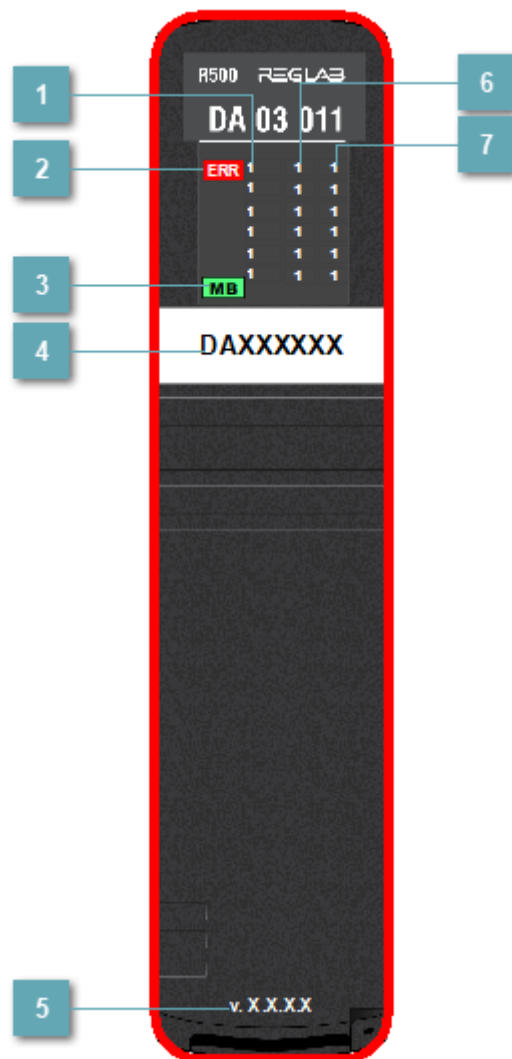
## 1.3.1.1.10.5. MODULE\_DA\_03\_011\_L\_FRQ | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 011 (Low Frequency)



Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме частотомера, который предназначен для измерения параметров сигналов частотных входов (частота, накопительный итог и пр.) в зависимости от заданного алгоритма (режима работы).



## 1.3.1.1.10.5.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1...CH3	<b>CH1</b>	Наличие сигнала на частотном канале
	<b>CH1</b>	Отсутствие сигнала на частотном канале
OV1...OV3	<b>OV1</b>	Показания на канале достоверны
	<b>OV1</b>	Показания на канале недостоверны

## 2 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI6	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 7 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO6	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.10.5.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DA_03_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ⊆ → [=]	< не определено >
Строка инициализации	R W [=]	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W [=]	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W [=]	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
>  MB	R W ⚡	1
>  Тип модуля (0- с частотой; 1 - без частоты)	R W ⚡ ✓	0

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>› true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>› false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>› 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 - с частотой;</li> <li>› 1 - без частоты.</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.5.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH03.INVALID	BOOL	TRUE	30	Показания на канале достоверны
		FALSE	40	Показания на канале недостоверны
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.10.6. MODULE\_DA\_03\_021\_L\_FRQ | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 021 (Low Frequency)

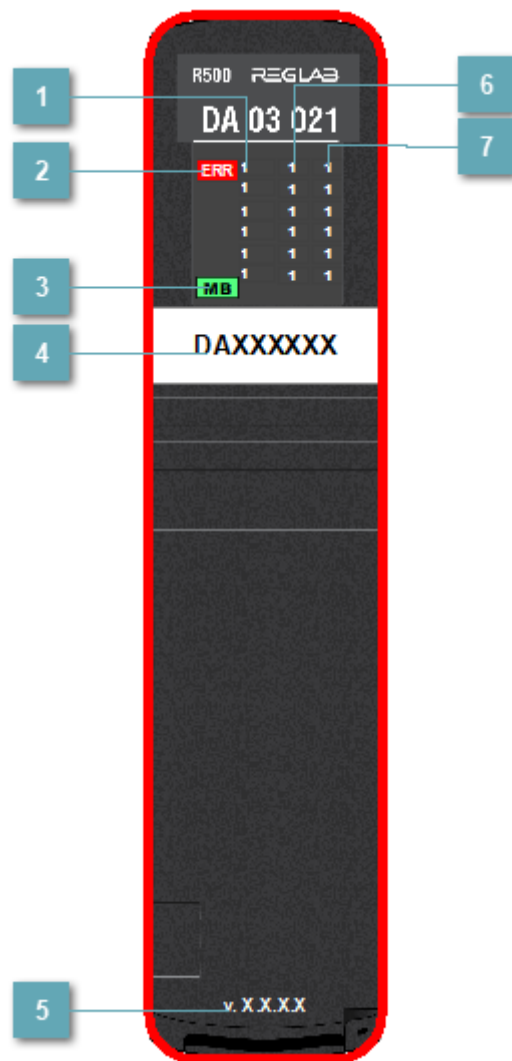
-FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_DA_03_021_L_FRQ</b>
-FW_VERSION_MIN	
-HwError	
-IN	
-CH01	
-CH02	
-CH03	
-OUT	

Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме частотомера, который предназначен для измерения параметров сигналов частотных входов (частота, накопительный итог и пр.) в зависимости от заданного алгоритма (режима работы).

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
IN	BYTE	Входные дискретные: > 0-5 – Состояние входных каналов
CH01	<a href="#">CHANNEL_DA_L_FRQ</a>	Низкочастотный канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_DA_L_FRQ</a>	Низкочастотный канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_DA_L_FRQ</a>	Низкочастотный канал 3
OUT	BYTE	Выходные дискретные: > 0-5 – Состояние выходных каналов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: > TRUE – Обнаружена > FALSE – Не обнаружена

## 1.3.1.1.10.6.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1...CH3	<b>CH1</b>	Наличие сигнала на частотном канале
	<b>CH1</b>	Отсутствие сигнала на частотном канале
OV1...OV3	<b>OV1</b>	Показания на канале достоверны
	<b>OV1</b>	Показания на канале недостоверны

## 2 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI6	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 7 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO6	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.10.6.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DA_03_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1
>  Тип модуля (0- с частотой; 1 - без частоты)	R W ✗ ✓	0

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>› true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>› false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>› 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 - с частотой;</li> <li>› 1 - без частоты.</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.6.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH03.INVALID	BOOL	TRUE	30	Показания на канале достоверны
		FALSE	40	Показания на канале недостоверны
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.10.7. MODULE\_DA\_03\_011\_LACT | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 011 (LACT)

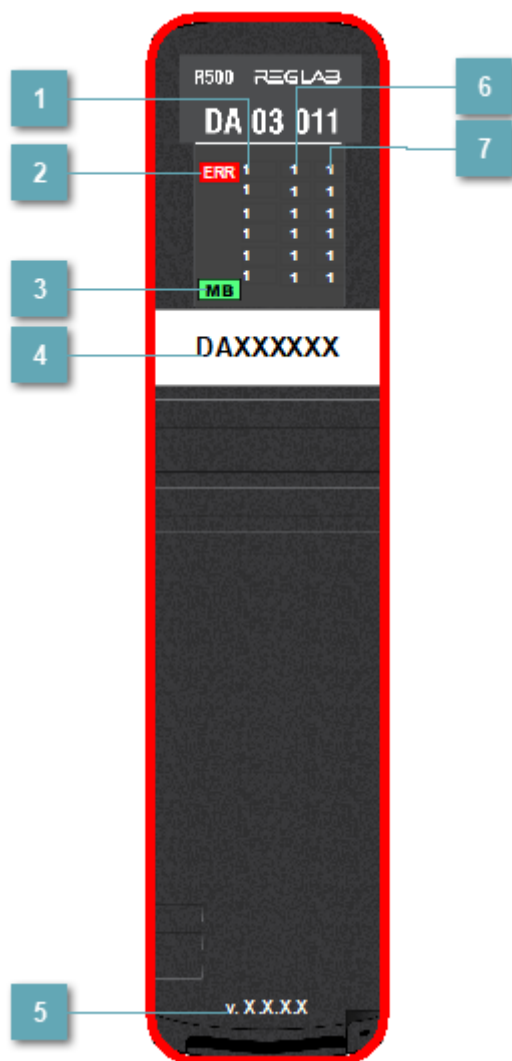
	PsDiagn.MODULE_DA_03_011_LACT
-FW_VERSION	
-FW_VERSION_MIN	
-HwError	
-IN	
-CH01	
-CH02	
-CH03	
-TEST_ERRORS	
-TEST_CH	
-MAX_FRQ01	
-MAX_FRQ02	
-MAX_FRQ03	
-OUT	

Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме СИКН, который предназначен для измерения, вычисления, контроля и хранения параметров расхода, давления, перепада давления, температуры, показателей качества нефти (плотности, вязкости, влажности) и количества (объем, масса) нефти.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
IN	BYTE	Входные дискретные: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0-5 – состояние входных каналов</li> </ul>
CH01	<a href="#">CHANNEL_DA_LACT</a>	Частотный канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_DA_LACT</a>	Частотный канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_DA_LACT</a>	Частотный канал 3
TEST_ERRORS	BYTE	Ошибки в тестовом режиме
TEST_CH	BYTE	Включение/отключение режима проверки: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 – проверка отключена</li> <li>› 1 – проверка включена</li> </ul>
MAX_FRQ01	UINT	Канал 1: максимальное значение частоты, Гц
MAX_FRQ02	UINT	Канал 2: максимальное значение частоты, Гц
MAX_FRQ03	UINT	Канал 3: максимальное значение частоты, Гц
OUT	BYTE	Выходные дискретные: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0-5 – состояние выходных каналов</li> </ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› TRUE – Обнаружена</li> <li>› FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.7.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1...CH3	<b>CH1</b>	Наличие сигнала на частотном канале
	<b>CH1</b>	Отсутствие сигнала на частотном канале
OV1...OV3	<b>OV1</b>	Показания на канале достоверны
	<b>OV1</b>	Показания на канале недостоверны

## 2 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI6	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 7 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO6	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.10.7.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DA_03_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ⊆ → [=]	< не определено >
Строка инициализации	R W [=]	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W [=]	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W [=]	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ⚡	false
>  MB	R W ⚡	1
>  Тип модуля (0- с частотой; 1 - без частоты)	R W ⚡ ✓	0

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>&gt; false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>&gt; 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 - с частотой;</li> <li>&gt; 1 - без частоты.</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.7.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH03.INVALID	BOOL	TRUE	30	Показания на канале достоверны
		FALSE	40	Показания на канале недостоверны
TEST_ERRORS .ERR_DI_CH01...06	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка на канале
		FALSE	40	Ошибка устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.10.8. MODULE\_DA\_03\_021\_LACT | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 021 (LACT)

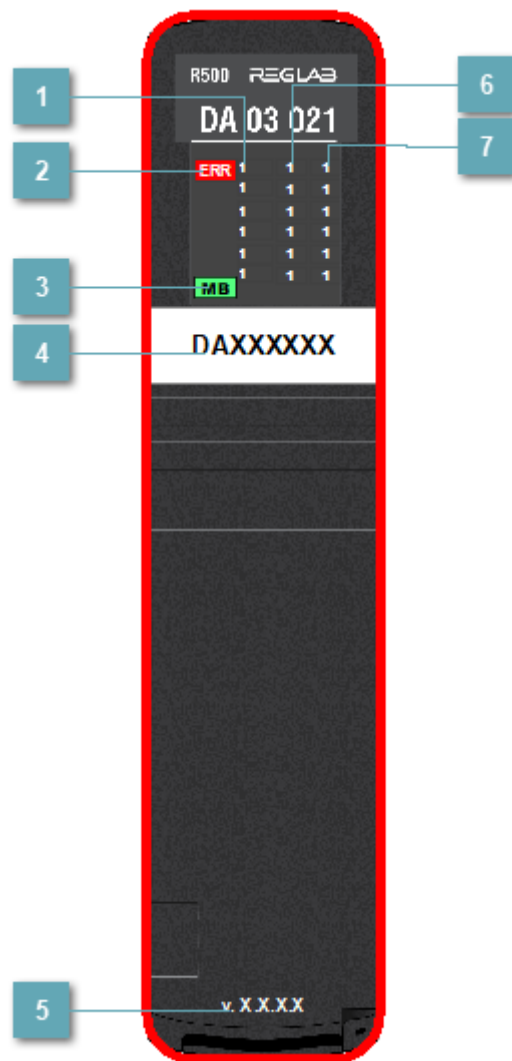
	PsDiagn.MODULE_DA_03_021_LACT
-FW_VERSION	
-FW_VERSION_MIN	
-HwError	
-IN	
-CH01	
-CH02	
-CH03	
-TEST_ERRORS	
-TEST_CH	
-MAX_FRQ01	
-MAX_FRQ02	
-MAX_FRQ03	
-OUT	

Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме СИКН, который предназначен для измерения, вычисления, контроля и хранения параметров расхода, давления, перепада давления, температуры, показателей качества нефти (плотности, вязкости, влажности) и количества (объем, масса) нефти.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
IN	BYTE	Входные дискретные: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0-5 – Состояние входных каналов</li> </ul>
CH01	<a href="#">CHANNEL_DA_LACT</a>	Частотный канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_DA_LACT</a>	Частотный канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_DA_LACT</a>	Частотный канал 3
TEST_ERRORS	BYTE	Ошибки в тестовом режиме
TEST_CH	BYTE	Включение/отключения режима проверки: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 – Проверка отключена</li> <li>› 1 – Проверка включена</li> </ul>
MAX_FRQ01	UINT	Канал 1: максимальное значение частоты, Гц
MAX_FRQ02	UINT	Канал 2: максимальное значение частоты, Гц
MAX_FRQ03	UINT	Канал 3: максимальное значение частоты, Гц
OUT	BYTE	Выходные дискретные: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0-5 – состояние выходных каналов;</li> </ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› TRUE – Обнаружена</li> <li>› FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.8.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1...CH3	<b>CH1</b>	Наличие сигнала на частотном канале
	<b>CH1</b>	Отсутствие сигнала на частотном канале
OV1...OV3	<b>OV1</b>	Показания на канале достоверны
	<b>OV1</b>	Показания на канале недостоверны

## 2 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI6	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 7 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO6	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.1.1.10.8.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DA_03_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1
>  Тип модуля (0- с частотой; 1 - без частоты)	R W ✗ ✓	0

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>› true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>› false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>› 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 - с частотой;</li> <li>› 1 - без частоты.</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.8.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01..CH03.INVALID	BOOL	TRUE	30	Показания на канале достоверны
		FALSE	40	Показания на канале недостоверны
TEST_ERRORS .ERR_DI_CH01...06	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка на канале
		FALSE	40	Ошибка устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.10.9. MODULE\_DA\_03\_021\_GOV | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 021 (Governor)

	PsDiagn.MODULE_DA_03_021_GOV
-FW_VERSION	
-FW_VERSION_MIN	
-HwError	
-IN	
-CH01	
-CH02	
-CH03	
-OUT	
-STATE	
-OUT_STATE	
-DIAGN	
-RATE	
-ACCEL	

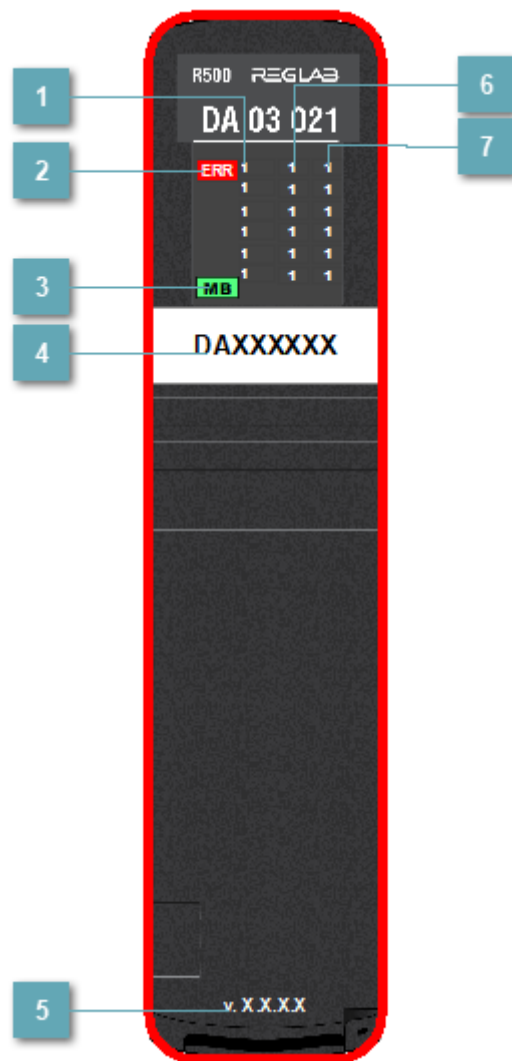
Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме Автомата безопасности, который предназначен для защиты турбины от достижения критических оборотов при сбросах нагрузки.

# Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
IN	BYTE	Входные дискретные: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0-5 – Состояние входных каналов</li> </ul>
CH01	<a href="#">CHANNEL_DA_GOV</a>	Частотный канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_DA_GOV</a>	Частотный канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_DA_GOV</a>	Частотный канал 3
STATE	BYTE	Состояние модуля (битовая кодировка): <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 – Включен режим ТЕСТ 1</li> <li>› 1 – Включен режим ТЕСТ 2</li> <li>› 2 – Повышенная частота</li> <li>› 3 – Сработала защита (триггер);</li> <li>› 4 – неисправность (байт диагностики не равен 0).</li> </ul>
OUT_STATE	BYTE	Обратный контроль состояния дискретных выходов: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 – Отключен</li> <li>› 1 – Включен</li> </ul>
DIAGN	BYTE	Диагностика: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 – Неисправно реле защиты (блинкер)</li> <li>› 1 – Неисправность частотного входа, назначенного для «Защитного измерения» канал 1 (блинкер)</li> <li>› 2 – Неисправность частотного входа, назначенного для «Защитного измерения» канал 2</li> </ul>

		<p>(блинкер) (если используется два датчика)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› 3 – Низкая точность измерения частотного входа, назначенного для «Защитного измерения» (блинкер)</li> </ul>
RATE	REAL	Скорость вращения ротора при срабатывании защиты
ACCEL	REAL	Угловое ускорение ротора при срабатывании защиты
OUT	BYTE	<p>Выходные дискретные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0-5 – Состояние выходных каналов</li> </ul>
HwError	BOOL	<p>Аппаратная ошибка модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› TRUE – Обнаружена</li> <li>› FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.9.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1...CH3	<b>CH1</b>	Наличие сигнала на частотном канале
	<b>CH1</b>	Отсутствие сигнала на частотном канале
OV1...OV3	<b>OV1</b>	Показания на канале достоверны
	<b>OV1</b>	Показания на канале недостоверны

## 2 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.



## 6 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI6	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
	<b>DI1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 7 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO6	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
	<b>DO1</b>	Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.10.9.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_DA_03_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1
>  Тип модуля (0- с частотой; 1 - без частоты)	R W ✗ ✓	0

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>› true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>› false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>› 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Тип модуля	Отображаемый тип модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 - с частотой;</li> <li>› 1 - без частоты.</li> </ul>

## 1.3.1.1.10.9.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH03.INVALID	BOOL	TRUE	30	Показания на канале достоверны
		FALSE	40	Показания на канале недостоверны
STATE.B_TEST01_ON	BOOL	TRUE	40	Включен режим ТЕСТ 1
		FALSE	40	Режим ТЕСТ 1 выключен
STATE.B_TEST02_ON	BOOL	TRUE	40	Включен режим ТЕСТ 2
		FALSE	40	Режим Тест 2 выключен
STATE.B_HIGH_FREQUENCY	BOOL	TRUE	30	Фиксируется повышенная частота
		FALSE	40	Частота в норме
STATE.B_PROTECT_ON	BOOL	TRUE	20	Сработала защита
		FALSE	40	Защита снята
STATE.B_FAULT	BOOL	TRUE	10	Обнаружена неисправность
		FALSE	40	Неисправность устранена
DIAGN.B_PROTECT_RELAY_FAULT	BOOL	TRUE	10	Обнаружена неисправность реле защиты

		FALSE	40	Неисправность реле защиты устранена
DIAGN.B_FRQ_INPUT01_FAULT	BOOL	TRUE	10	Обнаружена неисправность частотного входа канала 1
		FALSE	40	Неисправность частотного входа устранена
DIAGN.B_FRQ_INPUT02_FAULT	BOOL	TRUE	10	Обнаружена неисправность частотного входа канала 2
		FALSE	40	Неисправность частотного входа устранена
DIAGN.B_LOW_MEASURE_ACC	BOOL	TRUE	30	Низкая точность измерения частотного входа
		FALSE	40	Точность измерения частотного входа в норме
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля

		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена
--	--	-------	----	-----------------------------------

## 1.3.1.1.11. МОДУЛИ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОЦЕССОРА

Данный раздел описывает модули коммуникационного процессора серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 CP 01 031</a>	Модуль коммуникационного процессора
<a href="#">R500 CP 04 011</a>	Модуль коммуникационного процессора RS-485, 4 порта
<a href="#">R500 CP 02 021</a>	Модуль коммуникационного процессора Ethernet, 2 порта
<a href="#">R500 CP 06 111</a>	Модуль коммуникационного процессора расширение шины RegulBus, 6 портов

## 1.3.1.1.11.1. MODULE\_CP\_01\_031 | МОДУЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫЙ CP 01 031

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_CP_01_031
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATE	

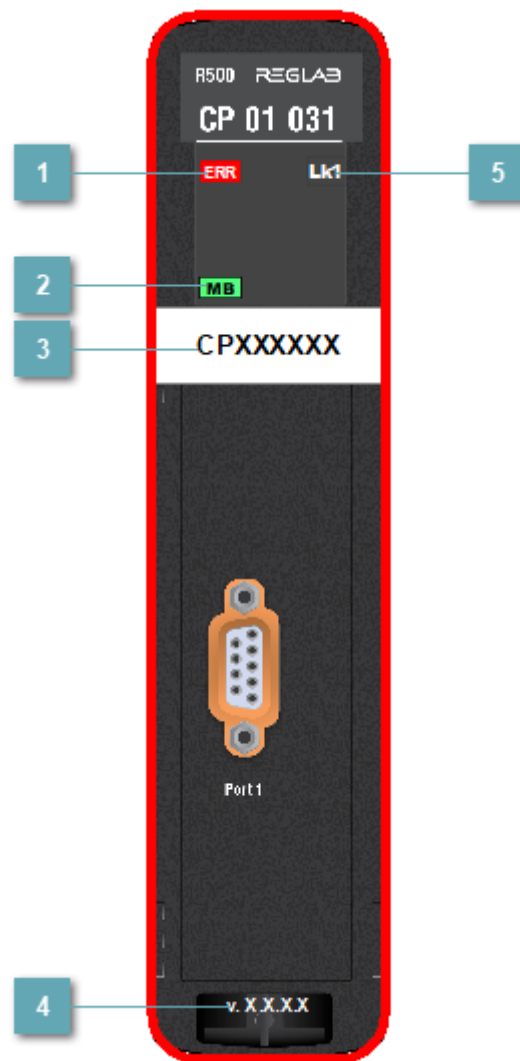
Данная структура описывает параметры модуля коммуникационного процессора.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATE	BYTE	Состояние модуля
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Обнаружена</li><li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li></ul>



# 1.3.1.1.11.1.1. Мнемосимвол



## 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR		Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
		Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор наличия связи

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Lk1		Наличие связи через порт
		Отсутствие связи через порт
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.1.1.11.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_CP_01_031
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
> f8 X	R W	0
> f8 Y	R W	0
> f8 Z-значение	R W ✓	0
> f8 Угол поворота	R W	0
> f8 Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
> u1 Отражение	R W ✓	Без отражения
> B Видимость	R W ✓	true
> f8 Непрозрачность	R W ✓	1
> B Включено	R W ✓	true
> S Всплывающая подсказка	R W ✓	
> B Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
S Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
> i4 mX	R W ✗	<не определено>
> i4 mY	R W ✗	<не определено>
> S FormId	R W ✗	<не определено>
S Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
S Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
> B Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
> i1 MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.11.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
STATE._B_OVERFLOW_RX	BOOL	TRUE	30	Переполнение RX
STATE.B_OVERFLOW_TX	BOOL	TRUE	30	Переполнение TX
STATE.B_EXT_PWR	BOOL	TRUE	40	Наличие внешнего питания
		FALSE	10	Внешнее питание отсутствует
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.11.2. MODULE\_CP\_02\_021 | МОДУЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫЙ CP 02 021

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_CP_02_021
FW_VERSION_MIN	
HwError	
LINK	

Данная структура описывает параметры модуля коммуникационного процессора, который предназначен для организации двух независимых каналов связи по интерфейсу Ethernet 100BASE-T.

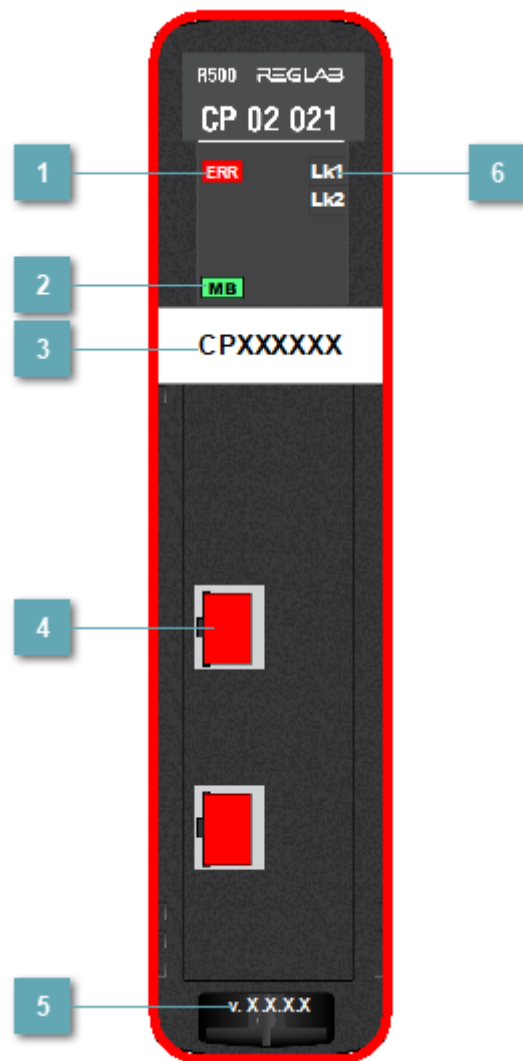
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
LINK	BYTE	Статус соединения: > 0 бит – Порт 1 > 1 бит – Порт 2
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: > TRUE – Обнаружена > FALSE – Не обнаружена

### Индикация

Индикация состояния каналов модулей: мигание индикаторов Lk определяет наличие обмена через соответствующие Ethernet-порты.

## 1.3.1.1.11.2.1. Мнемосимвол





### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине





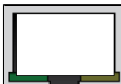
## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB		Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
		Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.




## 4 Индикатор LINK

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
LINK		Наличие соединения через порт
		Отсутствие соединения через порт
		Плохое качество сигнала

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор наличия связи

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Lk1		Наличие связи через порт
		Отсутствие связи через порт
		Плохое качество сигнала

## Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.11.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_CP_02_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → ∅	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

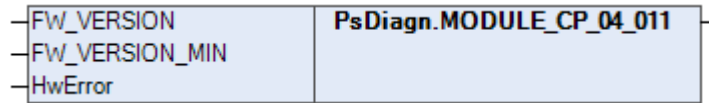
Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: ➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S; ➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.
MB	Выбор номера шины: ➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); ➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).

## 1.3.1.1.11.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
LINK.B_PORT_01	BOOL	TRUE	40	Порт 1 подключен
		FALSE	40	Порт 1 отключен
LINK.B_PORT_02	BOOL	TRUE	40	Порт 2 подключен
		FALSE	40	Порт 2 отключен
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

# 1.3.1.1.11.3. MODULE\_CP\_04\_011 | МОДУЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫЙ CP 04 011



Данная структура описывает параметры модуля коммуникационного процессора, который предназначен для организации четырех независимых каналов связи по интерфейсу RS-485.

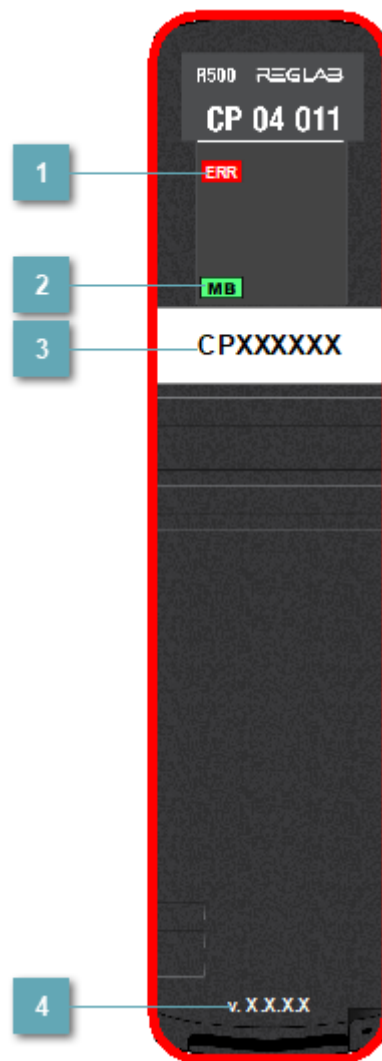
## Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Обнаружена</li><li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## Индикация

Индикация состояния каналов модулей: свечение индикаторов RX и TX для каждого порта означает прием или передачу данных в канале.

## 1.3.1.1.11.3.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины МВ

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
МВ	<b>В1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>В2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



# 1.3.1.1.11.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_CP_04_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.32300000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ↗ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.11.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.11.4. MODULE\_CP\_06\_111 | МОДУЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫЙ CP 06 111

<ul style="list-style-type: none"><li>-FW_VERSION</li><li>-FW_VERSION_MIN</li><li>-HwError</li><li>-LINK</li><li>-MODE</li><li>-STATE</li><li>-BLOCK_STATE</li></ul>	<b>PsDiagn.MODULE_CP_06_111</b>
--	---------------------------------

Данная структура описывает параметры модуля коммуникационного процессора, который предназначен для сегментирования контроллера на отдельные узлы сети, позиционируемые по территориальному и/или по функциональному признаку.

Модуль может диагностировать ошибки в сети и автоматически, в течение нескольких миллисекунд с момента возникновения неисправности, блокировать нижестоящие сегменты, тем самым обезопасить контроллер с большой распределенной структурой сбора данных от сбоев, возникающих в отдельном удаленном узле.

# Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
LINK	BYTE	Статус соединения: <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 бит – Port 1</li><li>› 1 бит – Port 2</li><li>› 2 бит – Port 3</li><li>› 3 бит – Port 4</li><li>› 4 бит – Port 5</li><li>› 5 бит – Port 6</li></ul>
MODE	BYTE	Режим (вход/выход): <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 бит – Port 1</li><li>› 1 бит – Port 2</li><li>› 2 бит – Port 3</li><li>› 3 бит – Port 4</li><li>› 4 бит – Port 5</li><li>› 5 бит – Port 6</li></ul>
STATE	BYTE	Состояние (открыт/закрыт): <ul style="list-style-type: none"><li>› 0 бит – Port 1</li><li>› 1 бит – Port 2</li><li>› 2 бит – Port 3</li><li>› 3 бит – Port 4</li><li>› 4 бит – Port 5</li><li>› 5 бит – Port 6</li></ul>
BLOCK_STATE	<a href="#">CP_BLOCK_STATE</a>	Состояние блоков
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

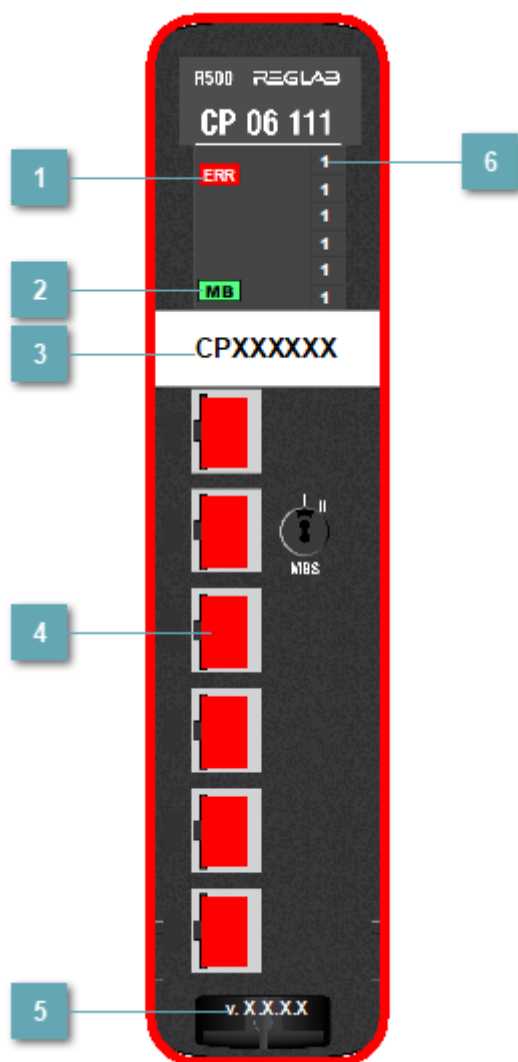
## Принцип работы

Модуль позволяет организовать до трех схем соединения типа «кольцо» или до шести схем соединения типа «звезда», а также комбинации этих схем. Подключение по схеме «кольцо» резервирует линию связи, и в случае обрыва одной из них контроллер будет продолжать функционировать в полном объеме.

Порты расширения: Port 1/3/5 выступают в роли OUT, а Port 2/4/6 - двунаправленные, могут выступать как в роли OUT, так и IN (определение роли происходит автоматически), за счет этого можно организовать подключения согласно вариантам, приведенным в таблице:

№ варианта подключения	Направление порта						Тип схемы подключения
	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4	Port 5	Port 6	
1	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	Шесть «лучей»
2	OUT	IN	OUT	OUT	OUT	OUT	Одно «кольцо» и четыре «луча»
3	OUT	OUT	OUT	IN	OUT	OUT	
4	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	IN	
5	OUT	IN	OUT	IN	OUT	OUT	Два «кольца» и два «луча»
6	OUT	OUT	OUT	IN	OUT	IN	
7	OUT	IN	OUT	OUT	OUT	IN	
8	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	Три «кольца»



## 1.3.1.1.11.4.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине



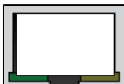
## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB		Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
		Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Индикатор LINK




Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
LINK		Наличие соединения через порт
		Отсутствие соединения через порт
		Плохое качество сигнала



## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 6 Индикатор состояния порта

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Lk1		Наличие связи через порт
		Отсутствие связи через порт
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.11.4.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_CP_06_111
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.11.4.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
LINK.B_PORT_01...06	BOOL	TRUE	40	Порт подключен
		FALSE	40	Порт отключен
MODE.B_PORT_01...06	BOOL	TRUE	40	Режим порта: вход
		FALSE	40	Режим порта: выход
STATE.B_PORT_01...06	BOOL	TRUE	40	Состояние порта: открыт
		FALSE	40	Состояние порта: закрыт
LOCK_STATE1... 3.B_BLOCK	BOOL	TRUE	20	Сегмент сети временно заблокирован
		FALSE	40	Сегмент сети разблокирован
LOCK_STATE1... 3.B_DEADBLOCK	BOOL	TRUE	40	Сегмент сети заблокирован окончательно
		FALSE	40	Сегмент сети разблокирован
LOCK_STATE1... 3.B_MANUAL_BLOCK	BOOL	TRUE	30	Сегмент сети заблокирован вручную
		FALSE	40	Сегмент сети разблокирован
LOCK_STATE1... 3.B_BLOCK_ENABLED	BOOL	TRUE	40	Блокировщик включен

		FALSE	40	Блокировщик выключен
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.1.1.12. МОДУЛИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА

Данный раздел описывает модули центрального процессора серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 CU 00 021</a>	Модуль центрального процессора 512 Мб ОЗУ, 1 Гб ПЗУ, RS-232, RS-485, 2x Ethernet RJ45, поддержка внешних SD накопителей
<a href="#">R500 CU 00 031</a>	Модуль центрального процессора 512 Мб ОЗУ, 1 Гб ПЗУ, RS-232, RS-485, 2x Ethernet SFP, поддержка внешних SD накопителей
<a href="#">R500 CU 00 051</a>	Модуль центрального процессора 2 Гб ОЗУ, 4 Гб ПЗУ, RS-232, RS-485, 4xEthernet RJ45, 2xUSB, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей
<a href="#">R500 CU 00 061</a>	Модуль центрального процессора 2 Гб ОЗУ, 4 Гб ПЗУ, RS-232, RS-485, 2xEthernet RJ45, 2xEthernet SFP, 2xUSB, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей
<a href="#">R500 CU 00 071</a>	Модуль центрального процессора 2 Гб ОЗУ, 4 Гб ПЗУ, RS-232, RS-485, 2xEthernet RJ45, 2xEthernet SFP, 2xUSB, DVI-D, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей
<a href="#">R500 CU 00 151</a>	Модуль центрального процессора 2 Гб ОЗУ, 2x8 Гб ПЗУ, RS-232, RS-485, 4x Ethernet RJ45, 2xUSB, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей
<a href="#">R500 CU 00 161</a>	Модуль центрального процессора 2 Гб ОЗУ, 2x8 Гб ПЗУ, RS-232, RS-485, 2x Ethernet RJ45, 2x Ethernet SFP, 2xUSB, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей
<a href="#">R500 CU 00 171</a>	Модуль центрального процессора 2 Гб ОЗУ, 2x8 Гб ПЗУ, RS-232, RS-485, 2x Ethernet RJ45, 2x Ethernet SFP, 2xUSB, DVI-D, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей

<a href="#">R500 CU 00 181</a>	Модуль центрального процессора 2 Гб ОЗУ, 2x8 Гб ПЗУ, RS-232, RS-485, 4xEthernet RJ45, 2xUSB, DVI-D, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей
--------------------------------	--

# 1.3.1.1.12.1. MODULE\_CU\_XX\_XXX | МОДУЛЬ ЦП

	PsDiagn.MODULE_CU_XX_XXX
VERSION	
CPU_CNT	
CPU1_LOAD	
CPU2_LOAD	
CPU3_LOAD	
CPU4_LOAD	
NET_CNT	
PORT1_LINK	
PORT2_LINK	
PORT3_LINK	
PORT4_LINK	
PORT5_LINK	
PORT6_LINK	
EU1	
EU2	
HDD_CNT	
HDD1_NAME	
HDD1_RAM	
HDD1_USED_RAM	
HDD2_NAME	
HDD2_RAM	
HDD2_USED_RAM	
HDD3_NAME	
HDD3_RAM	
HDD3_USED_RAM	
RAM	
USED_RAM	
IS_CPU_A	
IS_CPU_B	
IS_ACTIVE	
RED_MODE	
ERRORS	
TEMP_MAX	
TEMP_MIN	
TEMP_CUR	
YEAR	
MONTH	
DAY	
HOUR	
MINUTE	
SECOND	
MILLISECOND	

Данная структура описывает параметры модуля центрального процессора, который предназначен для выполнения следующих функций:

- самодиагностика, проверка конфигурации системы и работоспособности функциональных модулей;



- логическая обработка данных и выдача сигналов управления в соответствии с прикладной программой пользователя;
- обмен информацией со сторонним оборудованием посредством встроенных интерфейсов по протоколам ГОСТ Р МЭК 60870-5-101 (Master/Slave), ГОСТ Р МЭК 60870-5-104 (Master/Slave), Modbus RTU (Master/Slave), Modbus TCP (Master/Slave);
- сохранение данных в энергонезависимой памяти;
- обслуживание часов реального времени с приемом сигналов точного времени по ГЛОНАСС;
- автоматический перезапуск контроллера при подаче питания или сбое в работе.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
VERSION	STRING	Версия прошивки
CPU_CNT	UDINT	Количество ядер CPU
CPU1_LOAD	REAL	Загрузка ядра 1, %
CPU2_LOAD	REAL	Загрузка ядра 2, %
CPU3_LOAD	REAL	Загрузка ядра 3, %
CPU4_LOAD	REAL	Загрузка ядра 4, %
NET_CNT	UDINT	Количество сетевых интерфейсов
LINK_STATUS	BYTE	Статус линков портов ЦПУ: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 0 бит – Состояние линка порт 1: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>➤ 1 бит – Состояние линка порт 2: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>➤ 2 бит – Состояние линка порт 3: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>➤ 3 бит – Состояние линка порт 4: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>➤ 4 бит – Состояние линка порт 5: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>➤ 5 бит – Состояние линка порт 6: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> </ul>
EU1	MODULE_EU	Порты модуля EU1
EU2	MODULE_EU	Порты модуля EU2
HDD_CNT	UDINT	Количество жестких дисков
HDD1_NAME	STRING	Точка монтирования жесткого диска 1
HDD1_RAM	LREAL	Всего памяти на жестком диске 1, Мб
HDD1_USED_RAM	LREAL	Использовано памяти на жестком диске 1, Мб


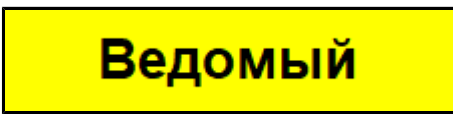
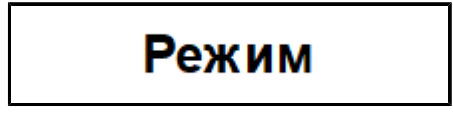
HDD2_NAME	STRING	Точка монтирования жесткого диска 2
HDD2_RAM	LREAL	Всего памяти на жестком диске 2, Мб
HDD2_USED_RAM	LREAL	Использовано памяти на жестком диске 2, Мб
HDD3_NAME	STRING	Точка монтирования жесткого диска 3
HDD3_RAM	LREAL	Всего памяти на жестком диске 3, Мб
HDD3_USED_RAM	LREAL	Использовано памяти на жестком диске 3, Мб
RAM	LREAL	Всего мегабайт
USED_RAM	LREAL	Использовано мегабайт
IS_CPU_A	BOOL	CPU A
IS_CPU_B	BOOL	CPU B
IS_ACTIVE	BOOL	Активный CPU
RED_MODE	SINT	Текущее состояние резервирования на CPU
ERRORS	WORD	<p>Ошибки ЦПУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 0 бит – Аппаратная ошибка шины RegulBus</li> <li>➤ 1 бит – Отсутствует связь порт 1</li> <li>➤ 2 бит – Отсутствует связь порт 2</li> <li>➤ 3 бит – Отсутствует связь порт 3</li> <li>➤ 4 бит – Отсутствует связь порт 4</li> <li>➤ 5 бит – Отсутствует связь порт 5</li> <li>➤ 6 бит – Отсутствует связь порт 6</li> <li>➤ 7 бит – Отсутствует синхронизация ПЛК</li> <li>➤ 8 бит – Аппаратная ошибка ЦПУ</li> <li>➤ 9 бит – Программная ошибка ЦПУ</li> </ul>
TEMP_MAX	REAL	Максимальная температура
TEMP_MIN	REAL	Минимальная температура
TEMP_CUR	REAL	Текущая температура
YEAR	UINT	Год
MONTH	UINT	Месяц

DAY	UINT	День
HOUR	UINT	Час
MINUTE	UINT	Минуты
SECOND	UINT	Секунды
MILLISECOND	UINT	Миллисекунды

### 1.3.1.1.12.1.1. Мнемосимвол общий

NAME		
PORT3	LD1 LD2	
PORT4	Температура	
PORT5	Time	
PORT6	Date	
Режим	PF	HF

## Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
HF		Отсутствие или неисправность одного из модулей контроллера (неисправность в шине ПЛК)
		Шина успешно сконфигурирована и осуществляет обмен данными
PF		Присутствует программная ошибка в модуле/не загружена пользовательская программа
		Программа работает успешно
PORT3...PORT6		Есть линк
		Нет линка
Режим работы контроллера		Режим работы модуля в состоянии активный
		Режим работы модуля в состоянии ведомый
		Качество сигнала неудовлетворительное
		Состояние контроллера отличается от вышеперечисленных. На месте сообщения "Режим" выводится текущее состояние контроллера

## 1.3.1.1.12.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_CU_00_XXX
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	1
>  Отражение	R W	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ⊆ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 1	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 2	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 3	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 4	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 5	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 6	R W ✗	<не определено>
>  Номер шины	R W ✗	1

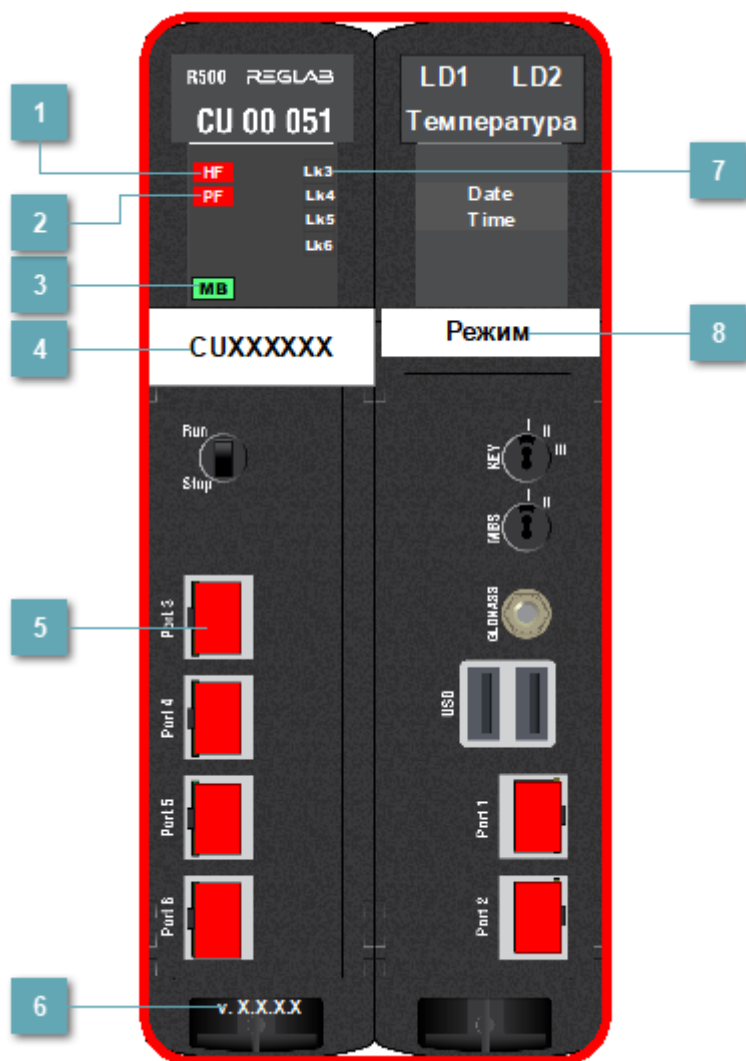
Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта
IP адрес порта 1...IP адрес порта 6	IP адрес порта модуля центрального процессора

Номер шины	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (МВ1);</li><li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (МВ2).</li></ul>
------------	--



## 1.3.1.1.12.1.2. Мнемосимвол



### 1 Индикатор HF

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
HF		Отсутствие или неисправность одного из модулей контроллера (неисправность в шине ПЛК)
		Шина успешно сконфигурирована и осуществляет обмен данными

## 2 Индикатор PF

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PF	<b>PF</b>	Присутствует программная ошибка в модуле/не загружена пользовательская программа
	<b>PF</b>	Программа работает успешно



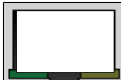
## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.




## 5 Индикатор LINK

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
LINK		Наличие соединения через порт
		Отсутствие соединения через порт
		Плохое качество сигнала

## 6 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 7 Индикатор наличия связи

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Lk3...Lk6		Наличие связи через порт
		Отсутствие связи через порт
		Плохое качество сигнала

## 8 Режим работы контроллера

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Режим работы контроллера	<b>Активный</b>	Режим работы модуля в состоянии активный
	<b>Ведомый</b>	Режим работы модуля в состоянии ведомый
	<b>Нет связи</b>	Качество сигнала неудовлетворительное
	<b>Режим</b>	Состояние контроллера отличается от вышеперечисленных. На месте сообщения "Режим" выводится текущее состояние контроллера

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.1.1.12.1.2.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_CU_00_071
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W	true
>  Непрозрачность	R W	1
>  Включено	R W	true
>  Всплывающая подсказка	R W	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 1	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 2	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 3	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 4	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 5	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 6	R W ✗	<не определено>
>  Номер шины	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта
IP адрес порта 1...IP адрес порта 6	IP адрес порта модуля центрального процессора

Номер шины	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="391 179 1109 224">➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li><li data-bbox="391 235 1109 280">➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li></ul>
------------	--

### 1.3.1.1.12.1.3. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
ERRORS.B_BUS_HW	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка шины
		FALSE	40	Аппаратная ошибка шины устранена
ERRORS.PORT1... PORT6_LINK	BOOL	TRUE	30	Соединение через порт отсутствует
		FALSE	40	Соединение через порт в норме
ERRORS.B_SYNC_ERR	BOOL	TRUE	30	Обнаружена ошибка синхронизации резервирования
		FALSE	40	Ошибка синхронизации устранена
ERRORS.B_HW	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка ЦПУ
		FALSE	40	Аппаратная ошибка модуля устранена
ERRORS.B_PF	BOOL	TRUE	10	Обнаружена программная ошибка ЦПУ

		FALSE	40	Программная ошибка ЦПУ устранена
CONNECTION_STATUS	UINT4	>192	30	Связь подмена
		192	40	Связь установлена
		<192	10	Связи нет
RED_MODE	INT1	-3	10	Ошибка соединения
		-2	10	Критическая ошибка
		-1	20	В ошибке
		0	40	Выключено
		1	30	Инициализация
		2	30	Синхронизация
		3	40	Ведомый
		4	40	Автономный
		5	40	Активный

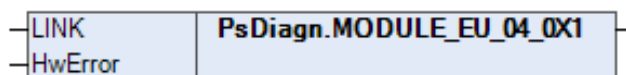


## 1.3.1.1.13. МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА

Данный раздел описывает модули расширения центрального процессора серии R500.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 EU 04 021</a>	Блок расширения центрального процессора, 4xEthernet RJ45
<a href="#">R500 EU 04 031</a>	Блок расширения центрального процессора, 4xEthernet SFP

# 1.3.1.1.13.1. MODULE\_EU\_04\_0X1 | МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА EU 04 021

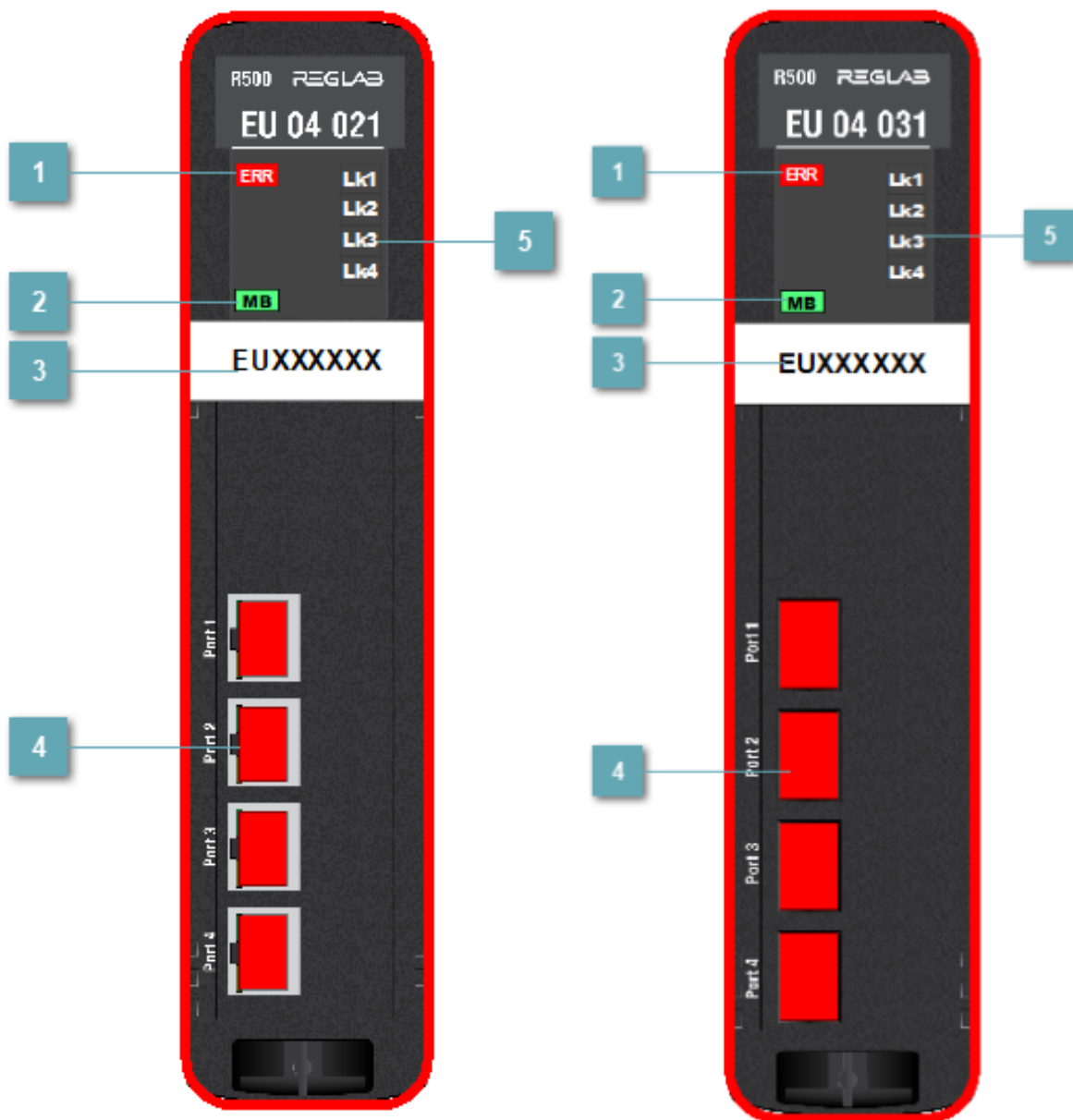


Данная структура описывает параметры модуля расширения центрального процессора, который предназначен для организации четырех дополнительных независимых каналов связи по интерфейсу Ethernet или SFP.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
LINK	BYTE	Статус соединения: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 0 бит – Port 1</li><li>&gt; 1 бит – Port 2</li><li>&gt; 2 бит – Port 3</li><li>&gt; 3 бит – Port 4</li></ul>
HW_Error	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Обнаружена</li><li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li></ul>



# Мнемосимвол



## 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине



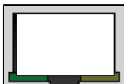
## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB		Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
		Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)




## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Индикатор LINK

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
LINK		Наличие соединения через порт
		Отсутствие соединения через порт
		Плохое качество сигнала

## 5 Индикатор наличия связи

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Lk1...Lk4		Наличие связи через порт
		Отсутствие связи через порт
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_EU_04_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.323000000000000001
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
Ссылка на источник данных	R S → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ✗	< не определено >
>  mY	R W ✗	< не определено >
>  FormId	R W ✗	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК A) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>

## 1.3.1.1.13.1.1. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
LINK.B_PORT_01...04	BOOL	TRUE	40	Порт подключен
		FALSE	40	Порт отключен
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена



## 1.3.1.2. ФУНКЦИИ

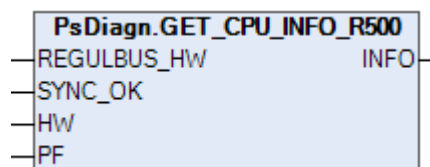
Раздел	Описание
<a href="#">Функции ЦПУ</a>	Функции получения информации о ЦПУ R500
<a href="#">Прокси</a>	Функции для передачи данных через прокси R500

## 1.3.1.2.1. ФУНКЦИИ ЦПУ

Данный раздел описывает функции центрального процессора серии R500.

Функция	Описание
<a href="#">GET_CPU_INFO_R500</a>	Функция получения информации о CPU
<a href="#">GET_CPU_TIME</a>	Функция получения времени CPU

## 1.3.1.2.1.1. GET\_CPU\_INFO\_R500 | ФУНКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О CPU



Данная функция позволяет запросить диагностическую информацию у модуля центрального процессора.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
REGULBUS_HW	BOOL	Аппаратная ошибка шины
SYNC_OK	BOOL	Синхронизация в резервной системе
HW	BOOL	Аппаратная ошибка ЦПУ
PF	BOOL	Программная ошибка ЦПУ

Выходные параметры	Тип	Описание
INFO	<a href="#">MODULE_CU_XX_XXX</a>	Диагностическая информация

## 1.3.1.2.1.2. GET\_CPU\_TIME | ФУНКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ CPU

PsDiagn.GET_CPU_TIME	
	YEAR
	MONTH
	DAY
	HOUR
	MINUTE
	SECOND
	MILLISECOND
	SECOND_IN_HOUR
	TIME_UTC
	TIME_UTC_LITE
	TIME_UTC_UINT
	TIME_LOCAL

Данная функция позволяет запросить время у модулей центрального процессора.

### Параметры

Выходные параметры	Тип	Описание
YEAR	UINT	Год
MONTH	UINT	Месяц
DAY	UINT	День
HOUR	UINT	Час
MINUTE	UINT	Минуты
SECOND	UINT	Секунды
MILLISECOND	UINT	Миллисекунды
SECOND_IN_HOUR	UINT	Секунд в текущем часе
TIME_UTC	ULINT	Системное время
TIME_UTC_LITE	DT	Системное время без ms
TIME_UTC_UINT	RTS_SYSTEMDATE	Системное время в отдельных тегах
TIME_LOCAL	RTS_SYSTEMDATE	Локальное время в отдельных тегах

## 1.3.1.2.2. ПРОКСИ

Раздел	Описание
<a href="#">Прокси для модулей аналогового ввода</a>	Функции прокси для модулей аналогового ввода R500
<a href="#">Прокси для модулей аналогового вывода</a>	Функции прокси для модулей аналогового вывода R500
<a href="#">Прокси для модулей дискретного ввода</a>	Функции прокси для модулей дискретного ввода R500
<a href="#">Прокси для аналоговых комбинированных модулей</a>	Функции прокси для аналоговых комбинированных модулей R500
<a href="#">Прокси для дискретных комбинированных модулей</a>	Функции прокси для дискретных комбинированных модулей R500
<a href="#">Прокси для модулей счета импульса</a>	Функции прокси для модулей счета импульса R500
<a href="#">Прокси для коммуникационных модулей</a>	Функции прокси для коммуникационных модулей R500
<a href="#">Прокси для модулей источника питания</a>	Функции прокси для модулей источника питания R500
<a href="#">Прокси для оконечных модулей</a>	Функции прокси для оконечных модулей R500

<a href="#">Прокси для модулей дискретного вывода</a>	Функции прокси для модулей дискретного вывода R500
<a href="#">Прокси для модулей шасси</a>	Функции прокси для модулей шасси R500
<a href="#">Прокси модулей расширения центрального процессора</a>	Функции прокси для модулей расширения центрального процессора R500

## 1.3.1.2.2.1. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВВОДА

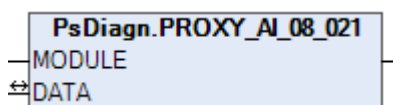
Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей аналогового ввода серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_AI_08_021</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 021
<a href="#">PROXY_AI_08_022</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 022
<a href="#">PROXY_AI_08_031</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 031
<a href="#">PROXY_AI_08_041</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 041
<a href="#">PROXY_AI_08_042</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 042
<a href="#">PROXY_AI_08_051</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 051
<a href="#">PROXY_AI_08_052</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 052
<a href="#">PROXY_AI_08_131</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 131
<a href="#">PROXY_AI_08_142</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 142
<a href="#">PROXY_AI_08_242</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 242
<a href="#">PROXY_AI_08_342</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 342
<a href="#">PROXY_AI_16_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 16 011

<a href="#">PROXY_AI_16_012</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 16 012
<a href="#">PROXY_AI_16_081</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 16 081



## 1.3.1.2.2.1.1. PROXY\_AI\_08\_021 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 021



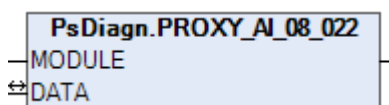
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_AI08021_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_08_021</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.2. PROXY\_AI\_08\_022 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 022



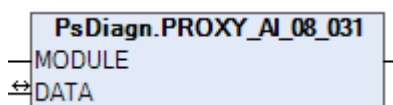
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI08022_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_08_022</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.3. PROXY\_AI\_08\_031 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 031



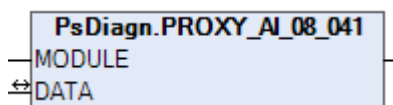
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI08031_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_08_031</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.4. PROXY\_AI\_08\_041 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 041



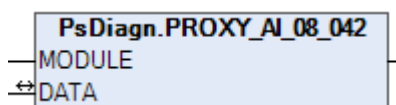
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI08041_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE AI 08 041</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.5. PROXY\_AI\_08\_042 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 042



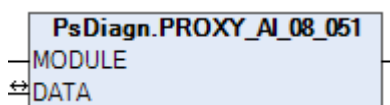
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI08042_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_08_042</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.6. PROXY\_AI\_08\_051 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 051



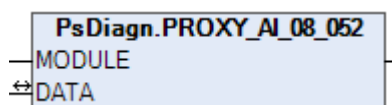
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsloDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI08051_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_08_051</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.7. PROXY\_AI\_08\_052 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 052



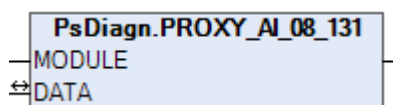
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI08052_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_08_052</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.8. PROXY\_AI\_08\_131 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 131



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

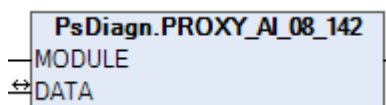
### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Deviced_AI08131_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_08_131</a>	Данные модуля



## 1.3.1.2.2.1.9. PROXY\_AI\_08\_142 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 142



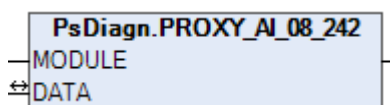
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI08142_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_08_142</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.10. PROXY\_AI\_08\_242 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 242



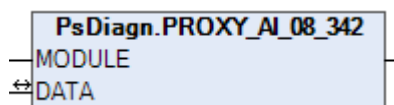
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI08242_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE AI 08 242</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.11. PROXY\_AI\_08\_342 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 342



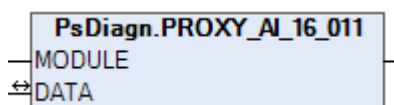
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI08342_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_08_342</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.12. PROXY\_AI\_16\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 16 011



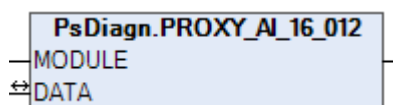
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI16011_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE AI 16 011</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.13. PROXY\_AI\_16\_012 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 16 012



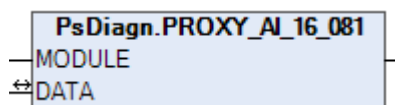
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsloDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI16012_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_16_012</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.1.14. PROXY\_AI\_16\_081 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 16 081



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AI16081_v30	Модуль в шине

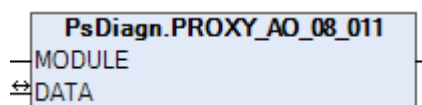
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_16_081</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей аналогового вывода серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_AO_08_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AO 08 011
<a href="#">PROXY_AO_08_021</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AO 08 021
<a href="#">PROXY_AO_08_031</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AO 08 031

## 1.3.1.2.2.2.1. PROXY\_AO\_08\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ АО 08 011



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

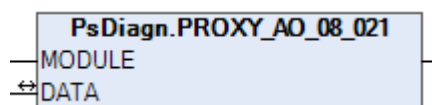
### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_AO08011_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AO_08_011</a>	Данные модуля



## 1.3.1.2.2.2. PROXY\_AO\_08\_021 | ПРОКСИ МОДУЛЯ АО 08 021



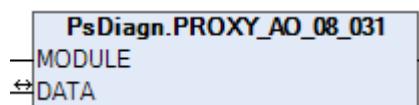
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AO08021_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AO_08_021</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.3. PROXY\_AO\_08\_031 | ПРОКСИ МОДУЛЯ АО 08 031



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_AO08031_v30	Модуль в шине

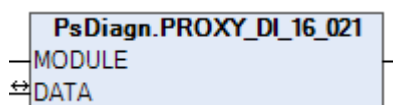
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AO_08_031</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.3. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей дискретного ввода серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_DI_16_021</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 16 021
<a href="#">PROXY_DI_16_032</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 16 032
<a href="#">PROXY_DI_32_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 32 011
<a href="#">PROXY_DI_32_012</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 32 012
<a href="#">PROXY_DI_32_012</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 32 013
<a href="#">PROXY_DI_32_111</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 32 111

## 1.3.1.2.2.3.1. PROXY\_DI\_16\_021 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 16 021



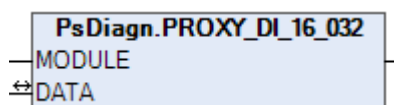
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DI16021_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE DI 16 021</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.3.2. PROXY\_DI\_16\_032 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 16 032



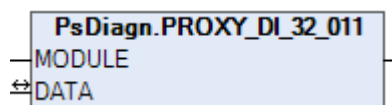
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DI16032_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE DI 16 032</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.3.3. PROXY\_DI\_32\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 32 011



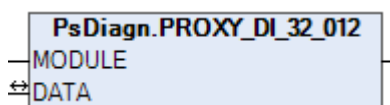
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DI32011_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DI_32_011</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.3.4. PROXY\_DI\_32\_012 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 32 012



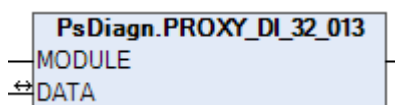
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DI32012_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DI_32_012</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.3.5. PROXY\_DI\_32\_013 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 32 013



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

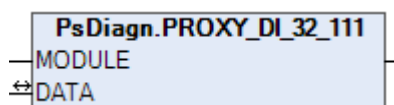
### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsloDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DI32013_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DI_32_013</a>	Данные модуля



## 1.3.1.2.2.3.6. PROXY\_DI\_32\_111 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 32 111



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DI32111_v30	Модуль в шине

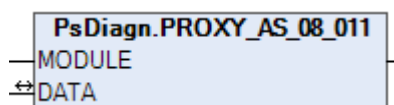
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DI_32_111</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.4. ПРОКСИ ДЛЯ АНАЛОГОВЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ МОДУЛЕЙ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с аналоговых комбинированных модулей серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_AS_08_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AS 08 011

## 1.3.1.2.2.4.1. PROXY\_AS\_08\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AS 08 011



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Deviced_AS08011_v30	Модуль в шине

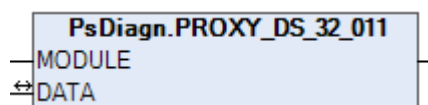
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE AS 08 011</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.5. ПРОКСИ ДЛЯ ДИСКРЕТНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ МОДУЛЕЙ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с дискретных комбинированных модулей серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_DS_32_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DS 32 011
<a href="#">PROXY_DS_32_012</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DS 32 012

## 1.3.1.2.2.5.1. PROXY\_DS\_32\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DS 32 011



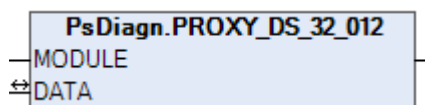
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DS32011_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DS_32_011</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.5.2. PROXY\_DS\_32\_012 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DS 32 012



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DS32012_v30	Модуль в шине

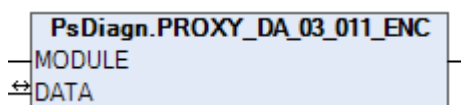
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DS_32_012</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.6. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей счета импульсов серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_DA_03_011_ENC</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 03 011 (Encoder)
<a href="#">PROXY_DA_03_011_H_FRQ</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 03 011 (High Frequency)
<a href="#">PROXY_DA_03_011_L_FRQ</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 03 011 (Low Frequency)
<a href="#">PROXY_DA_03_011_LACT</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 03 011 (LACT)
<a href="#">PROXY_DA_03_021_ENC</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 03 021 (Encoder)
<a href="#">PROXY_DA_03_021_H_FRQ</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 03 021 (High Frequency)
<a href="#">PROXY_DA_03_021_L_FRQ</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 03 021 (Low Frequency)
<a href="#">PROXY_DA_03_021_LACT</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 03 021 (LACT)
<a href="#">PROXY_DA_03_021_GOV</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 03 021 (GOV)

## 1.3.1.2.2.6.1. PROXY\_DA\_03\_011\_ENC | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 011 (Encoder)



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

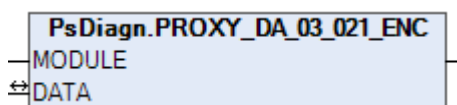
### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DA03011_v33	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE DA 03 011 ENC</a>	Данные модуля



## 1.3.1.2.2.6.2. PROXY\_DA\_03\_021\_ENC | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 021 (Encoder)



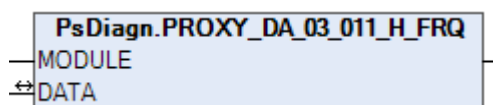
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DA03021_v33	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE DA 03 021 ENC</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.6.3. PROXY\_DA\_03\_011\_H\_FRQ | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 011 (High Frequency)



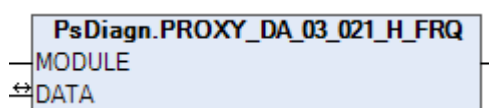
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Deviced_DA03011_v31	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE DA 03 011 H FRQ</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.6.4. PROXY\_DA\_03\_021\_H\_FRQ | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 021 (High Frequency)



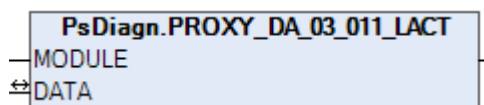
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DA03021_v31	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE DA 03 021 H FRQ</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.6.5. PROXY\_DA\_03\_011\_LACT | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 011 (LACT)



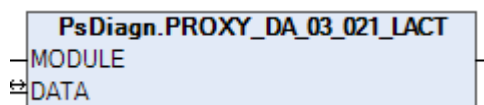
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DA03011_v32	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE DA 03 011 LACT</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.6.6. PROXY\_DA\_03\_021\_LACT | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 021 (LACT)



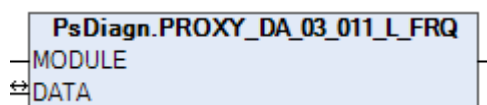
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DA03021_v32	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DA_03_021_LACT</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.6.7. PROXY\_DA\_03\_011\_L\_FRQ | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 011 (Low Frequency)



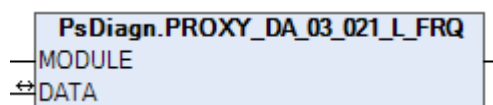
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsloDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DA03011_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DA_03_011_L_FRQ</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.6.8. PROXY\_DA\_03\_021\_L\_FRQ | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 021 (Low Frequency)



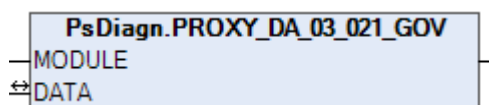
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsloDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DA03021_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DA_03_021_L_FRQ</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.6.9. PROXY\_DA\_03\_021\_GOV | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 03 021 (Governor)



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DA03021_v34	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE DA 03 021 GOV</a>	Данные модуля

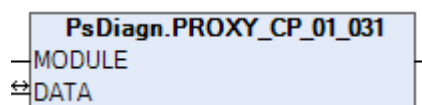


## 1.3.1.2.2.7. ПРОКСИ ДЛЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ МОДУЛЕЙ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей коммуникационного процессора серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_CP_01_031</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля CP 02 021
<a href="#">PROXY_CP_02_021</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля CP 02 021
<a href="#">PROXY_CP_04_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля CP 04 011
<a href="#">PROXY_CP_06_111</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля CP 06 111

## 1.3.1.2.2.7.1. PROXY\_CP\_01\_031 | ПРОКСИ МОДУЛЯ CP 01 031



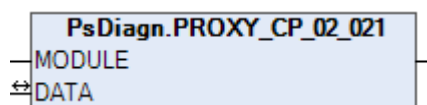
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsloDrvRegulBus_OS.R500_Devised_CP01031_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_CP_01_031</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.7.2. PROXY\_CP\_02\_021 | ПРОКСИ МОДУЛЯ CP 02 021



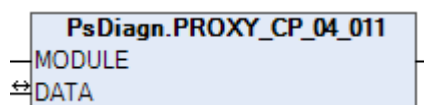
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_CP02021_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_CP_02_021</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.7.3. PROXY\_CP\_04\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ CP 04 011



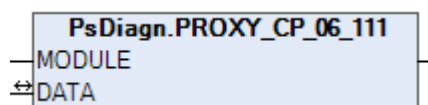
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_CP04011_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE CP 04 011</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.7.4. PROXY\_CP\_06\_111 | ПРОКСИ МОДУЛЯ CP 06 111



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_CP061X1_v30	Модуль в шине

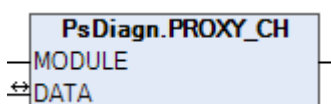
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_CP_06_111</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.8. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ШАССИ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей шасси серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_CH</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля шасси (CH)

## 1.3.1.2.2.8.1. PROXY\_CH | ПРОКСИ МОДУЛЯ СН



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_Empty	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_CH</a>	Данные модуля

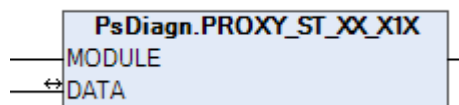
## 1.3.1.2.2.9. ПРОКСИ ДЛЯ ОКОНЕЧНЫХ МОДУЛЕЙ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с оконечных модулей серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_ST_XX_X1X</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля ST XX X1X
<a href="#">PROXY_ST_XX_X2X</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля ST XX X2X



## 1.3.1.2.2.9.1. PROXY\_ST\_XX\_X1X | ПРОКСИ МОДУЛЯ ST XX X1X



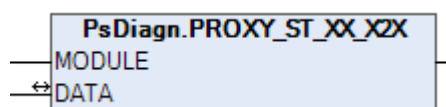
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_ST_xx_x1x	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE ST XX X1X</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.9.2. PROXY\_ST\_XX\_X2X | ПРОКСИ МОДУЛЯ ST XX X2X



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_ST_xx_x2x	Модуль в шине

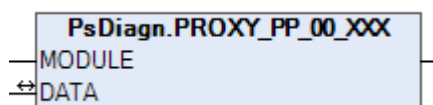
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_ST_XX_X2X</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.10. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей источника питания серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_PP_00_X1X</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля PP XX X1X
<a href="#">PROXY_PP_00_051</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля PP 00 051
<a href="#">PROXY_PO_08_041</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля PO 08 041

## 1.3.1.2.2.10.1. PROXY\_PP\_00\_XXX | ПРОКСИ МОДУЛЯ PP 00 XXX



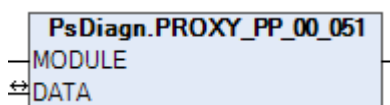
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_PP00xxx	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_PP_00_XXX</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.10.2. PROXY\_PP\_00\_051 | ПРОКСИ МОДУЛЯ PP 00 051



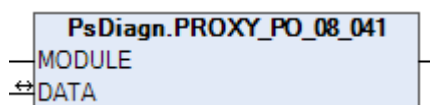
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_PP00051_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_PP_00_051</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.10.3. PROXY\_PO\_08\_041 | ПРОКСИ МОДУЛЯ PO 08 041



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_PO08041_v30	Модуль в шине

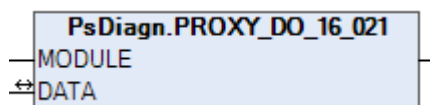
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_PO_08_041</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.11. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей дискретного ввода серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_DO_16_021</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 16 021
<a href="#">PROXY_DO_32_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 32 011
<a href="#">PROXY_DO_32_012</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 32 012
<a href="#">PROXY_DO_32_013</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 32 013
<a href="#">PROXY_DO_32_041</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 32 041

## 1.3.1.2.2.11.1. PROXY\_DO\_16\_021 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 16 021



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

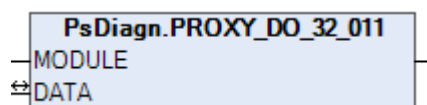
### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DO16021_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE DO 16 021</a>	Данные модуля



## 1.3.1.2.2.11.2. PROXY\_DO\_32\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 32 011



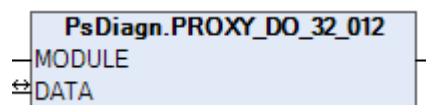
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DO32011_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DO_32_011</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.11.3. PROXY\_DO\_32\_012 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 32 012



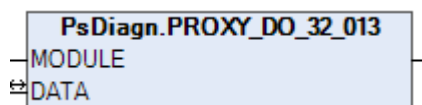
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DO32012_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DO_32_012</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.11.4. PROXY\_DO\_32\_013 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 32 013



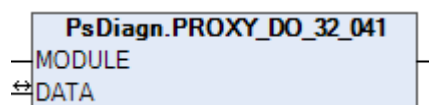
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsloDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DO32012_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DO_32_012</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.11.5. PROXY\_DO\_32\_041 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 32 041



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_DO32041_v30	Модуль в шине

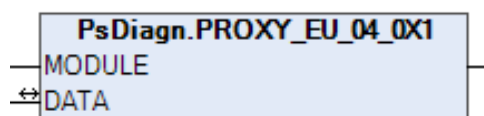
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE DO 32 041</a>	Данные модуля

## 1.3.1.2.2.12. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ РАСШИРЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей расширения центрального процессора серии R500.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_EU_04_0X1</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля EU 04 0X1

## 1.3.1.2.2.12.1. PROXY\_EU\_04\_0X1 | ПРОКСИ МОДУЛЯ EU 04 0X1



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Deviced_EU040X1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_EU_04_0X1</a>	Данные модуля

## 1.3.2. REGUL R500S

- › [Каналы](#)
- › [Модули](#)
- › [Функции](#)

## 1.3.2.1. КАНАЛЫ

Раздел	Описание
<a href="#">Каналы аналоговые</a>	Структурный тип аналогового канала R500S

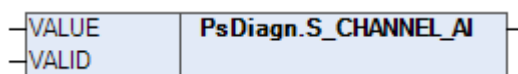


## 1.3.2.1.1. КАНАЛЫ АНАЛОГОВЫЕ

Данный раздел описывает аналоговые каналы модулей серии R500S.

Каналы	Описание
<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Аналоговый канал R500S

## 1.3.2.1.1.1. S\_CHANNEL\_AI | АНАЛОГОВЫЙ КАНАЛ



Данная структура описывает аналоговый канал и служит для привязки к каналам аналоговых модулей.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
VALUE	REAL	Значение канала
VALID	BOOL	Достоверность значения

## 1.3.2.2. МОДУЛИ

Раздел	Описание
<a href="#">Модули шасси</a>	Структурные типы диагностики модулей шасси R500S
<a href="#">Модули аналогового ввода</a>	Структурные типы диагностики модулей аналогового ввода R500S
<a href="#">Модули аналогового вывода</a>	Структурные типы диагностики модулей аналогового вывода R500S
<a href="#">Модули дискретного ввода</a>	Структурные типы диагностики модулей дискретного ввода R500S
<a href="#">Модули дискретного вывода</a>	Структурные типы диагностики модулей дискретного вывода R500S
<a href="#">Модули центрального процессора</a>	Структурные типы диагностики модулей центрального процессора R500S

## 1.3.2.2.1. МОДУЛИ ШАССИ

Данный раздел описывает модули шасси серии R500S.

Модуль	Описание
<a href="#">R500 CH 02 811</a>	Модуль шасси с поддержкой двух шин системного питания и двух шин данных для модулей ввода/вывода.
<a href="#">R500 CH 02 032</a>	Модуль шасси с поддержкой двух шин системного питания и двух шин данных для модулей центрального процессора CU 00 821, CU 00 831.
<a href="#">R500 CH 02 022</a>	Модуль шасси с поддержкой двух шин системного питания и двух шин данных для модуля центрального процессора CU 00 851.
<a href="#">R500 CH 02 023</a>	Модуль шасси с поддержкой двух шин системного питания и двух шин данных для модуля центрального процессора CU 00 851.

## 1.3.2.2.1.1. S\_MODULE\_CH | МОДУЛЬ ШАССИ

FW_VERSION	PsDiagn.S_MODULE_CH
FW_VERSION_MIN	
HwError	
FAIL_SAFE_STATE	

Данная структура описывает параметры модуля шасси и предназначена для привязки к каналам модуля.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	Ошибка безопасного состояния модуля: ‣ TRUE – Обнаружена ‣ FALSE – Не обнаружена
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: ‣ TRUE – Обнаружена ‣ FALSE – Не обнаружена

## 1.3.2.2.1.1. Мнемосимвол



### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия,
- когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500_CH_02_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.25
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W	true
>  Непрозрачность	R W	1
>  Включено	R W	true
>  Всплывающая подсказка	R W	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>
>  Работа в дублированном режиме	R W ✗	false
>  MB	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта при использовании модуля в крейте без резервирования или в крейте REGUL R500
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.

Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В) при использовании модуля в крейте REGUL R500S.
Работа в дублированном режиме	Режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ true - модуль используется в дублированном крейте REGUL R500S;</li> <li>➤ false - модуль используется в крейте REGUL R500.</li> </ul>
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>



## 1.3.2.2.1.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка безопасного состояния модуля
		FALSE	40	Ошибка безопасного состояния модуля устранена
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.2.2.2. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВВОДА

Данный раздел описывает модули аналогового ввода серии R500S.

Модуль	Описание
<a href="#">R500S AI 04 841</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, 4 каналов, общая Г/И
<a href="#">R500S AI 04 861</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, 4 каналов, общая Г/И
<a href="#">R500S AI 08 851</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, 8 каналов, общая Г/И
<a href="#">R500S AI 08 881</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, 8 каналов, общая Г/И

## 1.3.2.2.2.1. S\_MODULE\_AI\_04\_841 | МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА AI 04 841

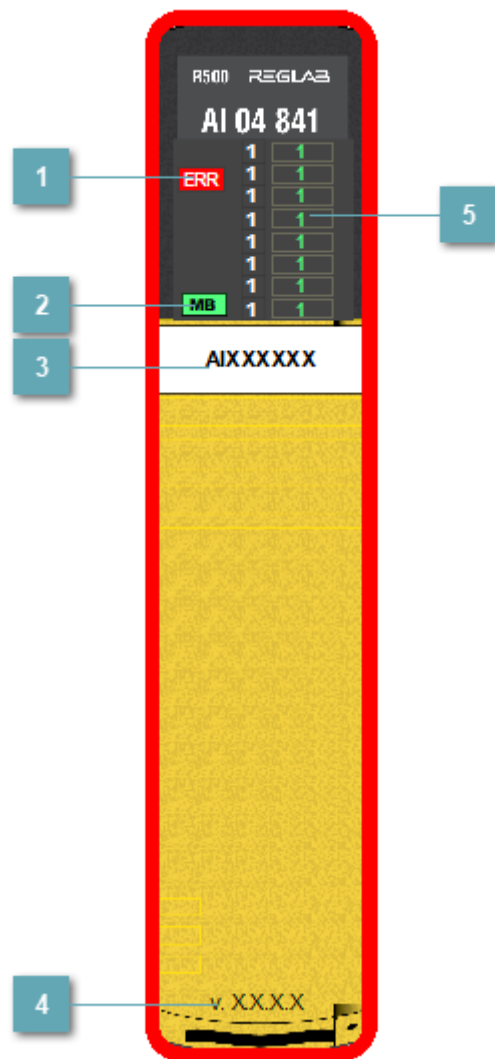
-FW_VERSION -FW_VERSION_MIN -HwError -FAIL_SAFE_STATE -CH01 -CH02 -CH03 -CH04	<b>PsDiagn.S_MODULE_AI_04_841</b>
--	-----------------------------------

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов тока с общим питанием каналов.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 1. Состояние
CH02	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 2. Состояние
CH03	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 3. Состояние
CH04	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 4. Состояние
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: > TRUE – Обнаружена > FALSE – Не обнаружена
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	Ошибка безопасного состояния модуля: > TRUE – Обнаружена > FALSE – Не обнаружена

## 1.3.2.2.2.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...4	<b>1</b> <input type="checkbox"/> <b>1</b>	Входной сигнал достоверен
	<b>1</b> <input type="checkbox"/> <b>1</b>	Входной сигнал недостоверен
	<b>1</b> <input type="checkbox"/> <b>1</b>	Плохое качество сигнала

## Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.2.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_AI_04_841
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
>  MB	R W ⚡	1
Ссылка на источник данных	R ≤ → [≡]	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W [≡]	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W [≡]	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

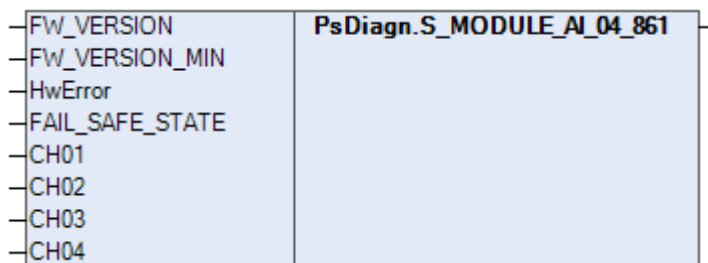
Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
MB	Выбор номера шины: > 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); > 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А)
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В)

## 1.3.2.2.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...04.VALID	BOOL	TRUE	40	Значение на канале достоверно
		FALSE	30	Значение на канале недостоверно
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка безопасного состояния модуля
		FALSE	40	Ошибка безопасного состояния модуля устранена
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена



## 1.3.2.2.2. S\_MODULE\_AI\_04\_861 | МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА AI 04 861

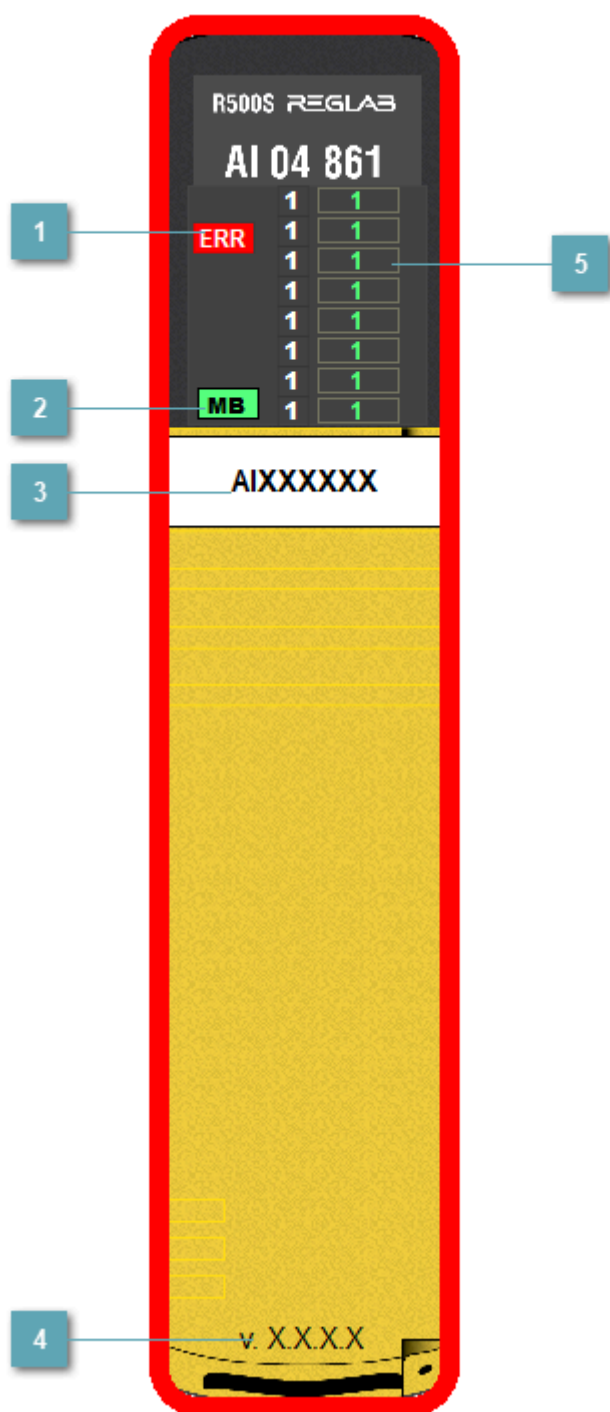


Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов тока с общим питанием каналов.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 1. Состояние
CH02	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 2. Состояние
CH03	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 3. Состояние
CH04	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 4. Состояние
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	Ошибка безопасного состояния модуля: ‣ TRUE – Обнаружена ‣ FALSE – Не обнаружена
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: ‣ TRUE – Обнаружена ‣ FALSE – Не обнаружена

## 1.3.2.2.2.1. Мнемосимвол



## 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...4		Входной сигнал достоверен
		Входной сигнал недостоверен
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_AI_04_861
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
>  MB	R W ⚡	1
Ссылка на источник данных	R ⊆ → [⊆]	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W [⊆]	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W [⊆]	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
MB	Выбор номера шины: > 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); > 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А)
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В)

## 1.3.2.2.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...04.VALID	BOOL	TRUE	40	Значение на канале достоверно
		FALSE	30	Значение на канале недостоверно
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка безопасного состояния модуля
		FALSE	40	Ошибка безопасного состояния модуля устранена
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.2.2.2.3. S\_MODULE\_AI\_08\_851 | МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА AI 08 851

FW_VERSION	PsDiagn.S_MODULE_AI_08_851
FW_VERSION_MIN	
HwError	
FAIL_SAFE_STATE	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов тока с общим питанием каналов.

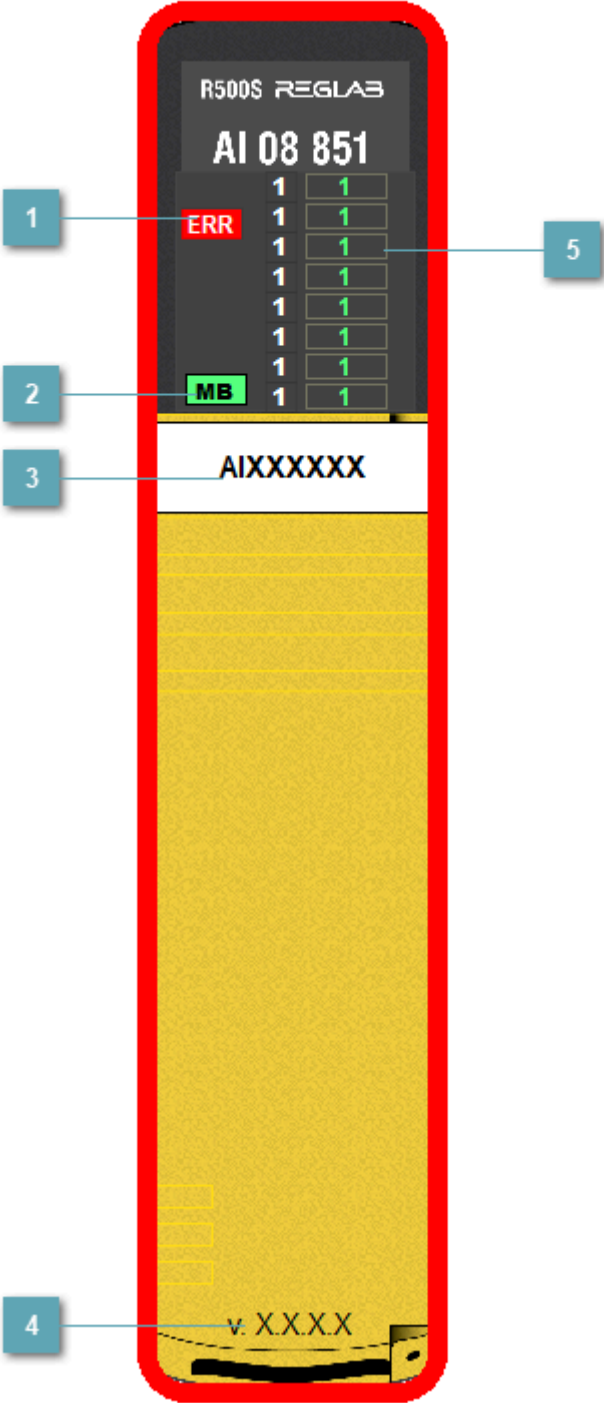
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 1. Состояние
CH02	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 2. Состояние
CH03	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 3. Состояние
CH04	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 4. Состояние
CH05	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 5. Состояние
CH06	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 6. Состояние
CH07	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 7. Состояние
CH08	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 8. Состояние

FAIL_SAFE_STATE	BOOL	Ошибка безопасного состояния модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>



# 1.3.2.2.2.3.1. Мнемосимвол



## 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)


## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал достоверен
		Входной сигнал недостоверен
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.2.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_AI_08_851
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
>  MB	R W ✗	1
Ссылка на источник данных	R $\leq$ → (=)	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
MB	Выбор номера шины: > 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); > 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А)
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В)

## 1.3.2.2.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...08.VALID	BOOL	TRUE	40	Значение на канале достоверно
		FALSE	30	Значение на канале недостоверно
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка безопасного состояния модуля
		FALSE	40	Ошибка безопасного состояния модуля устранена
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.2.2.2.4. S\_MODULE\_AI\_08\_881 | МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА AI 08 881

FW_VERSION	PsDiagn.S_MODULE_AI_08_881
FW_VERSION_MIN	
HwError	
FAIL_SAFE_STATE	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	

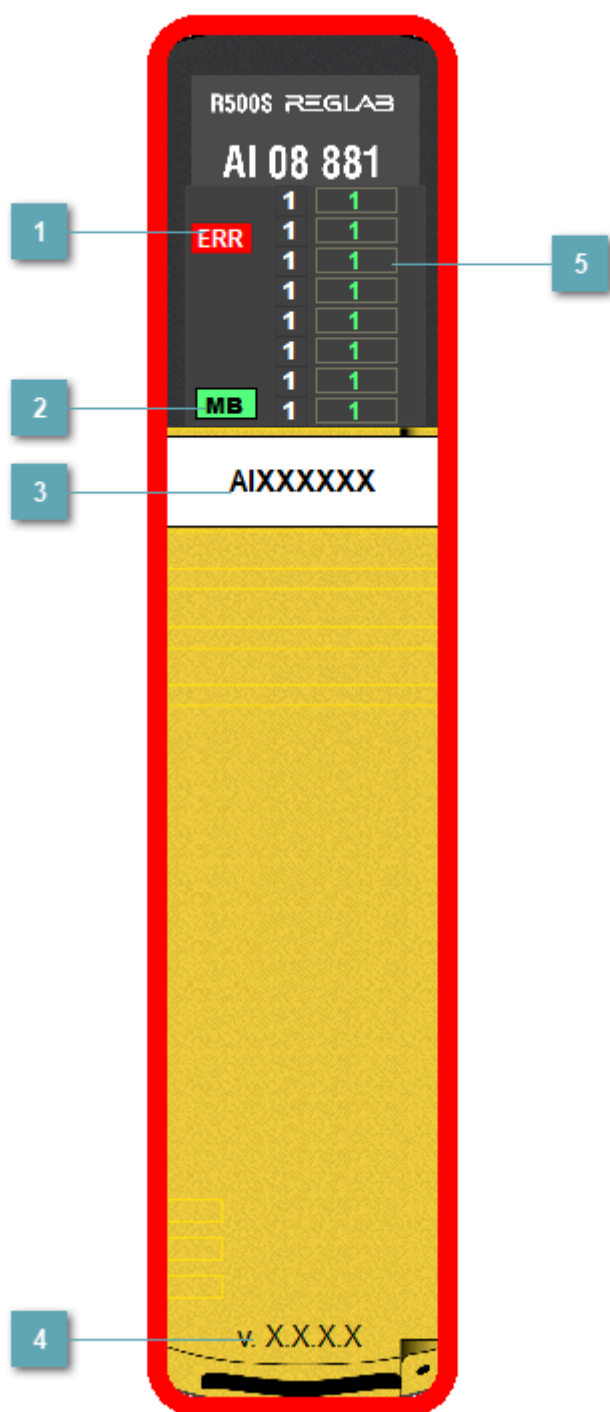
Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов тока с общим питанием каналов.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 1. Состояние
CH02	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 2. Состояние
CH03	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 3. Состояние
CH04	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 4. Состояние
CH05	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 5. Состояние
CH06	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 6. Состояние
CH07	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 7. Состояние
CH08	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 8. Состояние

FAIL_SAFE_STATE	BOOL	Ошибка безопасного состояния модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

# 1.3.2.2.2.4.1. Мнемосимвол





## 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)


## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Входной сигнал достоверен
		Входной сигнал недостоверен
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.2.4.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_AI_08_881
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → ∅	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
>  MB	R W ⚡	1
Ссылка на источник данных	R ≤ → [≡]	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W [≡]	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W [≡]	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
MB	Выбор номера шины: > 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); > 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А)
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В)

## 1.3.2.2.2.4.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...08.VALID	BOOL	TRUE	30	Значение на канале достоверно
		FALSE	40	Значение на канале недостоверно
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка безопасного состояния модуля
		FALSE	40	Ошибка безопасного состояния модуля устранена
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.2.2.3. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает модули аналогового вывода серии R500S.

Модуль	Описание
<a href="#">R500S AO 04 831</a>	Модуль аналогового вывода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, 4 каналов, общая Г/И

## 1.3.2.2.3.1. S\_MODULE\_AO\_04\_831 | МОДУЛЬ АНАЛОГОВОГО ВВОДА АО 04 831

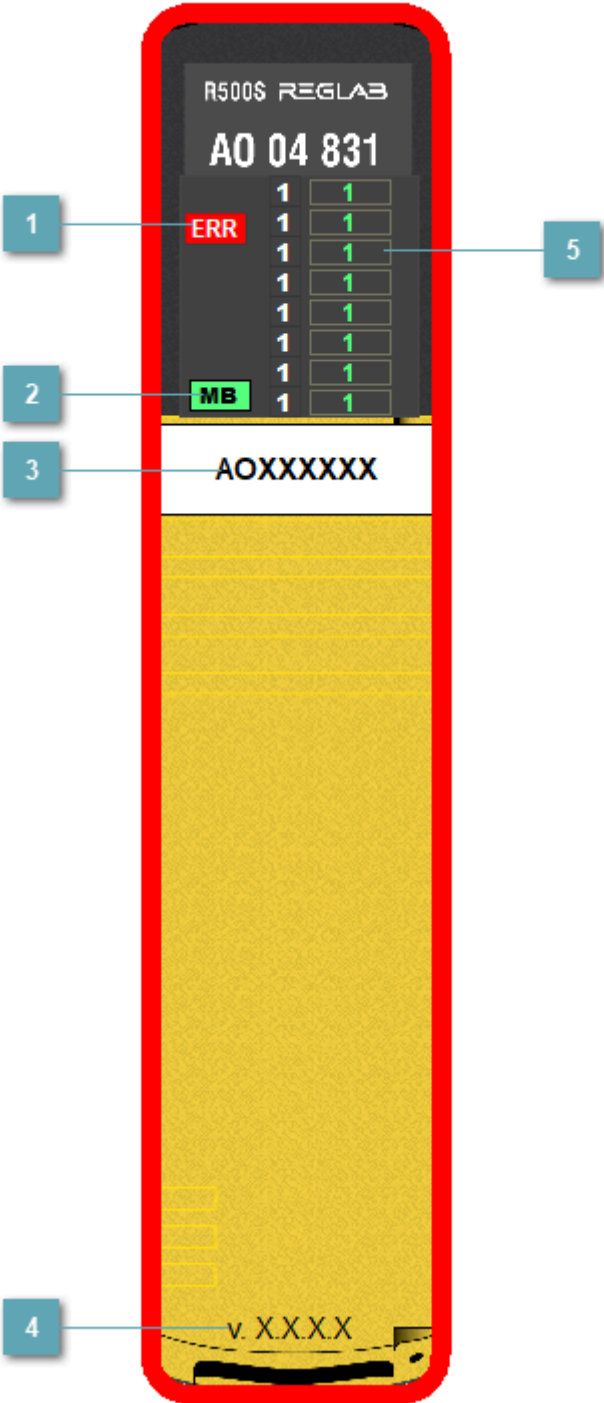
FW_VERSION	PsDiagn.S_MODULE_AO_04_831
FW_VERSION_MIN	
HwError	
FAIL_SAFE_STATE	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов тока с общим питанием каналов.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 1. Состояние
CH02	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 2. Состояние
CH03	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 3. Состояние
CH04	<a href="#">S_CHANNEL_AI</a>	Канал 4. Состояние
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	Ошибка безопасного состояния модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

# 1.3.2.2.3.1.1. Мнемосимвол



## 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS



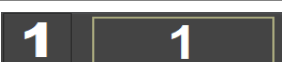
Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.



## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...4		Выходной сигнал достоверен
		Выходной сигнал недостоверен
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.3.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_AO_04_831
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	< не определено >
>  MB	R W ✗	1
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
MB	Выбор номера шины: > 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); > 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А)
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В)

## 1.3.2.2.3.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...04.VALID	BOOL	TRUE	40	Значение на канале достоверно
		FALSE	30	Значение на канале недостоверно
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка безопасного состояния модуля
		FALSE	40	Ошибка безопасного состояния модуля устранена
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.2.2.4. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА

Данный раздел описывает модули дискретного ввода серии R500S.

Модуль	Описание
<a href="#">R500S DI 16 831</a>	Число каналов: 16 каналов NAMUR; Поканальная гальваническая изоляция; Номинальное напряжение канала: 8,2 В
<a href="#">R500S DI 28 811</a>	Число каналов: 28 каналов; Групповая гальваническая изоляция: 4 группы по 7 каналов; Номинальное напряжение канала: 24 В

## 1.3.2.2.4.1. S\_MODULE\_DI\_16\_831 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 16 831

-FW_VERSION	<b>PsDiagn.S_MODULE_DI_16_831</b>
-FW_VERSION_MIN	
-HwError	
-FAIL_SAFE_STATE	
-CH01	
-CH02	
-CH03	
-CH04	
-CH05	
-CH06	
-CH07	
-CH08	
-CH09	
-CH10	
-CH11	
-CH12	
-CH13	
-CH14	
-CH15	
-CH16	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода, который предназначен для ввода шестнадцати дискретных сигналов с контролем состояния обрыва или короткого замыкания сигнальной цепи.

К входам модуля должны быть подключены датчики по стандарту NAMUR IEC60947-5-6. Каждый из каналов снабжен фильтром антидребезга с настраиваемой временной задержкой.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	BYTE	Канал 1: > 0 бит – Значение

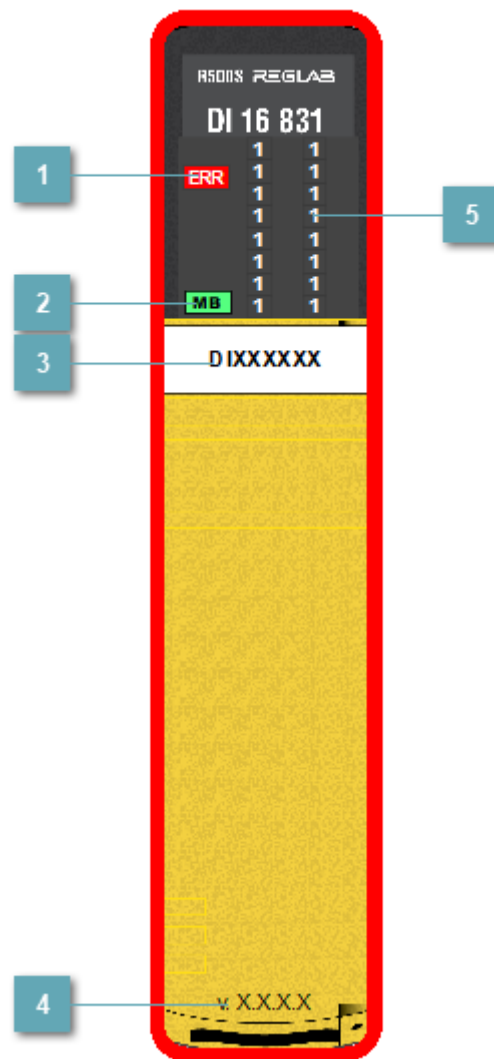
		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH02	BYTE	<p>Канал 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH03	BYTE	<p>Канал 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH04	BYTE	<p>Канал 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH05	BYTE	<p>Канал 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH06	BYTE	<p>Канал 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH07	BYTE	<p>Канал 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH08	BYTE	<p>Канал 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH09	BYTE	<p>Канал 9:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH10	BYTE	Канал 10: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH11	BYTE	Канал 11: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH12	BYTE	Канал 12: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH13	BYTE	Канал 13: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH14	BYTE	Канал 14: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH15	BYTE	Канал 15: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH16	BYTE	Канал 16: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	Ошибка безопасного состояния модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>› TRUE – Обнаружена</li> <li>› FALSE – Не обнаружена</li> </ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля:

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul> |
|--|--|---|



## 1.3.2.2.4.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)





## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1..16		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" и сигнал достоверен
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.4.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_DI_16_831
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
>  MB	R W ⚡	1
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации MB1	R W (=)	< не определено >
Строка инициализации MB2	R W (=)	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
MB	Выбор номера шины: > 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); > 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А)
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В)

## 1.3.2.2.4.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH16.VALID	BOOL	TRUE	40	Значение на канале достоверно
		FALSE	30	Значение на канале недостоверно
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка безопасного состояния модуля
		FALSE	40	Ошибка безопасного состояния модуля устранена
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.2.2.4.2. S\_MODULE\_DI\_28\_811 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 28 811

	PsDiagn.S_MODULE_DI_28_811
-FW_VERSION	
-FW_VERSION_MIN	
-HwError	
-FAIL_SAFE_STATE	
-CH01	
-CH02	
-CH03	
-CH04	
-CH05	
-CH06	
-CH07	
-CH08	
-CH09	
-CH10	
-CH11	
-CH12	
-CH13	
-CH14	
-CH15	
-CH16	
-CH17	
-CH18	
-CH19	
-CH20	
-CH21	
-CH22	
-CH23	
-CH24	
-CH25	
-CH26	
-CH27	
-CH28	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода, который предназначен для ввода двадцати восьми дискретных сигналов постоянного напряжения 24 В. Каналы гальванически разделены на четыре группы по 7 каналов.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО

FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	BYTE	Канал 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH02	BYTE	Канал 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH03	BYTE	Канал 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH04	BYTE	Канал 4: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH05	BYTE	Канал 5: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH06	BYTE	Канал 6: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH07	BYTE	Канал 7: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH08	BYTE	Канал 8: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>

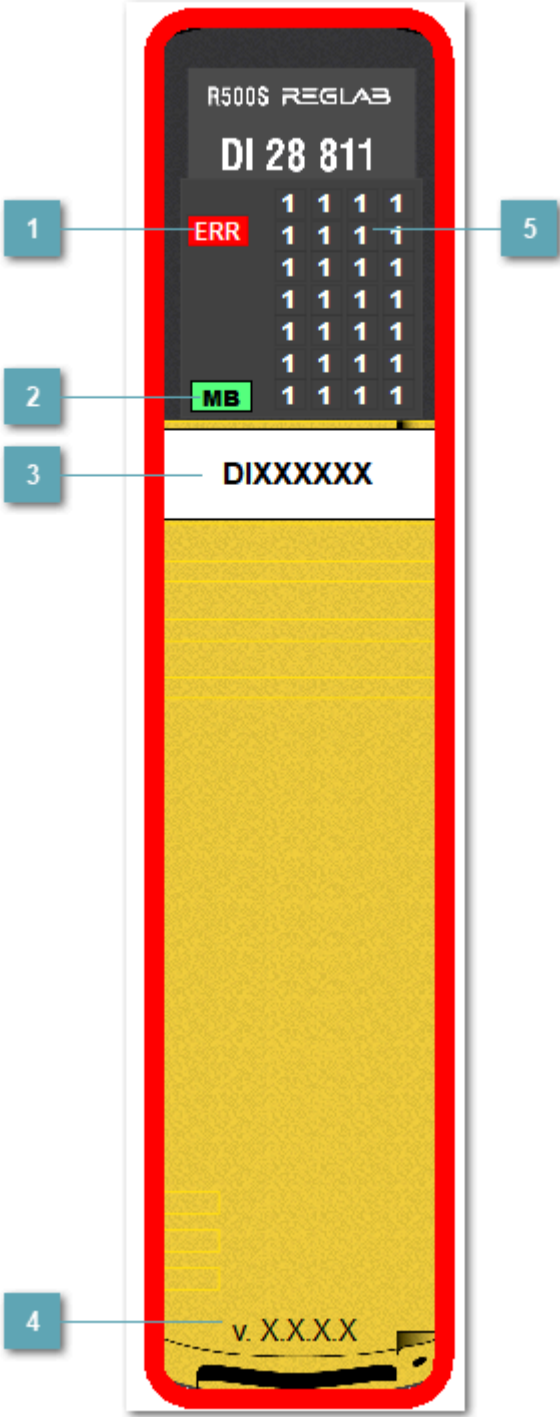
CH09	BYTE	Канал 9: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH10	BYTE	Канал 10: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH11	BYTE	Канал 11: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH12	BYTE	Канал 12: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH13	BYTE	Канал 13: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH14	BYTE	Канал 14: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH15	BYTE	Канал 15: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH16	BYTE	Канал 16: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH17	BYTE	Канал 17:



		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH18	BYTE	Канал 18: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH19	BYTE	Канал 19: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH20	BYTE	Канал 20: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH21	BYTE	Канал 21: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH22	BYTE	Канал 22: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH23	BYTE	Канал 23: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH24	BYTE	Канал 24: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH25	BYTE	Канал 25: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH26	BYTE	<p>Канал 26:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH27	BYTE	<p>Канал 27:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH28	BYTE	<p>Канал 28:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	<p>Ошибка безопасного состояния модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; TRUE – Обнаружена</li> <li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li> </ul>
HwError	BOOL	<p>Аппаратная ошибка модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; TRUE – Обнаружена</li> <li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

# 1.3.2.2.4.2.1. Мнемосимвол



## 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)





## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1..28		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" и сигнал достоверен
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.4.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_DI_28_811
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
>  MB	R W ⚡	1
Ссылка на источник данных	R ↗ → (=)	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
MB	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li> <li>&gt; 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li> </ul>
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А)
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В)

## 1.3.2.2.4.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH28.VALID	BOOL	TRUE	40	Значение на канале достоверно
		FALSE	30	Значение на канале недостоверно
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка безопасного состояния модуля
		FALSE	40	Ошибка безопасного состояния модуля устранена
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.2.2.5. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает модули дискретного вывода серии R500S.

Модуль	Описание
<a href="#">R500S DO 08 821</a>	Число каналов: 8 каналов; Номинальное напряжение постоянного/переменного тока канала: 230 В. Максимальная продолжительная сила тока при максимально коммутируемом напряжении постоянного/переменного тока канала: 6 А
<a href="#">R500S DO 16 811</a>	Число каналов: 16; Допустимое напряжение постоянного тока канала: 24 В; Коммутируемый ток канала (для резистивной нагрузки) не более 0,6 А



## 1.3.2.2.5.1. S\_MODULE\_DO\_08\_821 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 08 821

	PsDiagn.S_MODULE_DO_08_821
FW_VERSION	
FW_VERSION_MIN	
HwError	
FAIL_SAFE_STATE	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
CURRENT1	
CURRENT2	
CURRENT3	
CURRENT4	
CURRENT5	
CURRENT6	
CURRENT7	
CURRENT8	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода восьми дискретных сигналов с коммутацией цепей напряжением 24-230 В как постоянного, так и переменного тока.

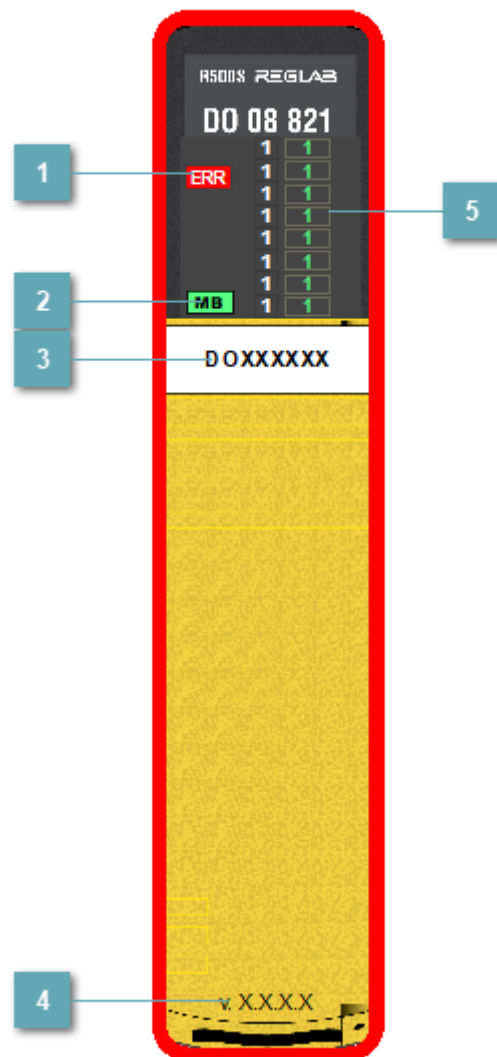
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	BYTE	Канал 1: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 0 бит – Значение</li><li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li><li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li></ul>
CH02	BYTE	Канал 2: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 0 бит – Значение</li><li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH03	BYTE	Канал 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH04	BYTE	Канал 4: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH05	BYTE	Канал 5: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH06	BYTE	Канал 6: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH07	BYTE	Канал 7: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH08	BYTE	Канал 7: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CURRENT1	UINT	Канал 01. Действующий ток
CURRENT2	UINT	Канал 02. Действующий ток
CURRENT3	UINT	Канал 03. Действующий ток
CURRENT4	UINT	Канал 04. Действующий ток
CURRENT5	UINT	Канал 05. Действующий ток
CURRENT6	UINT	Канал 06. Действующий ток
CURRENT7	UINT	Канал 07. Действующий ток

CURRENT8	UINT	Канал 08. Действующий ток
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	Ошибка безопасного состояния модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; TRUE – Обнаружена</li> <li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li> </ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; TRUE – Обнаружена</li> <li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## 1.3.2.2.5.1.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1..8	<b>1</b> <input type="checkbox"/> <b>1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем
	<b>1</b> <input type="checkbox"/> <b>1</b>	Наличие сигнала "0"
	<b>1</b> <input type="checkbox"/> <b>1</b>	Плохое качество сигнала

## Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.5.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_DO_08_821
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
>  MB	R W ⚡	1
Ссылка на источник данных	R ≤ → [=]	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W [=]	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W [=]	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
MB	Выбор номера шины: > 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); > 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А)
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В)

## 1.3.2.2.5.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08.VALID	BOOL	TRUE	40	Значение на канале достоверно
		FALSE	30	Значение на канале недостоверно
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка безопасного состояния модуля
		FALSE	40	Ошибка безопасного состояния модуля устранена
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена



## 1.3.2.2.5.2. S\_MODULE\_DO\_16\_811 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 16 811

	PsDiagn.S_MODULE_DO_16_811
FW_VERSION	
FW_VERSION_MIN	
HwError	
FAIL_SAFE_STATE	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	
CH09	
CH10	
CH11	
CH12	
CH13	
CH14	
CH15	
CH16	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода шестнадцати дискретных сигналов с коммутацией цепей напряжением 24В постоянного тока.

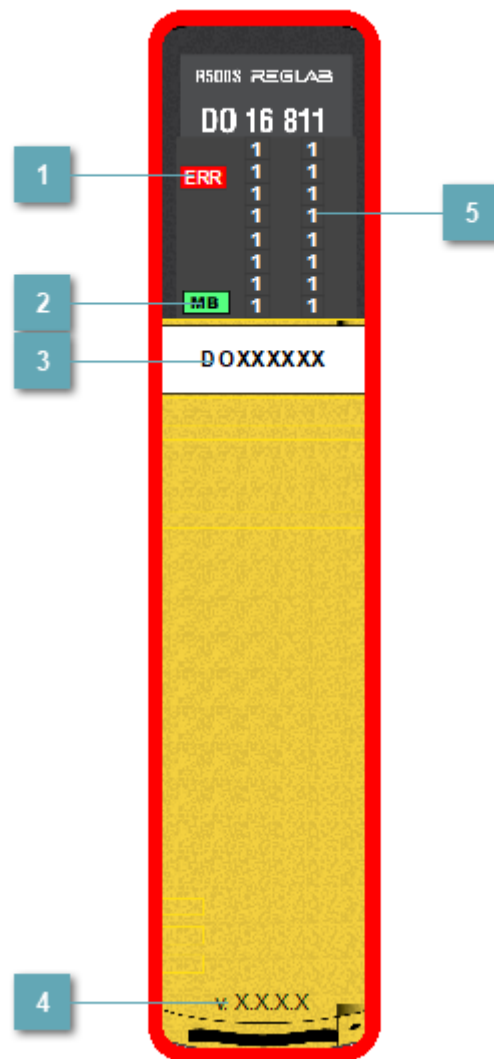
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	BYTE	Канал 1: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 0 бит – Значение</li><li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li><li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li></ul>
CH02	BYTE	Канал 2: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; 0 бит – Значение</li><li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH03	BYTE	Канал 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH04	BYTE	Канал 4: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH05	BYTE	Канал 5: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH06	BYTE	Канал 6: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH07	BYTE	Канал 7: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH08	BOOL	Канал 8: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH09	BYTE	Канал 9: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH10	BYTE	Канал 10: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Значение</li> <li>› 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>› 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>

CH11	BYTE	Канал 11: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH12	BYTE	Канал 12: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH13	BYTE	Канал 13: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH14	BYTE	Канал 14: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH15	BYTE	Канал 15: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
CH16	BYTE	Канал 16: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0 бит – Значение</li> <li>&gt; 1-6 – Бит зарезервирован</li> <li>&gt; 7 бит – Достоверность значения</li> </ul>
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	Ошибка безопасного состояния модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; TRUE – Обнаружена</li> <li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li> </ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; TRUE – Обнаружена</li> <li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## 1.3.2.2.5.2.1. Мнемосимвол



### 1 Индикатор ERR

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
ERR	<b>ERR</b>	Аппаратная ошибка модуля/Модуль не сконфигурирован
	<b>ERR</b>	Модуль успешно сконфигурирован и осуществляет обмен данными хотя бы по одной шине

## 2 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 3 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 4 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 5 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1..16	<b>1</b> <input type="checkbox"/> <b>1</b>	Наличие сигнала "1" в соответствующем
	<b>1</b> <input type="checkbox"/> <b>1</b>	Наличие сигнала "0"
	<b>1</b> <input type="checkbox"/> <b>1</b>	Плохое качество сигнала

## Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.5.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_DO_16_811
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
>  MB	R W ⚡	1
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации MB1	R W (=)	<не определено>
Строка инициализации MB2	R W (=)	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
MB	Выбор номера шины: > 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); > 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).
Строка инициализации MB1	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB1 (ПЛК А)
Строка инициализации MB2	Путь до тега модуля в конфигурации проекта по шине MB2 (ПЛК В)

## 1.3.2.2.5.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH16.VALID	BOOL	TRUE	40	Значение на канале достоверно
		FALSE	30	Значение на канале недостоверно
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
FAIL_SAFE_STATE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена ошибка безопасного состояния модуля
		FALSE	40	Ошибка безопасного состояния модуля
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена



## 1.3.2.2.6. МОДУЛИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА

Данный раздел описывает модули центрального процессора серии R500S.

Модуль	Описание
<a href="#">R500S CU 00 821</a>	Оперативная память: 512 Мбайт; ПЗУ Flash: 1 Гбайт; Разъемы: RS-232, RS-485, 2x Ethernet RJ45. Микроконтроллер с уровнем полноты безопасности SIL 3; Слот под SD-карту
<a href="#">R500S CU 00 831</a>	Оперативная память: 512 Мбайт; ПЗУ Flash: 1 Гбайт; Разъемы: RS-232, RS-485, 2x Ethernet SFP; Микроконтроллер с уровнем полноты безопасности SIL 3; Слот под SD-карту.
<a href="#">R500S CU 00 851</a>	Оперативная память: 2 Гб; ПЗУ Flash: 4 Гб; Интерфейсы: RS-232, RS-485, 4 x Ethernet RJ45; Мощность потребления: не более 25 Вт; Микроконтроллер с уровнем полноты безопасности SIL 3; Слот под SD-карту.

## 1.3.2.2.6.1. S\_MODULE\_CU\_XX\_XXX | МОДУЛЬ ЦП

	PsDiagn.S_MODULE_CU_XX_XXX
VERSION	
CPU_CNT	
CPU1_LOAD	
CPU2_LOAD	
CPU3_LOAD	
CPU4_LOAD	
NET_CNT	
PORT1_LINK	
PORT2_LINK	
PORT3_LINK	
PORT4_LINK	
PORT5_LINK	
PORT6_LINK	
HDD_CNT	
HDD1_NAME	
HDD1_RAM	
HDD1_USED_RAM	
HDD2_NAME	
HDD2_RAM	
HDD2_USED_RAM	
HDD3_NAME	
HDD3_RAM	
HDD3_USED_RAM	
RAM	
USED_RAM	
IS_CPU_A	
IS_CPU_B	
ERRORS	
TEMP_MAX	
TEMP_MIN	
TEMP_CUR	
YEAR	
MONTH	
DAY	
HOUR	
MINUTE	
SECOND	
MILLISECOND	

Данная структура описывает параметры модуля центрального процессора, который предназначен для выполнения следующих функций:

- мастер шины RegulBus;
- мастер безопасного канала связи с модулями ввода/вывода, участвующими в функциях безопасности;
- логическая обработка данных и выдача сигналов управления в соответствии с прикладной программой пользователя;

– обмен информацией с внешними устройствами посредством встроенных интерфейсов по протоколам ГОСТ Р МЭК 60870-5-101 (Master/Slave), ГОСТ Р МЭК 60870-5-104 (Master/Slave), Modbus RTU (Master/Slave), Modbus TCP (Master/Slave), OPC DA, OPC UA.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
VERSION	STRING	Версия прошивки
CPU_CNT	UDINT	Количество ядер CPU
CPU1_LOAD	REAL	Загрузка ядра 1,%
CPU2_LOAD	REAL	Загрузка ядра 2,%
CPU3_LOAD	REAL	Загрузка ядра 3,%
CPU4_LOAD	REAL	Загрузка ядра 4,%
NET_CNT	UDINT	Количество сетевых интерфейсов
LINK_STATUS	BYTE	Статус линков портов ЦПУ: <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Состояние линка порт 1: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>› 1 бит – Состояние линка порт 2: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>› 2 бит – Состояние линка порт 3: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>› 3 бит – Состояние линка порт 4: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>› 4 бит – Состояние линка порт 5: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>› 5 бит – Состояние линка порт 6: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> </ul>
HDD_CNT	UDINT	Количество жестких дисков
HDD1_NAME	STRING	Точка монтирования жесткого диска 1
HDD1_RAM	LREAL	Всего памяти на жестком диске 1, Мб





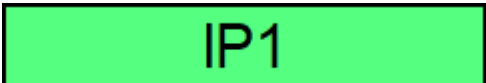
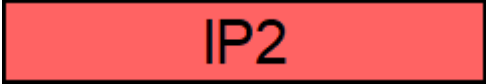
HDD1_USED_RAM	LREAL	Использовано памяти на жестком диске 1, Мб
HDD2_NAME	STRING	Точка монтирования жесткого диска 2
HDD2_RAM	LREAL	Всего памяти на жестком диске 2, Мб
HDD2_USED_RAM	LREAL	Использовано памяти на жестком диске 2, Мб
HDD3_NAME	STRING	Точка монтирования жесткого диска 3
HDD3_RAM	LREAL	Всего памяти на жестком диске 3, Мб
HDD3_USED_RAM	LREAL	Использовано памяти на жестком диске 3, Мб
RAM	LREAL	Всего мегабайт
USED_RAM	LREAL	Использовано мегабайт
IS_CPU_A	BOOL	CPU A
IS_CPU_B	BOOL	CPU B
ERRORS	WORD	<p>Ошибки ЦПУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› 0 бит – Аппаратная ошибка шины RegulBus;</li> <li>› 1 бит – Отсутствует связь порт 1</li> <li>› 2 бит – Отсутствует связь порт 2</li> <li>› 3 бит – Отсутствует связь порт 3</li> <li>› 4 бит – Отсутствует связь порт 4</li> <li>› 5 бит – Отсутствует связь порт 5</li> <li>› 6 бит – Отсутствует связь порт 6</li> <li>› 7 бит – Расхождение программ в дублированной сборке</li> <li>› 8 бит – Аппаратная ошибка ЦПУ</li> <li>› 9 бит – Программная ошибка ЦПУ</li> </ul>
TEMP_MAX	REAL	Максимальная температура
TEMP_MIN	REAL	Минимальная температура
TEMP_CUR	REAL	Текущая температура
YEAR	UINT	Год
MONTH	UINT	Месяц
DAY	UINT	День
HOUR	UINT	Час
MINUTE	UINT	Минуты

SECOND	UINT	Секунды
MILLISECOND	UINT	Миллисекунды

### 1.3.2.2.6.1.1. Мнемосимвол общий

NAME	
PORT3	LD1 LD2
PORT4	Температура
PORT5	Time
PORT6	Date
	HAM HF

## Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
HF		Отсутствие или неисправность одного из модулей контроллера (неисправность в шине ПЛК)
		Шина успешно сконфигурирована и осуществляет обмен данными
HAM		Расхождение программ в дублированной сборке
		Программы в дублированной сборке совпадают
PORT3...PORT6		Есть линк
		Нет линка

## 1.3.2.2.6.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_CU_00_XXX
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	1
>  Отражение	R W	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 1	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 2	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 3	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 4	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 5	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 6	R W ✗	<не определено>
>  Номер шины	R W ✗	1

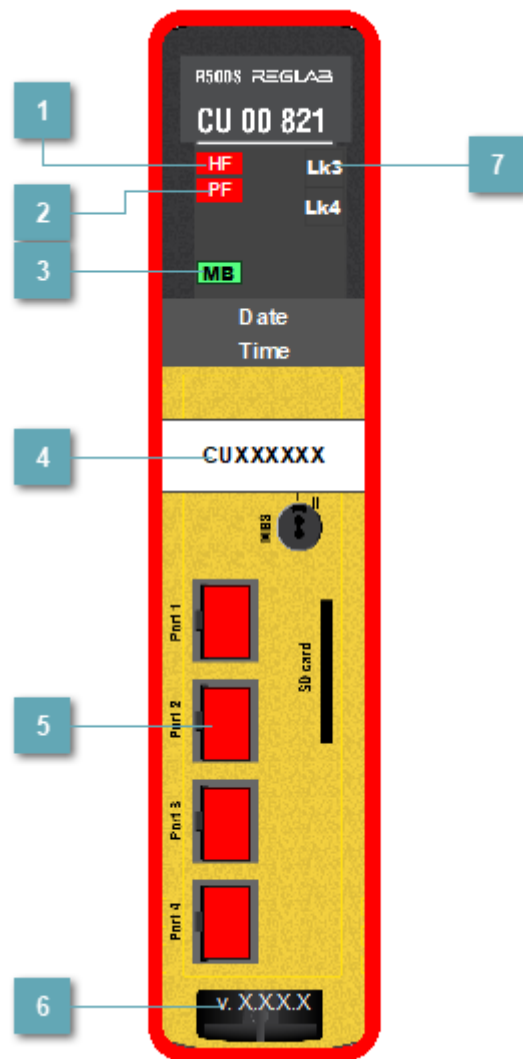
Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта
IP адрес порта 1...IP адрес порта 6	IP адрес порта модуля центрального процессора



Номер шины	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="391 179 1109 224">➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li><li data-bbox="391 235 1109 280">➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li></ul>
------------	--

## 1.3.2.2.6.1.2. Мнемосимвол



### 1 Индикатор HF

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
HF	<b>HF</b>	Отсутствие или неисправность одного из модулей контроллера (неисправность в шине ПЛК)
	<b>HF</b>	Шина успешно сконфигурирована и осуществляет обмен данными

## 2 Индикатор PF

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PF	<b>PF</b>	Присутствует программная ошибка в модуле/не загружена пользовательская программа
	<b>PF</b>	Программа работает успешно



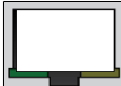
## 3 Индикатор шины MB

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
MB	<b>B1</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)
	<b>B2</b>	Модуль сконфигурирован и осуществляет обмен по данной шине, а полученные по ней данные подаются на выходные каналы модуля (шина, как и центральный процессор, подключенный к ней, являются ведущими)

## 4 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.




## 5 Индикатор LINK

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
LINK		Наличие соединения через порт
		Отсутствие соединения через порт
		Плохое качество сигнала

## 6 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## 7 Индикатор наличия связи

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Lk3, Lk4		Наличие связи через порт
		Отсутствие связи через порт
		Плохое качество сигнала

## Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.2.2.6.1.2.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R500S_CU_00_851
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ⚡ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >
>  IP адрес порта 1	R W ⚡	< не определено >
>  IP адрес порта 2	R W ⚡	< не определено >
>  IP адрес порта 3	R W ⚡	< не определено >
>  IP адрес порта 4	R W ⚡	< не определено >
>  IP адрес порта 5	R W ⚡	< не определено >
>  IP адрес порта 6	R W ⚡	< не определено >
>  Номер шины	R W ⚡	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта
IP адрес порта 1...IP адрес порта 6	IP адрес порта модуля центрального процессора

Номер шины	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="391 168 1109 224">➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li><li data-bbox="391 224 1109 280">➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li></ul>
------------	--

### 1.3.2.2.6.1.3. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
ERRORS.B_BUS_HW	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка шины
		FALSE	40	Аппаратная ошибка шины устранена
ERRORS.PORT1... PORT6_LINK	BOOL	TRUE	30	Соединение через порт отсутствует
		FALSE	40	Соединение через порт в норме
ERRORS.B_HAM	BOOL	TRUE	30	Обнаружена ошибка идентификатора расхождения программ
		FALSE	40	Ошибка идентификатора расхождения программ устранена
ERRORS.B_HW	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка модуля устранена

CONNECTION_STATUS	UINT4	>192	30	Связь подмена
		192	40	Связь установлена
		<192	10	Связи нет



## 1.3.2.3. ФУНКЦИИ

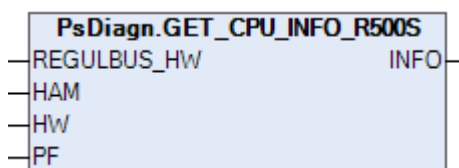
Раздел	Описание
<a href="#">Функции ЦПУ</a>	Функции получения информации о ЦПУ R500S
<a href="#">Прокси</a>	Функции для передачи данных через прокси R500S

## 1.3.2.3.1. ФУНКЦИИ ЦПУ

Данный раздел описывает функции ЦПУ серии R500S.

Функция	Описание
<a href="#">GET_CPU_INFO_R500S</a>	Функция получения информации о ЦПУ R500S

## 1.3.2.3.1.1. GET\_CPU\_INFO\_R500S | ФУНКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О CPU



Данная функция позволяет запросить диагностическую информацию у модуля центрального процессора.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
REGULBUS_HW	BOOL	Аппаратная ошибка шины
HAM	BOOL	Индикатор расхождения программ в дублированной сборке
HW	BOOL	Аппаратная ошибка ЦПУ
PF	BOOL	Программная ошибка ЦПУ

Выходные параметры	Тип	Описание
INFO	<a href="#">S_MODULE_CU_XX_XXX</a>	Диагностическая информация

## 1.3.2.3.2. ПРОКСИ

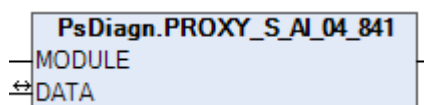
Раздел	Описание
<a href="#">Прокси для модулей аналогового ввода</a>	Функции прокси для модулей аналогового ввода R500S
<a href="#">Прокси для модулей аналогового вывода</a>	Функции прокси для модулей аналогового вывода R500S
<a href="#">Прокси для модулей дискретного ввода</a>	Функции прокси для модулей дискретного ввода R500S
<a href="#">Прокси для модулей дискретного вывода</a>	Функции прокси для модулей дискретного вывода R500S
<a href="#">Прокси для модулей шасси</a>	Функции прокси для модулей шасси R500S

## 1.3.2.3.2.1. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВВОДА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей аналогового ввода серии R500S.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_S_AI_04_841</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 04 841
<a href="#">PROXY_S_AI_04_861</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 04 861
<a href="#">PROXY_S_AI_08_851</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 851
<a href="#">PROXY_S_AI_08_881</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 881

## 1.3.2.3.2.1.1. PROXY\_S\_AI\_04\_841 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 04 841



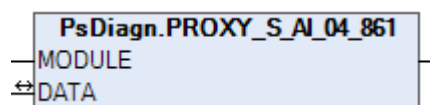
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvSafeRegulBus_OS.R500S_Devised_AI04841_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_S_AI_04_841</a>	Данные модуля

## 1.3.2.3.2.1.2. PROXY\_S\_AI\_04\_861 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 04 861



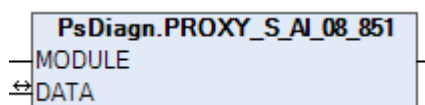
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvSafeRegulBus_OS.R500S_Devised_AI04861_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE S AI 04 861</a>	Данные модуля

## 1.3.2.3.2.1.3. PROXY\_S\_AI\_08\_851 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 851



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

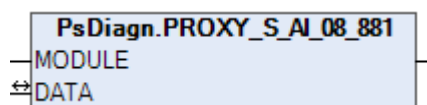
### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvSafeRegulBus_OS.R500S_Devised_AI08851_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE S AI 08 851</a>	Данные модуля



## 1.3.2.3.2.1.4. PROXY\_S\_AI\_08\_881 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 881



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

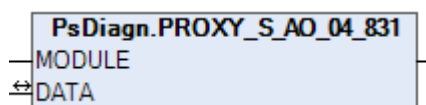
Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvSafeRegulBus_OS.R500S_Devised_AI08881_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE S AI 08 881</a>	Данные модуля

## 1.3.2.3.2.2. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_S_AO_04_831</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля АО 04 831

## 1.3.2.3.2.2.1. PROXY\_S\_AO\_04\_831 | ПРОКСИ МОДУЛЯ АО 04 831



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvSafeRegulBus_OS.R500S_Devised_AO04831_v30	Модуль в шине

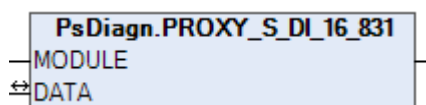
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE S AO 04 831</a>	Данные модуля

## 1.3.2.3.2.3. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей дискретного ввода серии R500S.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_S_DI_16_831</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 16 831
<a href="#">PROXY_S_DI_28_811</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 28 811

## 1.3.2.3.2.3.1. PROXY\_S\_DI\_16\_831 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 16 831



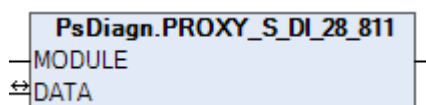
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvSafeRegulBus_OS.R500S_Devised_DI16831_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_S_DI_16_831</a>	Данные модуля

## 1.3.2.3.2.3.2. PROXY\_S\_DI\_28\_811 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 28 811



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvSafeRegulBus_OS.R500S_Devised_DI28811_v30	Модуль в шине

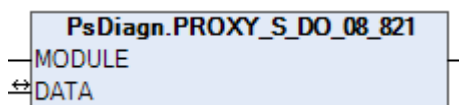
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE S DI 28 811</a>	Данные модуля

## 1.3.2.3.2.4. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей дискретного вывода серии R500S.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_S_DO_08_821</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 08 821
<a href="#">PROXY_S_DO_16_811</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 16 811

## 1.3.2.3.2.4.1. PROXY\_S\_DO\_08\_821 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 08 821



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

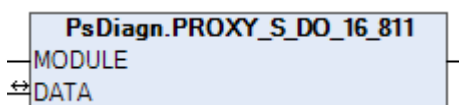
### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvSafeRegulBus_OS.R500S_Devised_DO08821_v30	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_S_DO_08_821</a>	Данные модуля



## 1.3.2.3.2.4.2. PROXY\_S\_DO\_16\_811 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 16 811



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvSafeRegulBus_OS.R500S_Devised_DO16811_v30	Модуль в шине

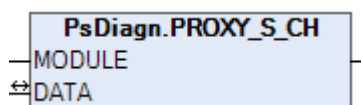
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_S_DO_16_811</a>	Данные модуля

## 1.3.2.3.2.5. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ШАССИ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей шасси серии R500S.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_S_CH</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля СН

## 1.3.2.3.2.5.1. PROXY\_S\_CH | ПРОКСИ МОДУЛЯ CH



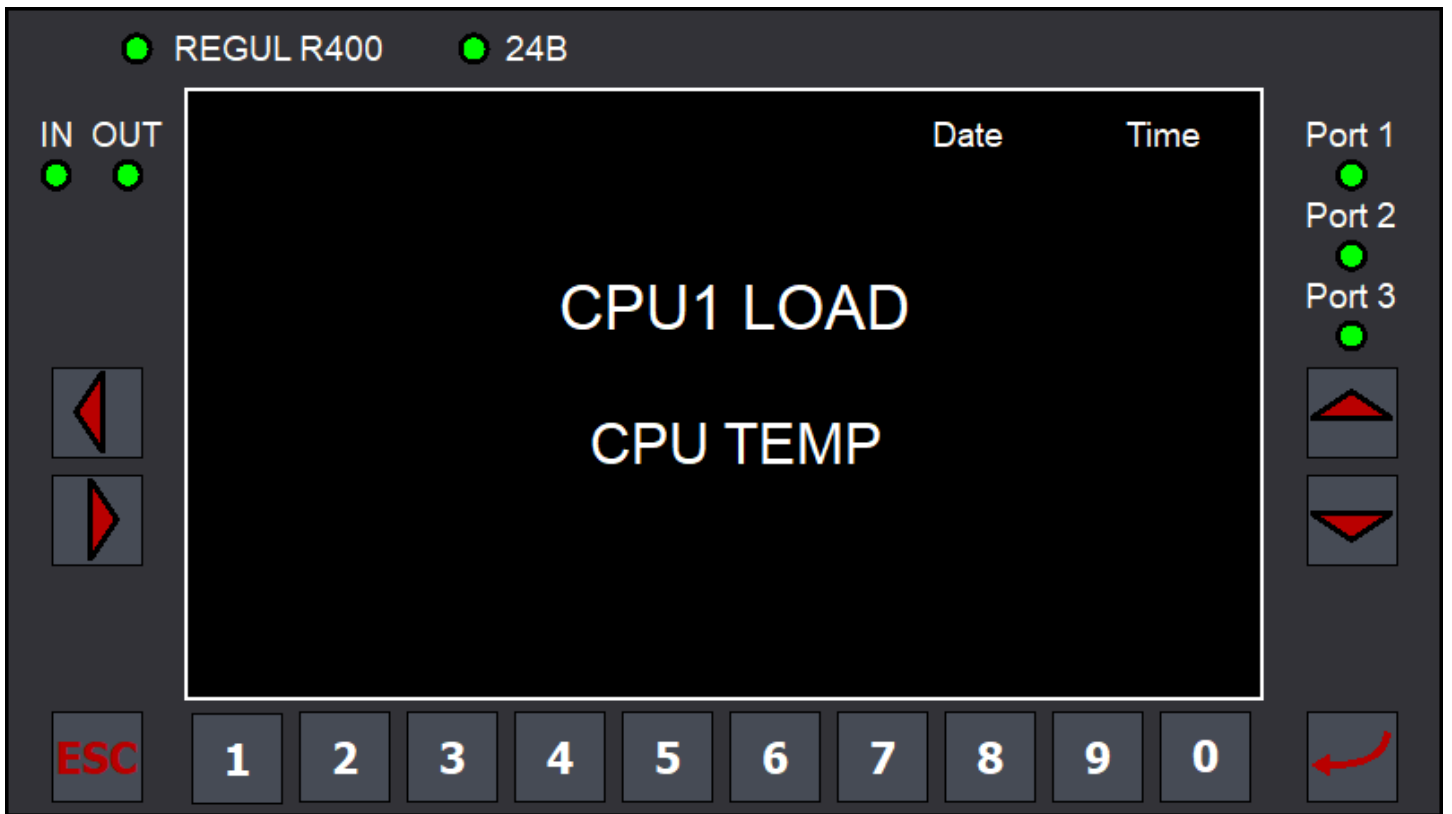
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры




























Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_Devised_Empty	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_S_CH</a>	Данные модуля

### 1.3.3. REGUL R400



## 1.3.3.1. Настройка мнемосимвола














Свойство	Характеристики	Значение
 Отображаемое имя		R400_CU
 Модификатор доступа		 Публичный
 Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	1
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
 Ссылка на источник данных	R $\leq$ → [=]	<не определено>
 Строка инициализации	R W [=]	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 1	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 2	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 3	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 4	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 5	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 6	R W ✗	<не определено>
>  Номер шины	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта
IP адрес порта 1...IP адрес порта 6	IP адрес порта модуля центрального процессора

Номер шины	Выбор номера шины: ➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1); ➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).
------------	--

## 1.3.3.2. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Port 1		Есть линк
		Нет линка
		Не включен
Port 2		Есть линк
		Нет линка
		Не включен
Port 3		Есть линк
		Нет линка
		Не включен
24 В		Включен модуль питания
		Отключен модуль питания
IN	Мигает 	Наличие обмена через коммуникационные порты внутренней шины данных RegulBus
		Нет обмена
OUT	Мигает 	Наличие обмена через коммуникационные порты внутренней шины данных RegulBus



Нет обмена



## 1.3.4. REGUL R050 (в разработке)

Функционал для диагностики модулей R050 на данный момент на стадии разработки.

- › [Модули](#)
- › [Функции](#)

## 1.3.4.1. МОДУЛИ

Раздел	Описание
<a href="#">Модули интерфейсные</a>	Структурные типы диагностики оконечных модулей R050
<a href="#">Модули источника питания</a>	Структурные типы диагностики модулей источника питания R050
<a href="#">Модули аналогового ввода</a>	Структурные типы диагностики модулей аналогового ввода R050
<a href="#">Модули аналогового вывода</a>	Структурные типы диагностики модулей аналогового вывода R050
<a href="#">Модули дискретного ввода</a>	Структурные типы диагностики модулей дискретного ввода R050
<a href="#">Модули дискретного вывода</a>	Структурные типы диагностики модулей дискретного вывода R050
<a href="#">Модули счета импульсов</a>	Структурные типы диагностики модулей счета импульсов R050
<a href="#">Модули коммуникационного процессора</a>	Структурные типы диагностики модулей коммуникационного процессора R050
<a href="#">Модули центрального процессора</a>	Структурные типы диагностики модулей центрального процессора R050

## 1.3.4.1.1. МОДУЛИ ИНТЕРФЕЙСНЫЕ

Данный раздел описывает модули оконечные серии R050.

Модуль	Описание
<a href="#">R050 ST 00 011</a>	Модуль интерфейсный, порты подключения крейтов расширения RJ45.

# 1.3.4.1.1.1. MODULE\_ST\_00\_011 | МОДУЛЬ ИНТЕРФЕЙСНЫЙ ST 00 011



Данная структура описывает параметры интерфейсного модуля с поддержкой функций:

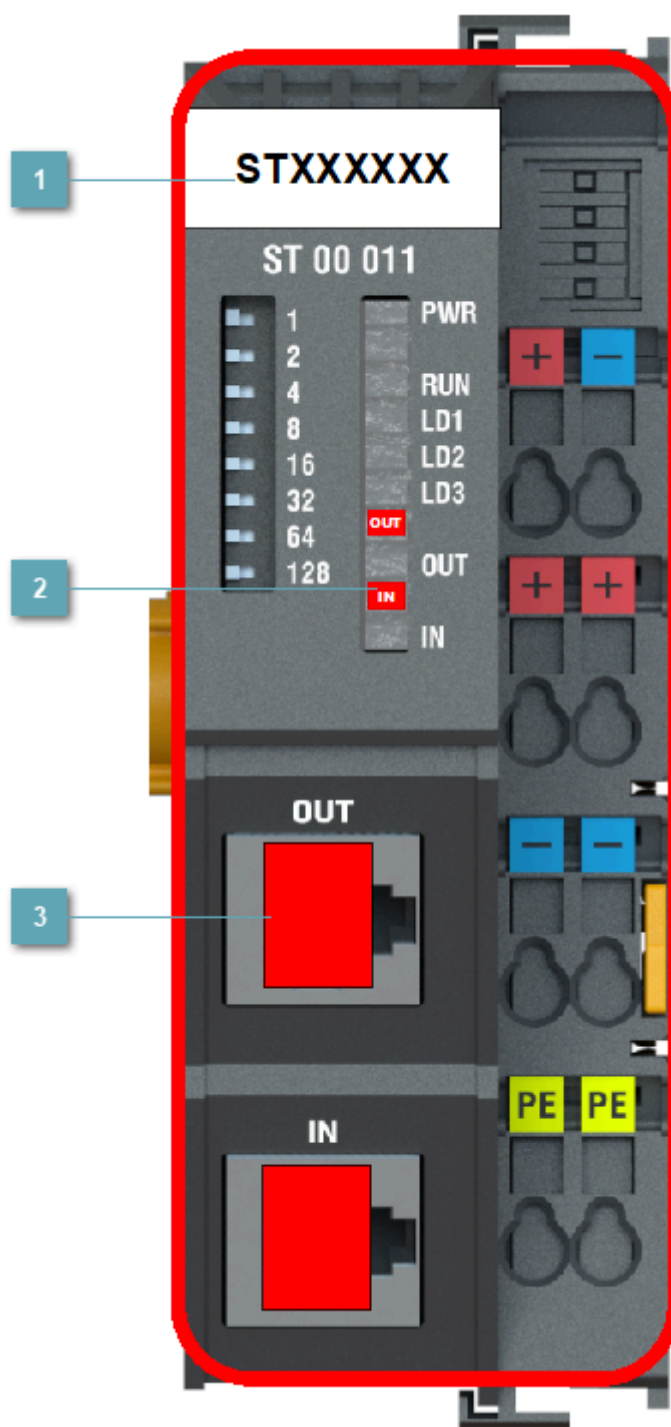
- подключение крейта расширения R050 к шине RegulBus контроллеров REGUL;

- электропитание модулей крейта расширения посредством модуля источника питания PP 00 011.

## Параметры

Параметр	Тип	Описание
LINK_IN	BOOL	Соединение портов: > TRUE – Установлено > FALSE – Не установлено
LINK_OUT	BOOL	Соединение портов: > TRUE – Установлено > FALSE – Не установлено
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: > TRUE – Обнаружена > FALSE – Не обнаружена



## 1.3.4.1.1.1. Мнемосимвол






### 1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор наличия связи

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
IN/OUT		Отсутствует физическое соединение по шине
		<ul style="list-style-type: none"><li>› Индикатор горит – подключение по шине RegulBus есть, но нет обмена данными;</li><li>› Индикатор моргает – подключение по шине RegulBus есть, обмен по шине есть.</li></ul>

## 3 Индикатор LINK

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
LINK		Наличие соединения через порт
		Отсутствие соединения через порт
		Плохое качество сигнала

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.4.1.1.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_ST_00_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W	true
>  Непрозрачность	R W	1
>  Включено	R W	true
>  Всплывающая подсказка	R W	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.1.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
LINK_IN	BOOL	TRUE	40	Есть соединение IN
		FALSE	10	Соединение отсутствует IN
LINK_OUT	BOOL	TRUE	40	Есть соединение OUT
		FALSE	10	Есть соединение OUT
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена



## 1.3.4.1.2. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВВОДА

Данный раздел описывает модули аналогового ввода серии R050.

Модуль	Описание
<a href="#">R050 AI 02 131</a>	Модуль аналогового ввода, термосопротивление, термопары, напряжение от минус 400 до плюс 400 мВ, 2 канала, поканальная Г/И, индивидуальный АЦП на каждый канал
<a href="#">R050 AI 04 011</a>	Модуль аналогового ввода, напряжение от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, 4 каналов, общая Г/И
<a href="#">R050 AI 04 061</a>	Модуль аналогового ввода, ток от минус 5 до 5 В, от 0 до 5 В, от минус 10 до 10 В, от 0 до 10 В, 4 канала, общая Г/И
<a href="#">R050 AI 08 011</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, 8 каналов, общая Г/И
<a href="#">R050 AI 02 041</a>	Модуль аналогового ввода, ток от 4 до 20 мА, 2 каналов, общая Г/И

## 1.3.4.1.2.1. MODULE\_AI\_02\_131 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 02 131

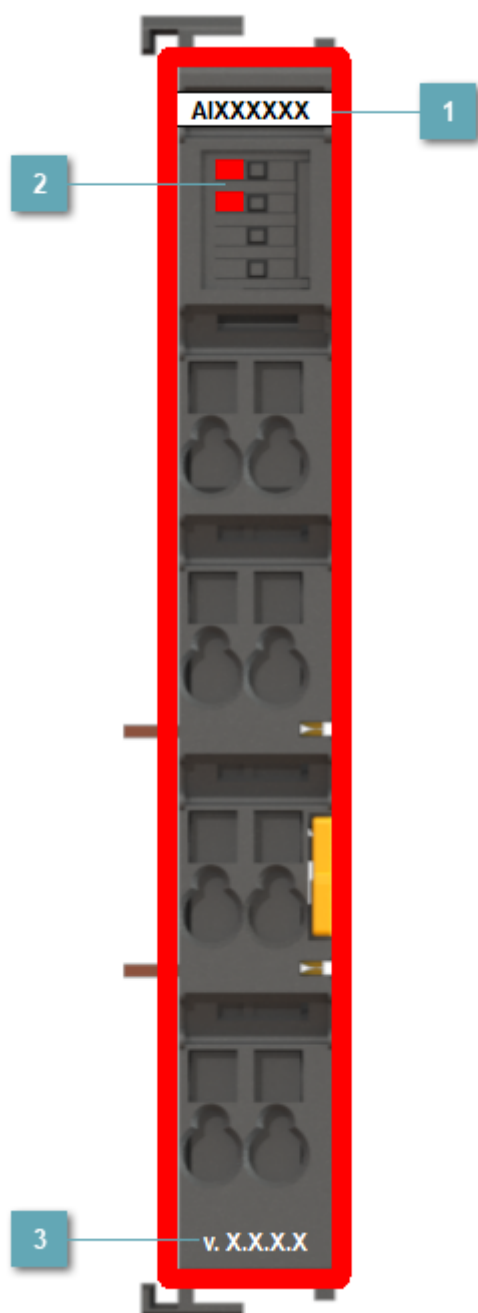
FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AI_02_131</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
CH01	
CH02	
T_JUNCTION	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для измерения сопротивления, сигналов с термопреобразователей сопротивления и термопар, сигналов напряжения постоянного тока в диапазонах от минус 400 до плюс 400 мВ.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
T_JUNCTION	REAL	Температура холодного спая
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.4.1.2.1.1. Мнемосимвол



**1** KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...2		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/ Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала





















## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.4.1.2.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
 Отображаемое имя		R050_AI_02_131
 Модификатор доступа		 Публичный
 Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
 Ссылка на источник данных	R $\leq$ → (=)	<не определено>
 Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.2.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH02_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH02_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH02_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH02_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH02_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01..CH02_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП

		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH02_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH02_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля



		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена
--	--	-------	----	-----------------------------------

## 1.3.4.1.2.2. MODULE\_AI\_04\_011 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 04 011

FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AI_04_011</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода четырех аналоговых сигналов постоянного тока.

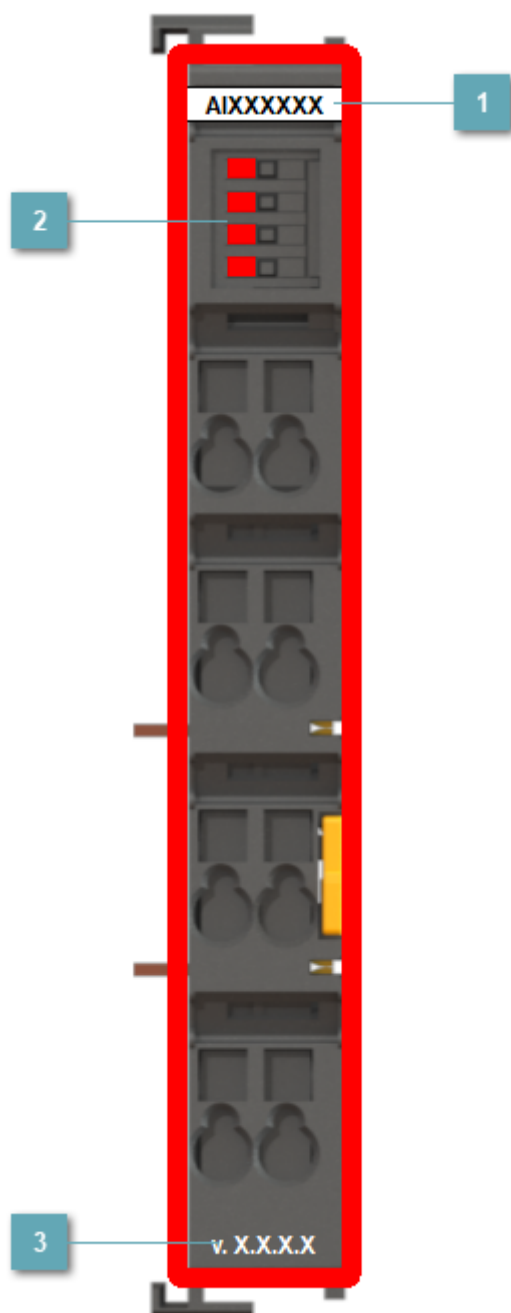
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	BYTE	Состояние модуля
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## Состояние модуля

Номер бита	Описание
0	Резерв 1
1	Резерв 2
2	Резерв 3
3	Резерв 4
4	Резерв 5
5	Резерв 6
6	Резерв 7
7	Наличие внешнего питания


## 1.3.4.1.2.2.1. Мнемосимвол



**1** KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...4		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/ Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала





















## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.4.1.2.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
 Отображаемое имя		R050_AI_04_011
 Модификатор доступа		 Публичный
 Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
>  Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
>  Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH04_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH04_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH04_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH04_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH04_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01..CH04_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен



				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH04_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH04_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске

		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.2.3. MODULE\_AI\_04\_061 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 04 061

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_AI_04_061
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода четырех аналоговых сигналов постоянного тока в диапазонах от минус 5 до плюс 5 В, от 0 до плюс 5 В, от минус 10 до плюс 10 В, от минус 0 до плюс 10 В.

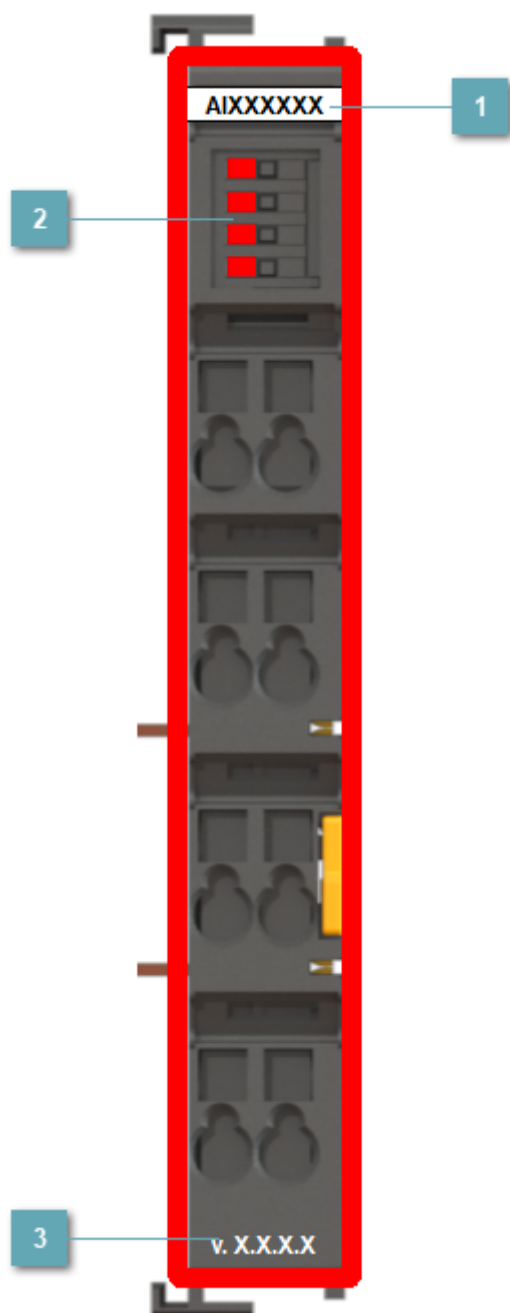
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	BYTE	Состояние модуля
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## Состояние модуля

Номер бита	Описание
0	Резерв 1
1	Резерв 2
2	Резерв 3
3	Резерв 4
4	Резерв 5
5	Резерв 6
6	Резерв 7
7	Наличие внешнего питания

## 1.3.4.1.2.3.1. Мнемосимвол



1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...4		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/ Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.4.1.2.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_AI_04_061
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ⊆ → [≡]	<не определено>
Строка инициализации	R W [≡]	<не определено>
>  mX	R W ⚡	<не определено>
>  mY	R W ⚡	<не определено>
>  FormId	R W ⚡	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.2.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH04_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH04_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH04_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах



				измерения инженерной величины
CH01...CH04_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH04_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH04_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH04_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH04_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

# 1.3.4.1.2.4. MODULE\_AI\_08\_011 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 08 011

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_AI_08_011
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
CH01	
CH02	
CH03	
CH04	
CH05	
CH06	
CH07	
CH08	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода восьми аналоговых сигналов постоянного тока в диапазонах от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА.

## Параметры

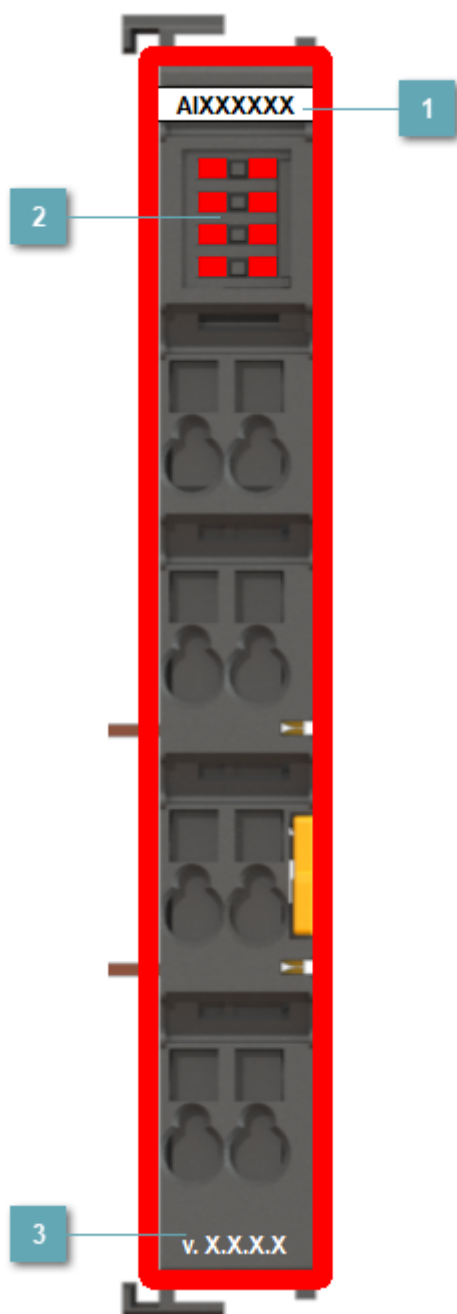
Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	BYTE	Состояние модуля
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
CH03	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 3
CH04	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 4
CH05	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 5
CH06	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 6
CH07	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 7
CH08	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 8
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля:

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul> |
|--|--|---|

## Состояние модуля

Номер бита	Описание
0	Резерв 1
1	Резерв 2
2	Резерв 3
3	Резерв 4
4	Резерв 5
5	Резерв 6
6	Резерв 7
7	Наличие внешнего питания




## 1.3.4.1.2.4.1. Мнемосимвол



1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала

## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.4.1.2.4.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_AI_08_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R $\leq$ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта



## 1.3.4.1.2.4.2. Журнал событий

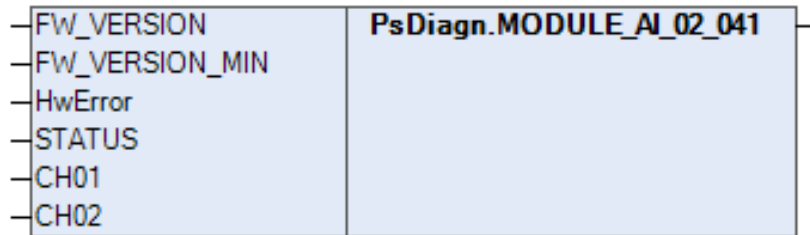
Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH08_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH08_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП

		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH08_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля

		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена
--	--	-------	----	-----------------------------------

## 1.3.4.1.2.5. MODULE\_AI\_02\_041 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВВОДА AI 02 041



Данная структура описывает параметры модуля аналогового ввода, который предназначен для ввода двух аналоговых сигналов постоянного тока в диапазонах от 4 до 20 мА.

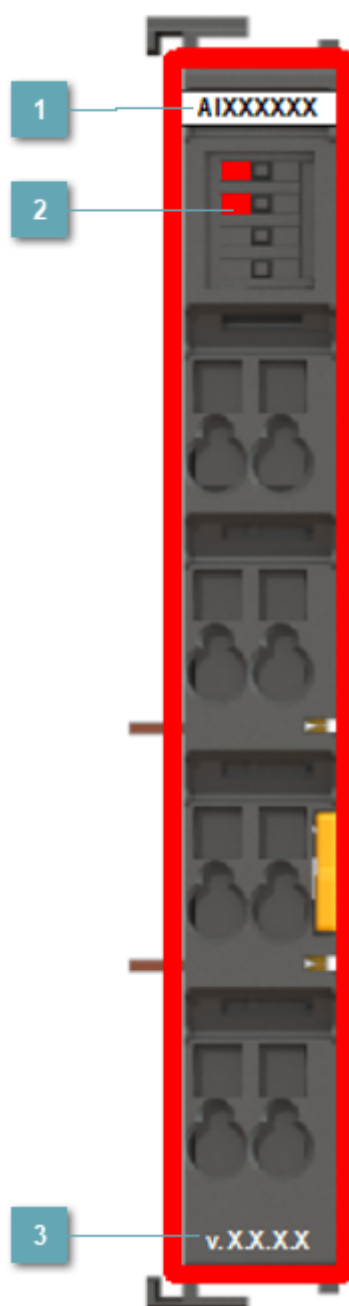
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	BYTE	Состояние модуля
CH01	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 1
CH02	<a href="#">CHANNEL_AI</a>	Канал 2
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>› TRUE – Обнаружена</li><li>› FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## Состояние модуля

Номер бита	Описание
0	Отсутствие питания 1 канала
1	Отсутствие питания 2 канала
2	Резерв 1
3	Резерв 2
4	Резерв 3
5	Резерв 4
6	Резерв 5
7	Наличие внешнего питания

## 1.3.4.1.2.5.1. Мнемосимвол



### 1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...2		Входной сигнал в границе измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения электрической величины
		Входной сигнал вышел за границу измерения АЦП/ Обрыв канала/Аппаратная неисправность канала
		Плохое качество сигнала

## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



## 1.3.4.1.2.5.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_AI_02_041
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → [≡]	< не определено >
Строка инициализации	R W [≡]	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.2.5.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH02_STATUS .B_DISCARDED	BOOL	TRUE	30	Начато бракование канала по выбросу
		FALSE	40	Бракование канала по выбросу завершено
CH01...CH02_STATUS .B_UPPER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения инженерной величины
CH01...CH02_STATUS .B_LOWER_TECH _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения инженерной величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах

				измерения инженерной величины
CH01...CH02_STATUS .B_UPPER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за верхнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH02_STATUS .B_LOWER_ELECTRIC _BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Сигнал вышел за нижнюю границу измерения электрической величины
		FALSE	40	Сигнал находится в границах измерения электрической величины
CH01...CH02_STATUS .B_UPPER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за верхнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен

				по выходу за верхнюю границу АЦП
CH01...CH02_STATUS .B_LOWER_ADC _VALID_BOUND_EXCEED	BOOL	TRUE	30	Канал не достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
		FALSE	40	Канал достоверен по выходу за нижнюю границу АЦП
CH01...CH02_STATUS .B_HW_FAILURE	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная неисправность канала
		FALSE	40	Аппаратная неисправность канала устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.3. МОДУЛИ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает модули аналогового вывода серии R050.

Модуль	Описание
<a href="#">R050 AO 02 011</a>	Модуль аналогового вывода, ток от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, 2 канала, поканальная Г/И

### Индикация

Состояние индикатора	Состояние канала
Не горит	Канал замаскирован
Горит зеленым	Канал в норме
Горит красным	Обрыв цепи выходного канала

## 1.3.4.1.3.1. MODULE\_AO\_02\_011 | АНАЛОГОВЫЙ МОДУЛЬ ВЫВОДА АО 02 011

FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_AO_02_011</b>
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
CH01	
CH02	

Данная структура описывает параметры модуля аналогового вывода, который предназначен для вывода восьми аналоговых сигналов постоянного тока в диапазонах от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА.

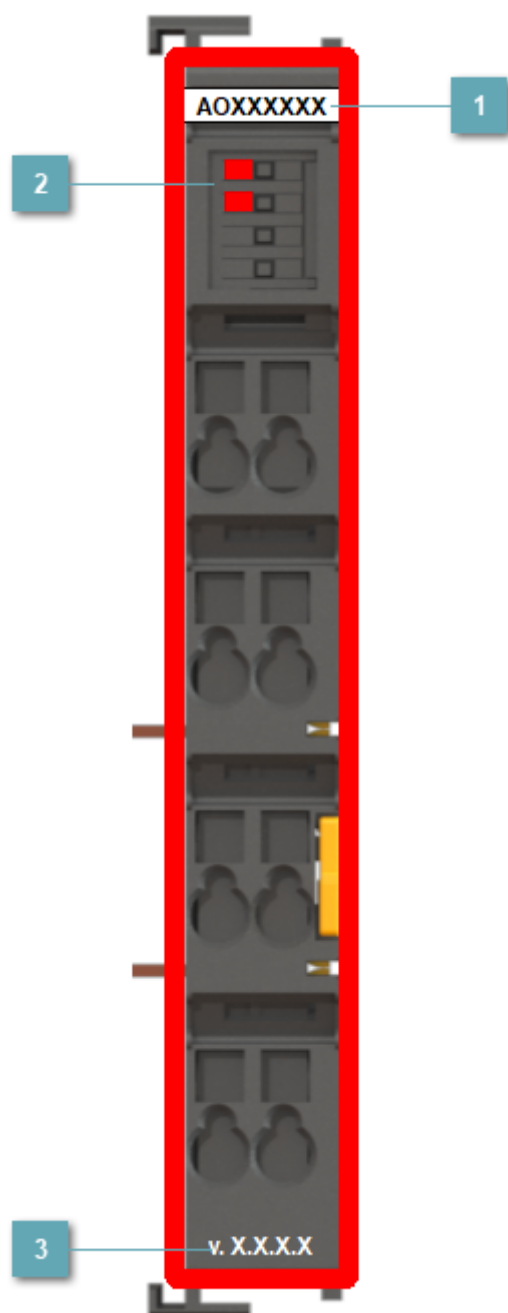
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	WORD	Состояние модуля
CH01	REAL	Канал 1
CH02	REAL	Канал 2
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## Статус модуля

Номер бита	Описание
0	Отсутствие питания 1 канала
1	Отсутствие питания 2 канала
2	Обрыв на канале 1
3	Обрыв на канале 2
4	Резерв 1
5	Резерв 2
6	Резерв 3
7	Наличие внешнего питания

### 1.3.4.1.3.1.1. Мнемосимвол






**1** KKS

Задаваемое значение KKS модуля.



## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...2		Канал в норме
		Обрыв цепи выходного канала
		Плохое качество сигнала

## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.4.1.3.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_AO_02_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.3.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
STATUS.B_NO_PWR_SUPPLY_1...2	BOOL	TRUE	10	Отсутствует внешнее питание
		FALSE	40	Внешнее питание в норме
STATUS.B_BREAKAGE1...2	BOOL	TRUE	10	Обрыв цепи выходного канала
		FALSE	40	Обрыв отсутствует
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.4. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА

Данный раздел описывает модули дискретного ввода серии R050.

Модуль	Описание
<a href="#">R050 DI 04 031</a>	Модуль дискретного ввода NAMUR, 4 канала, общая Г/И
<a href="#">R050 DI 08 011</a>	Модуль дискретного ввода, 24 В DC, 8 каналов (общий «минус» в группе), общая Г/И
<a href="#">R050 DI 16 011</a>	Модуль дискретного ввода, 24 В DC, 16 каналов (общий «минус» в группе), общая Г/И

## 1.3.4.1.4.1. MODULE\_DI\_04\_031 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 04 031

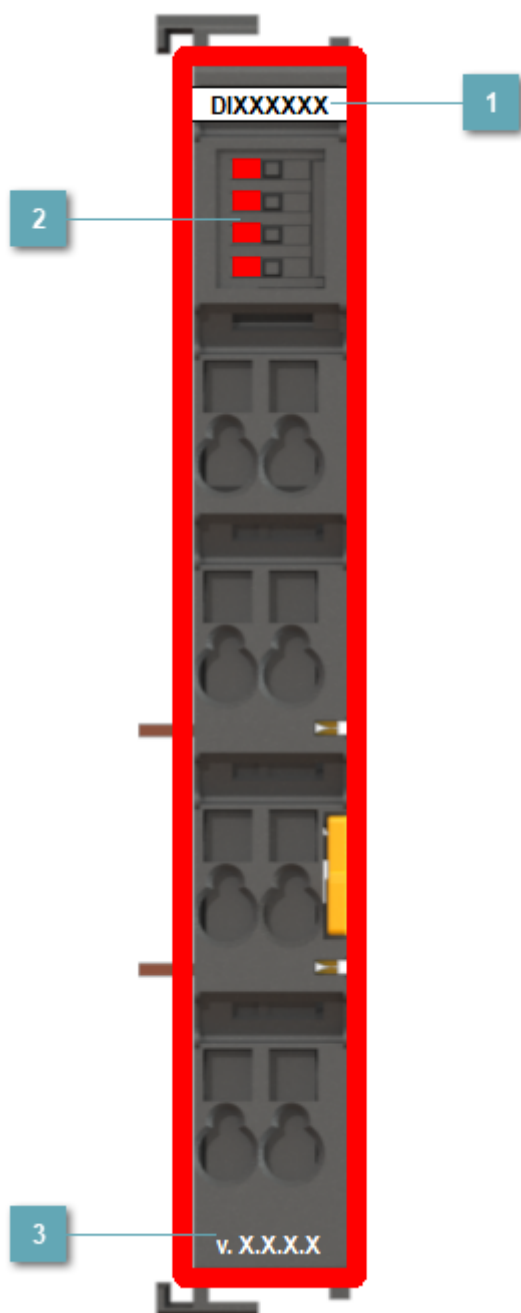
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DI_04_031
FW_VERSION_MIN	
HwError	
PWR	
BREAK	
SHORT_CIRCUIT	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода NAMUR, который предназначен для ввода четырёх дискретных сигналов с контролем состояния обрыва или короткого замыкания сигнальной цепи.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
PWR	BYTE	Состояние питания и каналов 1 – 4
BREAK	BYTE	Обрыв цепи каналов 1 – 4
SHORT_CURCUIT	BYTE	Короткое замыкание каналов цепи каналов 1 – 4
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## 1.3.4.1.4.1.1. Мнемосимвол



1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...4		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала
		Короткое замыкание на канале





















## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.4.1.4.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
 Отображаемое имя		R050_DI_04_031
 Модификатор доступа		 Публичный
 Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
 Ссылка на источник данных	R ⊆ → [=]	<не определено>
 Строка инициализации	R W [=]	<не определено>
>  mX	R W ⚡	<не определено>
>  mY	R W ⚡	<не определено>
>  FormId	R W ⚡	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта



## 1.3.4.1.4.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
PWR.CH01...4	BOOL	TRUE	10	Отсутствует питания на канале
		FALSE	40	Питание восстановлено
BREAK.CH01...CH4	BOOL	TRUE	10	Обрыв канала
		FALSE	40	Обрыв канала устранен
SHORT_CIRCUIT.CH01...CH4	BOOL	TRUE	10	Короткое замыкание канала
		FALSE	40	Короткое замыкание канала устранено
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.4.2. MODULE\_DI\_08\_011 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 08 011

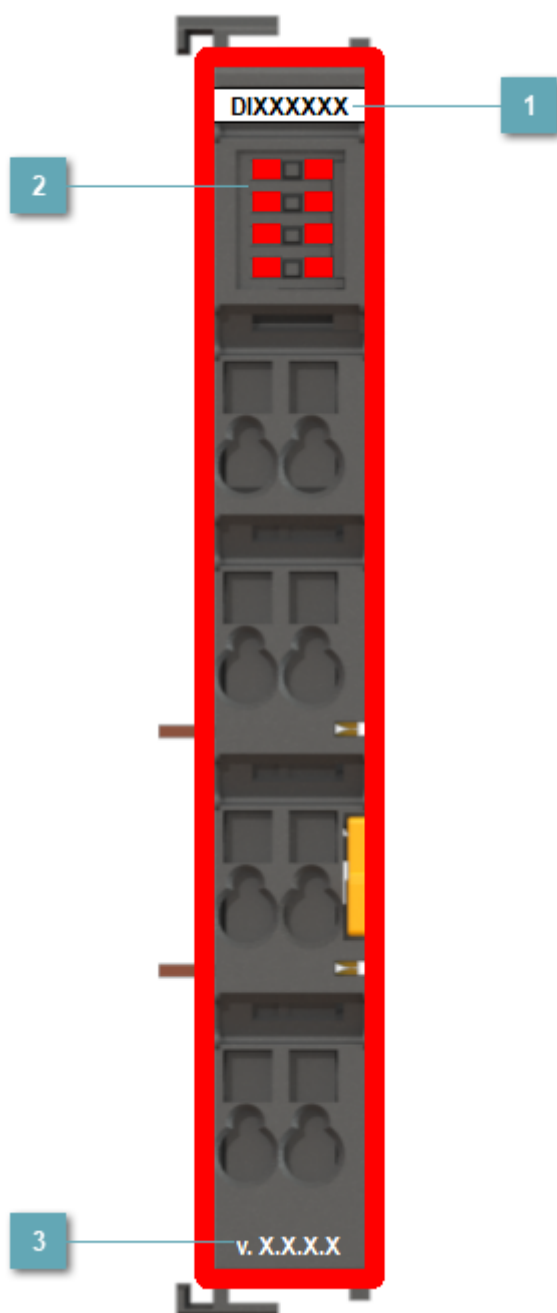
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DI_08_011
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода, который предназначен для ввода восьми дискретных сигналов с напряжением постоянного тока 24 В.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	BYTE	Состояние и данные дискретных входов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>




## 1.3.4.1.4.2.1. Мнемосимвол



1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1..8		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала

## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.4.1.4.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_AO_02_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.4.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.4.3. MODULE\_DI\_16\_011 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА DI 16 011

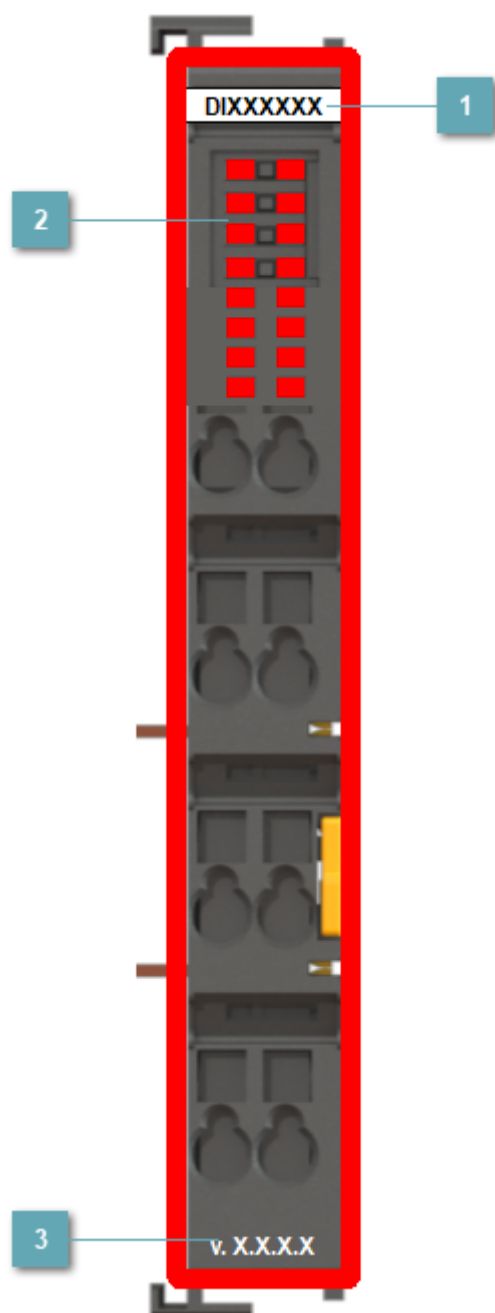
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DI_16_011
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного ввода, который предназначен для ввода шестнадцати дискретных сигналов с напряжением постоянного тока 24 В.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	WORD	Состояние и данные дискретных входов
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

### 1.3.4.1.4.3.1. Мнемосимвол






1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.



## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...16		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля
		Плохое качество сигнала

## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.4.1.4.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_AO_02_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.4.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.5. МОДУЛИ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает модули дискретного вывода серии R050.

Модуль	Описание
<a href="#">R050 DO 04 021</a>	Модуль дискретного вывода 220 В AC/DC, 4 канала, поканальная Г/И
<a href="#">R050 DO 08 011</a>	Модуль дискретного вывода 24 В DC, 0,5 А, 8 каналов, (общий провод «плюс»), общая Г/И
<a href="#">R050 DO 04 041</a>	Модуль дискретного вывода 24 В DC, 0,8 А, 4 каналов, 4 ШИМ канала 0-20 кГц, контроль обрыва цепи, общая Г/И
<a href="#">R050 DO 16 011</a>	Модуль дискретного вывода 24 В DC, 0,5 А, 16 каналов, (общий провод «плюс»), общая Г/И

## 1.3.4.1.5.1. MODULE\_DO\_04\_021 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 04 021

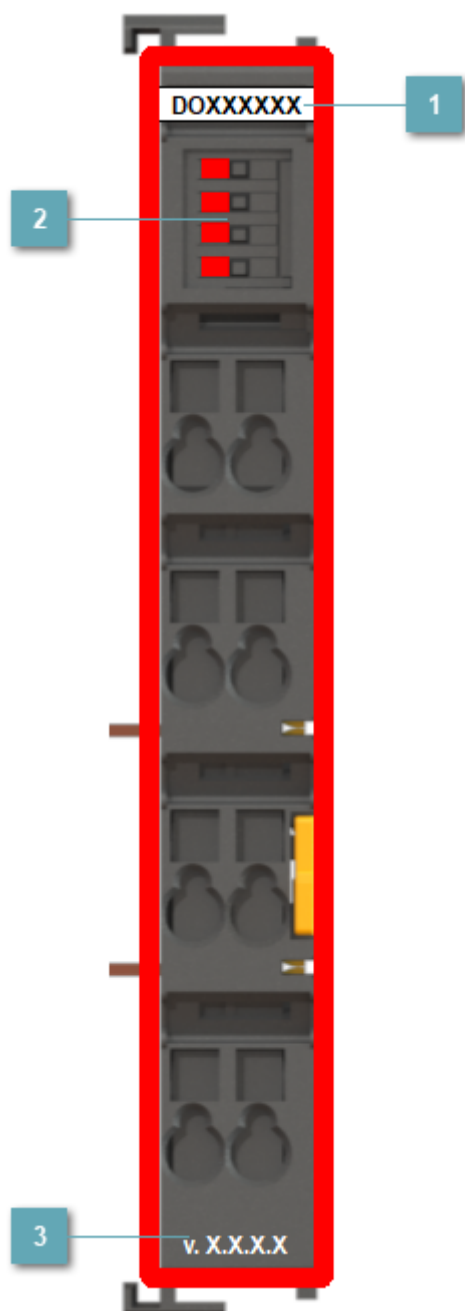
FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DO_04_021
FW_VERSION_MIN	
HwError	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода четырёх дискретных сигналов, коммутирующих силовые цепи напряжением 220 В переменного или постоянного тока.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
VALUE	BYTE	Дискретные выходы
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; TRUE – Обнаружена</li><li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li></ul>




## 1.3.4.1.5.1.1. Мнемосимвол



**1** KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1..4		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.4.1.5.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_DO_04_021
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ⊆ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта



## 1.3.4.1.5.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.5.2. MODULE\_DO\_08\_011 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 08 011

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DO_08_011
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода восьми дискретных сигналов, коммутирующих цепи напряжением 24 В постоянного тока.

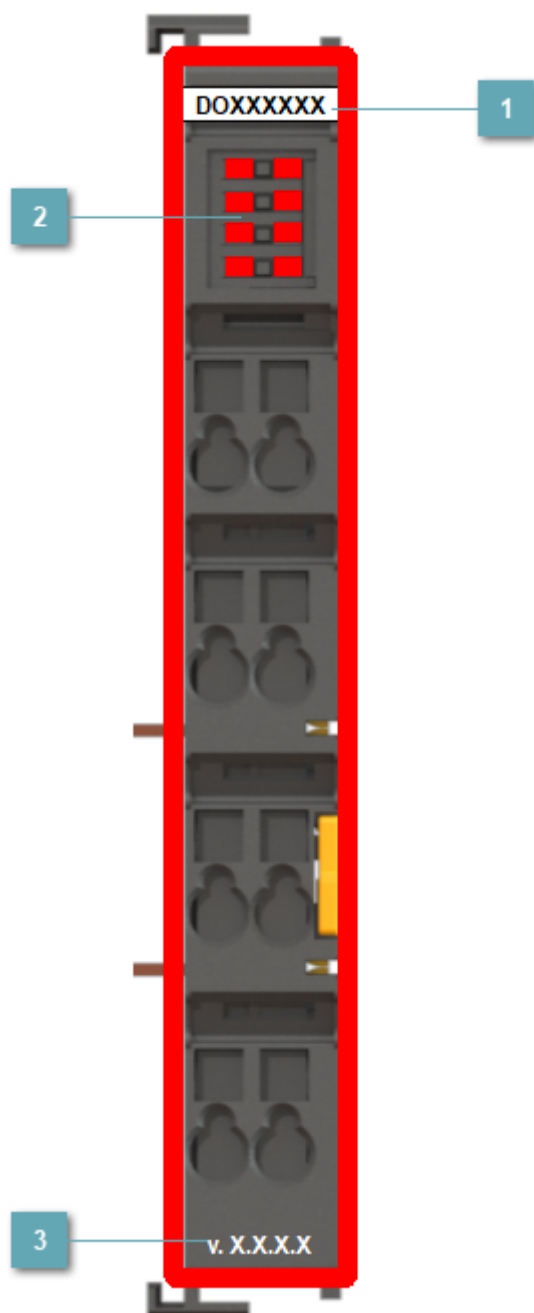
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	BYTE	Состояние модуля
VALUE	BYTE	Дискретные выходы
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## Состояние модуля

Номер бита	Описание
0	Резерв 1
1	Резерв 2
2	Резерв 3
3	Резерв 4
4	Резерв 5
5	Резерв 6
6	Резерв 7
7	Наличие внешнего питания




## 1.3.4.1.5.2.1. Мнемосимвол



**1** KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...8		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.4.1.5.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_DO_08_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R $\subseteq$ → [=]	<не определено>
Строка инициализации	R W [=]	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.5.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.5.3. MODULE\_DO\_04\_041 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 04 041

-FW_VERSION	<b>PsDiagn.MODULE_DO_04_041</b>
-FW_VERSION_MIN	
-HwError	
-STATUS	
-VALUE	
-FRQ_PwM1	
-RATIO1	
-FRQ_PwM2	
-RATIO2	
-FRQ_PwM3	
-RATIO3	
-FRQ_PwM4	
-RATIO4	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода 4 дискретных сигналов, коммутирующих цепи напряжением 24 В постоянного тока с контролем обрыва внешней линии. Кроме того, модуль позволяет настроить четыре канала с широтноимпульсной модуляцией (ШИМ) выходного сигнала с частотой не более 30 кГц.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	BYTE	Состояние модуля
OVERVOLT	BYTE	Состояние перенапряжения каналов
BREAK	BYTE	Состояние обрыва каналов
OVERLOAD	BYTE	Состояние перегрузки каналов
VALUE	BYTE	Дискретные выходы
FRQ_PWM1	UINT	Частота ШИМ сигнала 1, Гц
RATIO1	BYTE	Скважность сигнала 1, %

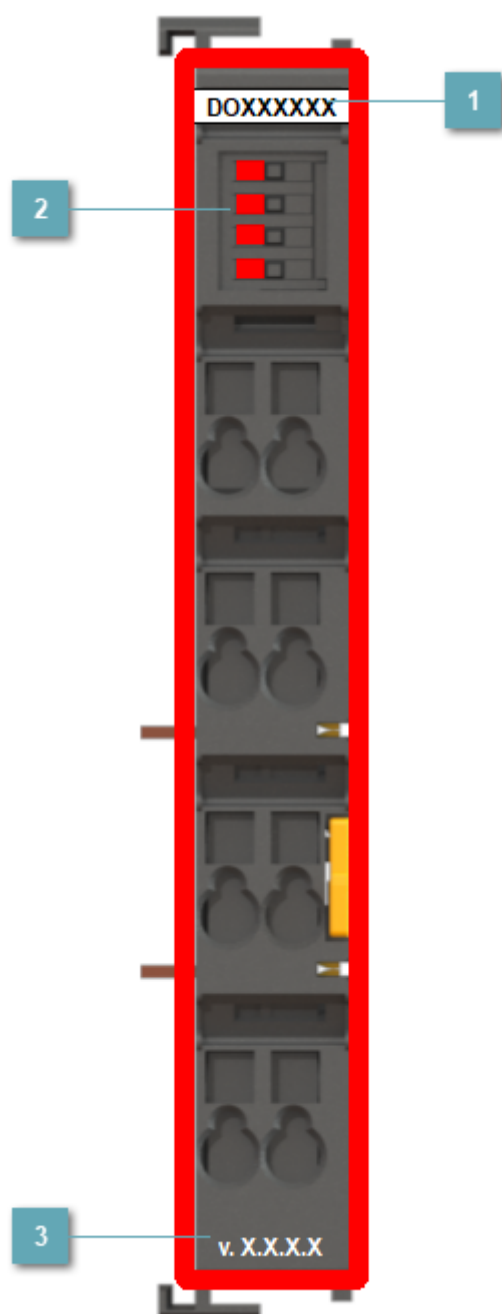


FRQ_PWM2	UINT	Частота ШИМ сигнала 2, Гц
RATIO2	BYTE	Скважность сигнала 2,%
FRQ_PWM3	UINT	Частота ШИМ сигнала 3, Гц
RATIO3	BYTE	Скважность сигнала 3,%
FRQ_PWM4	UINT	Частота ШИМ сигнала 4, Гц
RATIO4	BYTE	Скважность сигнала 4,%
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TRUE – Обнаружена</li> <li>➤ FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## Состояние модуля

Номер бита	Описание
0	Внешнее питание вне диапазона
1	Отключение модуля по перегрузке
2	Резерв 1
3	Резерв 2
4	Резерв 3
5	Резерв 4
6	Резерв 5
7	Наличие внешнего питания




## 1.3.4.1.5.3.1. Мнемосимвол



**1** KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...4		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.4.1.5.3.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_DO_04_041
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

### 1.3.4.1.5.3.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
PWR.B_EXTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внешней группы каналов (1-16) в допуске
		FALSE	10	Питание внешней группы каналов (1-16) не в допуске
PWR.B_EXTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внешней группы каналов (16-32) в допуске
		FALSE	10	Питание внешней группы

				каналов (16-32) не в допуске
OVERVOLT.CH01...CH4	BOOL	TRUE	30	Перенапряжение на канале
		FALSE	40	Перенапряжение устранено
BREAK.CH01...CH4	BOOL	TRUE	10	Обрыв на канале
		FALSE	40	Обрыв на канале устранен
OVERLOAD.CH01...CH4	BOOL	TRUE	10	Перегрузка на канале
		FALSE	40	Перегрузка на канале устранена
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.5.4. MODULE\_DO\_16\_011 | МОДУЛЬ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА DO 16 011

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DO_16_011
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
VALUE	

Данная структура описывает параметры модуля дискретного вывода, который предназначен для вывода шестнадцати дискретных сигналов, коммутирующих цепи напряжением 24 В постоянного тока.

### Параметры

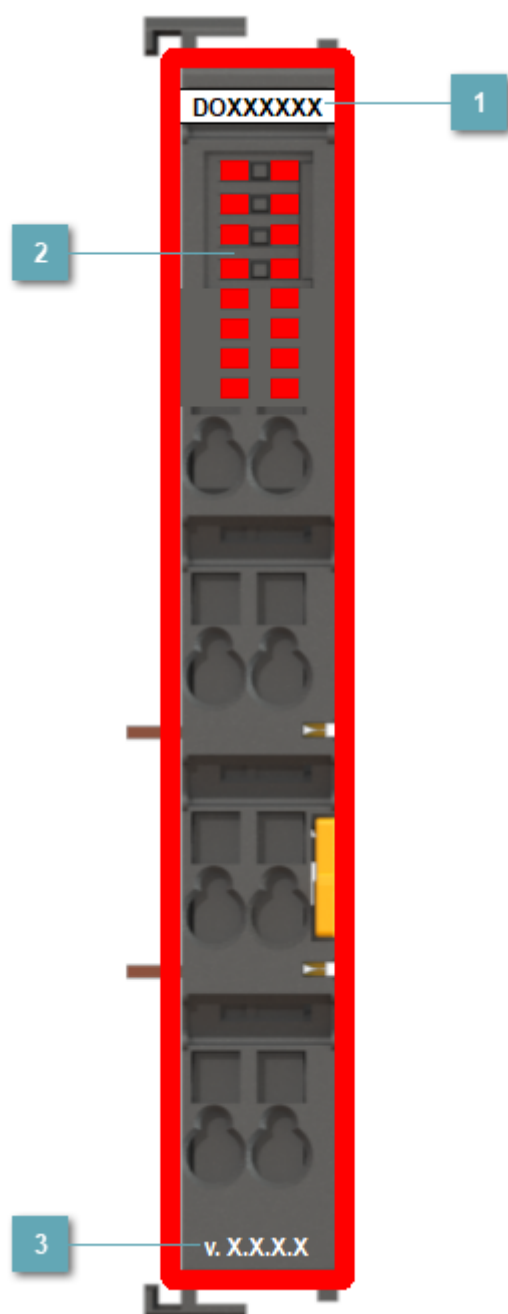
Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	BYTE	Состояние модуля
VALUE	BYTE	Дискретные выходы
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

## Состояние модуля

Номер бита	Описание
0	Резерв 1
1	Резерв 2
2	Резерв 3
3	Резерв 4
4	Резерв 5
5	Резерв 6
6	Резерв 7
7	Наличие внешнего питания






## 1.3.4.1.5.4.1. Мнемосимвол



1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор состояния канала

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы 1...16		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля
		Плохое качество сигнала

## 3 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.4.1.5.4.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_DO_16_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ⊆ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ⚡	<не определено>
>  mY	R W ⚡	<не определено>
>  FormId	R W ⚡	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.5.4.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
PWR.B_INTERNAL_BUS1	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 1 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 1 не в допуске
PWR.B_INTERNAL_BUS2	BOOL	TRUE	40	Питание внутренней шины 2 в допуске
		FALSE	10	Питание внутренней шины 2 не в допуске
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.6. МОДУЛИ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ

Данный раздел описывает модули счета импульсов серии R050.

Модуль	Описание
<a href="#">R050 DA 01 011(High Frequency)</a>	Модуль счета импульсов, 1 канал ввода импульсов с частотой от 1 Гц до 500 кГц,
<a href="#">R500 DA 03 011(Low Frequency)</a>	Г/И каналов счета, номинальное напряжение сигнала 5, 12, 24 В, 2 канала дискретного вывода 24 В DC, 0,5 А, 2 канала дискретного ввода 24 В DC.

## 1.3.4.1.6.1. MODULE\_DA\_01\_011\_H\_FRQ | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 01 011 (High Frequency)

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DA_01_011_H_FRQ
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
CH01	
IN	
OUT	

Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме частотомера, который предназначен для ввода одного импульсного сигнала с частотой от 1 до 500 кГц с номинальным напряжением сигнала 5 В, 12 В, 24 В.

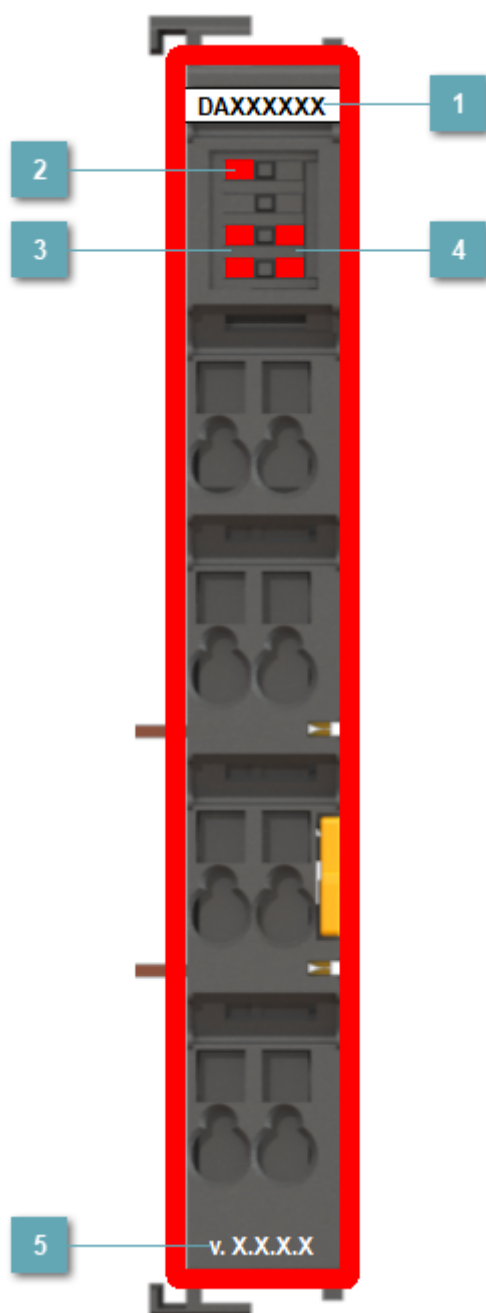
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	BYTE	Состояние модуля
CH01	<a href="#">CHANNEL_DA_H_FRQ</a>	Высокочастотный канал 1
IN	BYTE	Входные дискретные: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0-1 – Состояние входных каналов</li> </ul>
OUT	BYTE	Входные дискретные: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0-1 – Состояние выходных каналов</li> </ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; TRUE – Обнаружена</li> <li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## Состояние модуля

Номер бита	Описание
0	Резерв 1
1	Резерв 2
2	Резерв 3
3	Резерв 4
4	Резерв 5
5	Резерв 6
6	Резерв 7
7	Наличие внешнего питания

## 1.3.4.1.6.1.1. Мнемосимвол





**1** KKS



Задаваемое значение KKS модуля.





## 2 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1		Наличие сигнала на частотном канале
		Отсутствие сигнала на частотном канале

## 3 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI2		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 4 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO2		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля

## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.4.1.6.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_DA_01_011_H_FRQ
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → [=]	<не определено>
Строка инициализации	R W [=]	<не определено>
>  mX	R W ⚡	<не определено>
>  mY	R W ⚡	<не определено>
>  FormId	R W ⚡	<не определено>

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.6.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH03.INVALID	BOOL	TRUE	30	Показания на канале достоверны
		FALSE	40	Показания на канале недостоверны
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.6.2. MODULE\_DA\_01\_011\_L\_FRQ | МОДУЛЬ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ DA 03 011 (Low Frequency)

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_DA_01_011_L_FRQ
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	
CH01	
IN	
OUT	

Данная структура описывает параметры модуля счета импульсов в режиме частотомера, который предназначен для ввода одного импульсного сигнала с частотой от 1 до 500 кГц с номинальным напряжением сигнала 5 В, 12 В, 24 В.

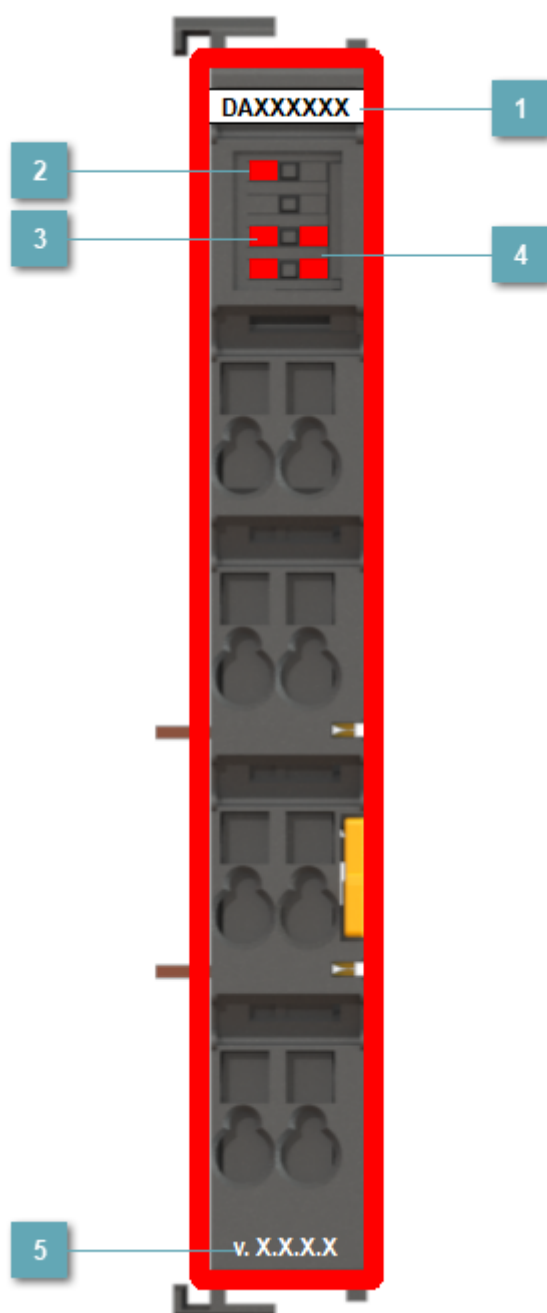
### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	BYTE	Состояние модуля
CH01	<a href="#">CHANNEL_DA_L_FRQ</a>	Низкочастотный канал 1
IN	BYTE	Входные дискретные: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0-1 – Состояние входных каналов</li> </ul>
OUT	BYTE	Выходные дискретные: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 0-1 – Состояние выходных каналов</li> </ul>
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; TRUE – Обнаружена</li> <li>&gt; FALSE – Не обнаружена</li> </ul>

## Состояние модуля

Номер бита	Описание
0	Резерв 1
1	Резерв 2
2	Резерв 3
3	Резерв 4
4	Резерв 5
5	Резерв 6
6	Резерв 7
7	Наличие внешнего питания



## 1.3.4.1.6.2.1. Мнемосимвол





1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.



## 2 Индикатор счетного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
CH1		Наличие сигнала на частотном канале
		Отсутствие сигнала на частотном канале

## 3 Индикатор дискретного входа

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DI1...DI2		Наличие сигнала "1" в соответствующем входном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем входном канале модуля

## 4 Индикатор дискретного выхода

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Каналы DO1...DO2		Наличие сигнала "1" в соответствующем выходном канале модуля
		Наличие сигнала "0" в соответствующем выходном канале модуля



## 5 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

## 1.3.4.1.6.2.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_DA_01_011_L_FRQ
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ⊆ → (=)	< не определено >
Строка инициализации	R W (=)	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.6.2.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
CH01...CH03.INVALID	BOOL	TRUE	30	Показания на канале достоверны
		FALSE	40	Показания на канале недостоверны
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.7. МОДУЛИ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОЦЕССОРА

Данный раздел описывает модули коммуникационного процессора серии R050.

Модуль	Описание
<a href="#">R050 CP 01 011</a>	Модуль коммуникационного процессора RS-485, 1 порт

## 1.3.4.1.7.1. MODULE\_CP\_01\_011 | МОДУЛЬ КОММУНИКАЦИОННЫЙ CP 01 011

FW_VERSION	PsDiagn.MODULE_CP_01_011
FW_VERSION_MIN	
HwError	
STATUS	

Данная структура описывает параметры модуля коммуникационного процессора, который предназначен для организации независимого канала связи по интерфейсу RS-485.

### Параметры

Параметр	Тип	Описание
FW_VERSION	DWORD	Текущая версия СПО
FW_VERSION_MIN	DWORD	Минимальная версия СПО
STATUS	BYTE	Состояние модуля
HwError	BOOL	Аппаратная ошибка модуля: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ TRUE – Обнаружена</li><li>➤ FALSE – Не обнаружена</li></ul>

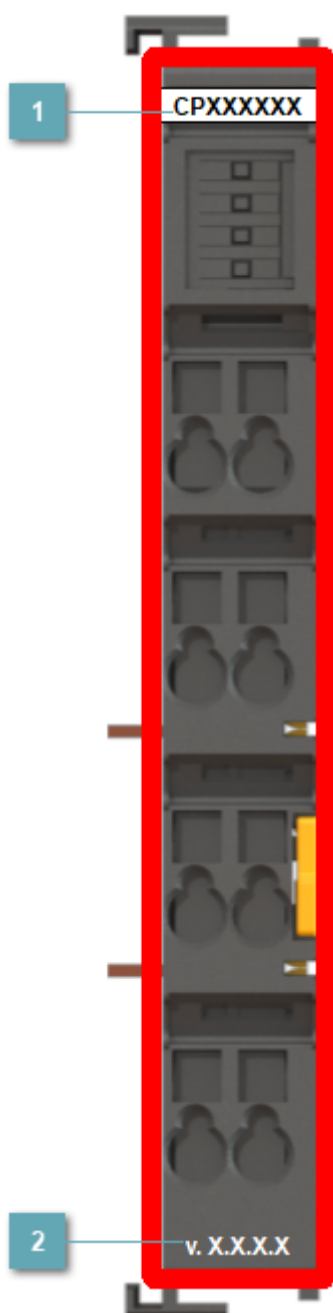
## Состояние модуля

Номер бита	Описание
0	Переполнение RX
1	Переполнение TX
2	Резерв 1
3	Резерв 2
4	Резерв 3
5	Резерв 4
6	Резерв 5
7	Наличие внешнего питания

## Индикация

Индикация состояния каналов модулей: свечение индикаторов RX и TX для порта означает прием или передачу данных в канале.

## 1.3.4.1.7.1.1. Мнемосимвол



### 1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

### 2 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

## Индикация

- › Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- › Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.



# 1.3.4.1.7.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_CP_01_011
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	< не определено >
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W ✓	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	0.5
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W ✓	true
>  Непрозрачность	R W ✓	1
>  Включено	R W ✓	true
>  Всплывающая подсказка	R W ✓	
>  Фокус ввода	R W ⚡	< не определено >
Ссылка на источник данных	R ≤ → [≡]	< не определено >
Строка инициализации	R W [≡]	< не определено >
>  mX	R W ⚡	< не определено >
>  mY	R W ⚡	< не определено >
>  FormId	R W ⚡	< не определено >

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта

## 1.3.4.1.7.1.2. Журнал событий

Переменная	Тип переменной	Значение переменной	Важность	Состояние модуля
FW_VERSION_ERR	BOOL	TRUE	10	Некорректная версия СПО
		FALSE	40	Корректная версия СПО
HwError	BOOL	TRUE	10	Обнаружена аппаратная ошибка модуля
		FALSE	40	Аппаратная ошибка устранена

## 1.3.4.1.8. МОДУЛИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА

Данный раздел описывает модули центрального процессора серии R050.

Модуль	Описание
<a href="#">R050 CU 00 021</a>	Модуль центрального процессора 512 Мб ОЗУ, 1 Гб ПЗУ, 1x RS-232/RS-485, 1x RS-485, 1x Ethernet RJ45, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей
<a href="#">R050 CU 00 031</a>	Модуль центрального процессора 512 Мб ОЗУ, 1 Гб ПЗУ, 1x RS-232/RS-485, 1x RS-485, 2x Ethernet RJ45, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей
<a href="#">R050 CU 00 041</a>	Модуль центрального процессора 512 Мб ОЗУ, 1 Гб ПЗУ, 1x RS-232/RS-485, 1x RS-485, 2x Ethernet RJ45, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей, порты подключения крейтов расширения 1x IN и 1x OUT (SFP)
<a href="#">R050 CU 00 051</a>	Модуль центрального процессора 512 Мб ОЗУ, 1 Гб ПЗУ, 1x RS-232/RS-485, 1x RS-485, 2x Ethernet RJ45, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей, порты подключения крейтов расширения 1x IN и 1x OUT (RJ45)
<a href="#">R050 CU 00 061</a>	Модуль центрального процессора 512 Мб ОЗУ, 1 Гб ПЗУ, 1x RS-232/RS-485, 1x RS-485, 1x Ethernet RJ45, 1xEthernet SFP, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей, порты подключения крейтов расширения 1x IN и 1x OUT (RJ45)

<a href="#">R050 CU 00 071</a>	<p>Модуль центрального процессора 512 Мб ОЗУ, 1 Гб ПЗУ, 1x RS-232/RS-485, 1x RS-485, 1x Ethernet RJ45, 1xEthernet SFP, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей, порты подключения крейтов расширения 1x IN и 1x OUT (SFP)</p>
<a href="#">R050 CU 00 151</a>	<p>Модуль центрального процессора 512 Мб ОЗУ, 1 Гб ПЗУ, 1x RS-232/RS-485, 1x RS-485, 4x Ethernet RJ45, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей</p>
<a href="#">R050 CU 00 161</a>	<p>Модуль центрального процессора 512 Мб ОЗУ, 1 Гб ПЗУ, 1x RS-232/RS-485, 1x RS-485, 2x Ethernet RJ45, 2xEthernet SFP, ГЛОНАСС, поддержка внешних USB накопителей</p>

## 1.3.4.1.8.1. MODULE\_CU\_00\_051 | МОДУЛЬ ЦП

	PsDiagn.MODULE_CU_00_051
-VERSION	
-CPU_CNT	
-CPU1_LOAD	
-CPU2_LOAD	
-CPU3_LOAD	
-CPU4_LOAD	
-NET_CNT	
-PORT1_LINK	
-PORT2_LINK	
-PORT3_LINK	
-PORT4_LINK	
-PORT5_LINK	
-PORT6_LINK	
-EU1	
-EU2	
-HDD_CNT	
-HDD1_NAME	
-HDD1_RAM	
-HDD1_USED_RAM	
-HDD2_NAME	
-HDD2_RAM	
-HDD2_USED_RAM	
-HDD3_NAME	
-HDD3_RAM	
-HDD3_USED_RAM	
-RAM	
-USED_RAM	
-IS_CPU_A	
-IS_CPU_B	
-IS_ACTIVE	
-RED_MODE	
-ERRORS	
-TEMP_MAX	
-TEMP_MIN	
-TEMP_CUR	
-YEAR	
-MONTH	
-DAY	
-HOUR	
-MINUTE	
-SECOND	
-MILLISECOND	

Данная структура описывает параметры модуля центрального процессора, который предназначен для выполнения следующих функций:

- самодиагностика, проверка конфигурации системы и работоспособности функциональных модулей;

- логическая обработка данных и выдача сигналов управления в соответствии с прикладной программой пользователя;
- обмен информацией со сторонним оборудованием посредством встроенных интерфейсов по протоколам ГОСТ Р МЭК 60870-5-101 (Master/Slave), ГОСТ Р МЭК 60870-5-104 (Master/Slave), Modbus RTU (Master/Slave), Modbus TCP (Master/Slave);
- сохранение данных в энергонезависимой памяти;
- обслуживание часов реального времени с приемом сигналов точного времени по ГЛОНАСС;
- автоматический перезапуск контроллера при подаче питания или сбое в работе.

## Параметры

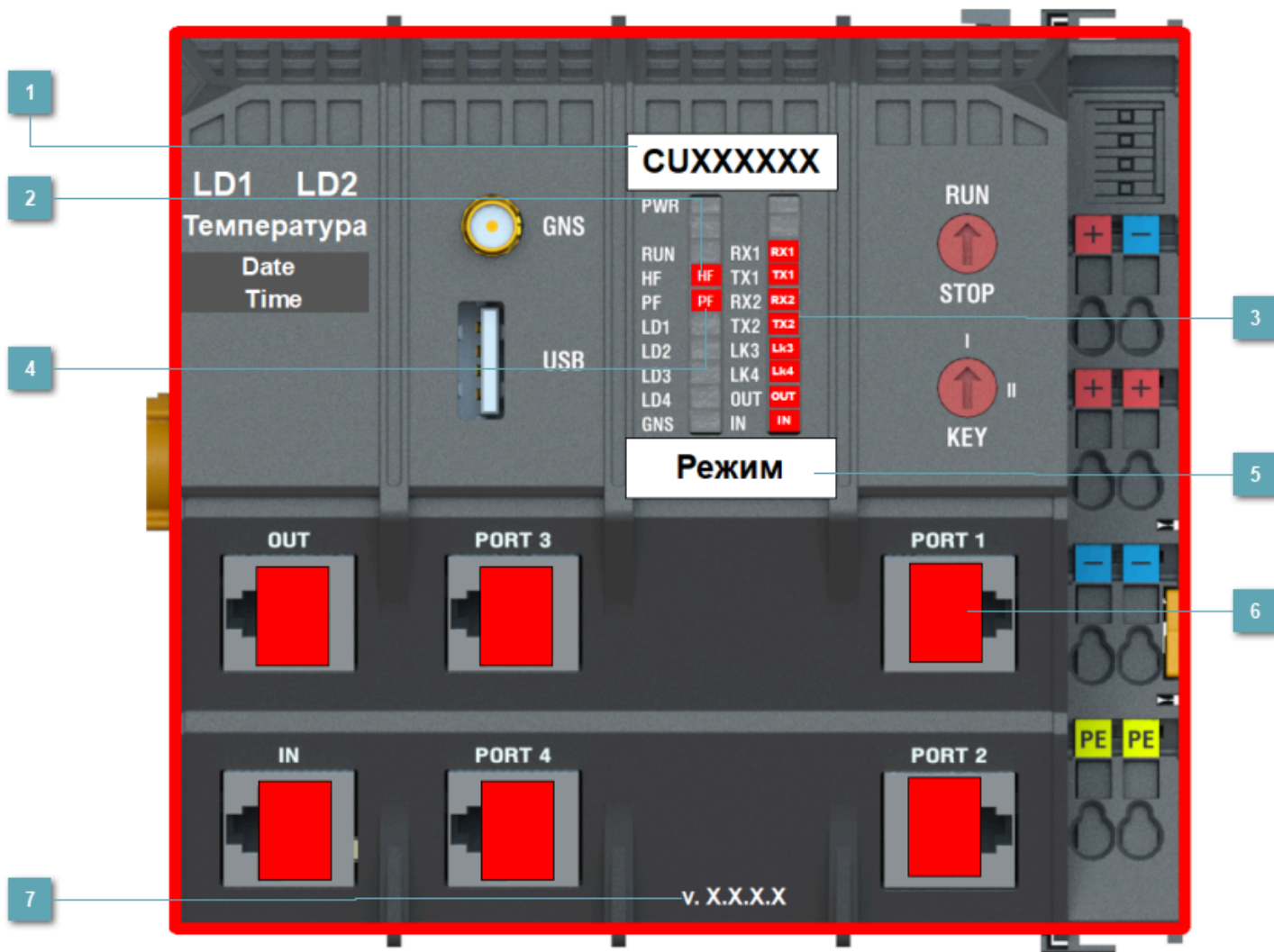
Параметр	Тип	Описание
VERSION	STRING	Версия прошивки
CPU_CNT	UDINT	Количество ядер CPU
CPU1_LOAD	REAL	Загрузка ядра 1, %
CPU2_LOAD	REAL	Загрузка ядра 2, %
CPU3_LOAD	REAL	Загрузка ядра 3, %
CPU4_LOAD	REAL	Загрузка ядра 4, %
NET_CNT	UDINT	Количество сетевых интерфейсов
LINK_STATUS	BYTE	Статус линков портов ЦПУ: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 0 бит – Состояние линка порт 1: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>➤ 1 бит – Состояние линка порт 2: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>➤ 2 бит – Состояние линка порт 3: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>➤ 3 бит – Состояние линка порт 4: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>➤ 4 бит – Состояние линка порт 5: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> <li>➤ 5 бит – Состояние линка порт 6: TRUE - есть, FALSE - нет.</li> </ul>
EU1	MODULE_EU	Порты модуля EU1
EU2	MODULE_EU	Порты модуля EU2
HDD_CNT	UDINT	Количество жестких дисков
HDD1_NAME	STRING	Точка монтирования жесткого диска 1
HDD1_RAM	LREAL	Всего памяти на жестком диске 1, Мб
HDD1_USED_RAM	LREAL	Использовано памяти на жестком диске 1, Мб

HDD2_NAME	STRING	Точка монтирования жесткого диска 2
HDD2_RAM	LREAL	Всего памяти на жестком диске 2, Мб
HDD2_USED_RAM	LREAL	Использовано памяти на жестком диске 2, Мб
HDD3_NAME	STRING	Точка монтирования жесткого диска 3
HDD3_RAM	LREAL	Всего памяти на жестком диске 3, Мб
HDD3_USED_RAM	LREAL	Использовано памяти на жестком диске 3, Мб
RAM	LREAL	Всего мегабайт
USED_RAM	LREAL	Использовано мегабайт
IS_CPU_A	BOOL	CPU A
IS_CPU_B	BOOL	CPU B
IS_ACTIVE	BOOL	Активный CPU
RED_MODE	SINT	Текущее состояние резервирования на CPU
ERRORS	WORD	<p>Ошибки ЦПУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 0 бит – Аппаратная ошибка шины RegulBus</li> <li>➤ 1 бит – Отсутствует связь порт 1</li> <li>➤ 2 бит – Отсутствует связь порт 2</li> <li>➤ 3 бит – Отсутствует связь порт 3</li> <li>➤ 4 бит – Отсутствует связь порт 4</li> <li>➤ 5 бит – Отсутствует связь порт 5</li> <li>➤ 6 бит – Отсутствует связь порт 6</li> <li>➤ 7 бит – Отсутствует синхронизация ПЛК</li> <li>➤ 8 бит – Аппаратная ошибка ЦПУ</li> <li>➤ 9 бит – Программная ошибка ЦПУ</li> </ul>
TEMP_MAX	REAL	Максимальная температура
TEMP_MIN	REAL	Минимальная температура
TEMP_CUR	REAL	Текущая температура
YEAR	UINT	Год
MONTH	UINT	Месяц



DAY	UINT	День
HOUR	UINT	Час
MINUTE	UINT	Минуты
SECOND	UINT	Секунды
MILLISECOND	UINT	Миллисекунды



# 1.3.4.1.8.1.1. Мнемосимвол



## 1 KKS

Задаваемое значение KKS модуля.

## 2 Индикатор HF

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
HF		Отсутствие или неисправность одного из модулей контроллера (неисправность в шине ПЛК)
		Шина успешно сконфигурирована и осуществляет обмен данными

### 3 Индикатор наличия связи

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
RX1,RX2 TX1,TX2	<b>RX1</b>	Наличие связи через порт
	<b>RX1</b>	Отсутствие связи через порт
	<b>RX1</b>	Плохое качество сигнала
Lk3,Lk4	<b>Lk3</b>	Наличие связи через порт
	<b>Lk3</b>	Отсутствие связи через порт
	<b>Lk3</b>	Плохое качество сигнала
IN	<b>IN</b>	Наличие связи через порт
	<b>IN</b>	Отсутствие связи через порт
	<b>IN</b>	Плохое качество сигнала
OUT	<b>OUT</b>	Наличие связи через порт
	<b>OUT</b>	Отсутствие связи через порт
	<b>OUT</b>	Плохое качество сигнала



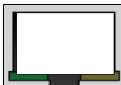
#### 4 Индикатор PF

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
PF	<b>PF</b>	Присутствует программная ошибка в модуле/не загружена пользовательская программа
	<b>PF</b>	Программа работает успешно

#### 5 Режим работы контроллера

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Режим работы контроллера	<b>Активный</b>	Режим работы модуля в состоянии активный
	<b>Ведомый</b>	Режим работы модуля в состоянии ведомый
	<b>Нет связи</b>	Качество сигнала неудовлетворительное
	<b>Режим</b>	Состояние контроллера отличается от вышеперечисленных. На месте сообщения "Режим" выводится текущее состояние контроллера

## 6 Индикатор LINK

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
LINK		Наличие соединения через порт
		Отсутствие соединения через порт
		Плохое качество сигнала

## 7 Версия прошивки

Версия прошивки модуля.

### Индикация

- Когда обнаруживается аппаратная ошибка модуля, по контуру появляется красная линия.
- Когда обнаруживается потеря связи, по контуру появляется белая линия.

# 1.3.4.1.8.1.1.1. Настройка мнемосимвола

Свойство	Характеристики	Значение
Отображаемое имя		R050_CU_00_051
Модификатор доступа		Публичный
Курсор	R W → 0	<не определено>
>  X	R W	0
>  Y	R W	0
>  Z-значение	R W	0
>  Угол поворота	R W	0
>  Масштаб	R W ✓	1
>  Отражение	R W ✓	Без отражения
>  Видимость	R W	true
>  Непрозрачность	R W	1
>  Включено	R W	true
>  Всплывающая подсказка	R W	
>  Фокус ввода	R W ✗	<не определено>
Ссылка на источник данных	R ≤ → (=)	<не определено>
Строка инициализации	R W (=)	<не определено>
>  mX	R W ✗	<не определено>
>  mY	R W ✗	<не определено>
>  FormId	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 1	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 2	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 3	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 4	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 5	R W ✗	<не определено>
>  IP адрес порта 6	R W ✗	<не определено>
>  Номер шины	R W ✗	1

Для настройки мнемосимвола задайте следующие поля:

Свойство	Описание
Ссылка на источник данных	Путь для подключения к источнику данных
Строка инициализации	Путь до тега модуля в конфигурации проекта
IP адрес порта 1...IP адрес порта 6	IP адрес порта модуля центрального процессора

Номер шины	Выбор номера шины: <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="391 179 1109 224">➤ 1 - модуль работает по 1 шине (MB1);</li><li data-bbox="391 235 1109 280">➤ 2 - модуль работает по 2 шине (MB2).</li></ul>
------------	--



## 1.3.4.2. ФУНКЦИИ

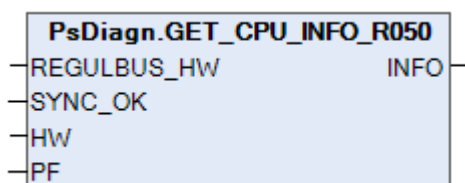
Раздел	Описание
<a href="#">Функции ЦПУ</a>	Функции получения информации о ЦПУ R050
<a href="#">Прокси</a>	Функции для передачи данных через прокси R050

## 1.3.4.2.1. ФУНКЦИИ ЦПУ

Данный раздел описывает функции центрального процессора серии R050.

Функция	Описание
<a href="#">GET_CPU_INFO_R050</a>	Функция получения информации о CPU

## 1.3.4.2.1.1. GET\_CPU\_INFO\_R050 | ФУНКЦИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О CPU



Данная функция позволяет запросить диагностическую информацию у модуля центрального процессора.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
REGULBUS_HW	BOOL	Аппаратная ошибка шины
SYNC_OK	BOOL	Синхронизация в резервной системе
HW	BOOL	Аппаратная ошибка ЦПУ
PF	BOOL	Программная ошибка ЦПУ

Выходные параметры	Тип	Описание
INFO	<a href="#">MODULE_CU_00_051</a>	Диагностическая информация

## 1.3.4.2.2. ПРОКСИ

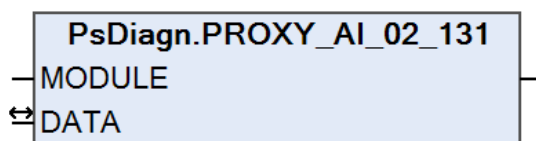
Раздел	Описание
<a href="#">Прокси для модулей аналогового ввода</a>	Функции прокси для модулей аналогового ввода R050
<a href="#">Прокси для модулей аналогового вывода</a>	Функции прокси для модулей аналогового вывода R050
<a href="#">Прокси для модулей дискретного ввода</a>	Функции прокси для модулей дискретного ввода R050
<a href="#">Прокси для модулей счета импульса</a>	Функции прокси для модулей счета импульса R050
<a href="#">Прокси для коммуникационных модулей</a>	Функции прокси для коммуникационных модулей R050
<a href="#">Прокси для интерфейсных модулей</a>	Функции прокси для интерфейсных модулей R050
<a href="#">Прокси для модулей дискретного вывода</a>	Функции прокси для модулей дискретного вывода R050

## 1.3.4.2.2.1. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВВОДА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей аналогового ввода серии R050.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_AI_02_131</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 02 131
<a href="#">PROXY_AI_04_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 04 011
<a href="#">PROXY_AI_04_061</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 04 061
<a href="#">PROXY_AI_08_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AI 08 011

## 1.3.4.2.2.1.1. PROXY\_AI\_02\_131 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 02 131



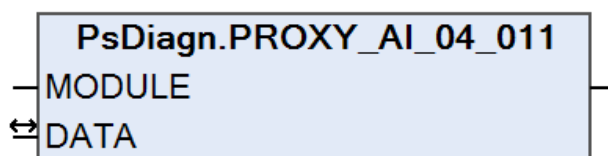
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_AI02131_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_02_131</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.1.2. PROXY\_AI\_04\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 04 011



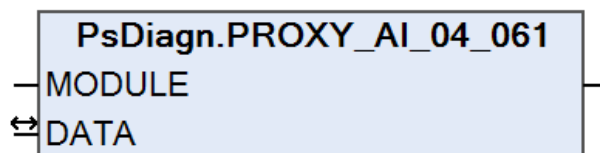
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_AI04011_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_04_011</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.1.3. PROXY\_AI\_04\_061 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 04 061



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

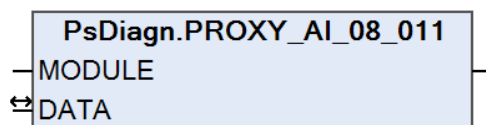
### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_AI04061_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_04_061</a>	Данные модуля



## 1.3.4.2.2.1.4. PROXY\_AI\_08\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 08 011



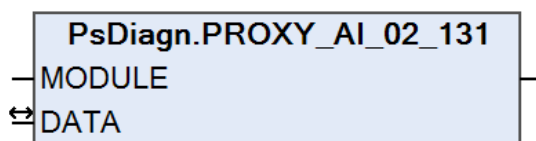
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_AI08011_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_08_011</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.1.5. PROXY\_AI\_02\_041 | ПРОКСИ МОДУЛЯ AI 02 041



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_AI02041_v1	Модуль в шине

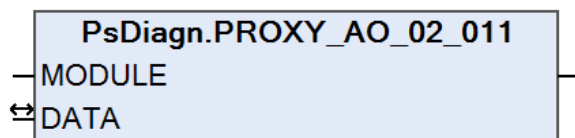
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AI_02_041</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей аналогового вывода серии R050.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_AO_02_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля AO 02 011

## 1.3.4.2.2.2.1. PROXY\_AO\_02\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ АО 02 011



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_AO02011_v1	Модуль в шине

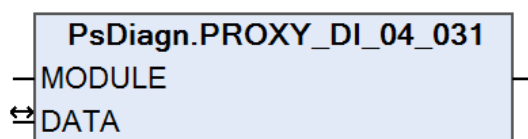
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_AO_02_011</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.3. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВВОДА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей дискретного ввода серии R050.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_DI_04_031</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 04 031
<a href="#">PROXY_DI_08_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 08 011
<a href="#">PROXY_DI_16_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DI 16 011

## 1.3.4.2.2.3.1. PROXY\_DI\_04\_031 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 04 031



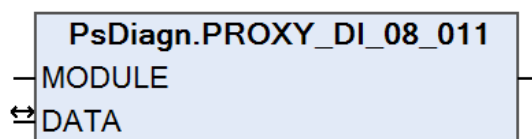
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS. R050_DI04031_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DI_04_031</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.3.2. PROXY\_DI\_08\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 08 011



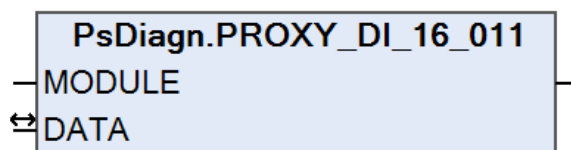
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_DI08011_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DI_08_011</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.3.3. PROXY\_DI\_16\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DI 16 011



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_DI16011_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DI_16_011</a>	Данные модуля

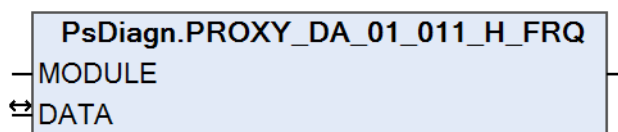


## 1.3.4.2.2.4. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ СЧЕТА ИМПУЛЬСОВ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей счета импульсов серии R050.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_DA_01_011_H_FRQ</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 01 011 (High Frequency)
<a href="#">PROXY_DA_01_011_L_FRQ</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DA 01 011 (Low Frequency)

## 1.3.4.2.2.4.1. PROXY\_DA\_01\_011\_H\_FRQ | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 01 011 (High Frequency)



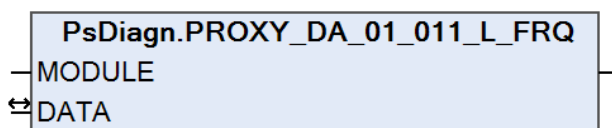
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_DA01011_v2	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DA_01_011_H_FRQ</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.4.2. PROXY\_DA\_01\_011\_L\_FRQ | ПРОКСИ МОДУЛЯ DA 01 011 (Low Frequency)



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_DA01011_v1	Модуль в шине

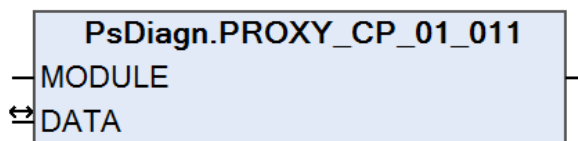
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DA_01_011_L_FRQ</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.5. ПРОКСИ ДЛЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ МОДУЛЕЙ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей коммуникационного процессора серии R050.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_CP_01_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля CP 01 011

## 1.3.4.2.2.5.1. PROXY\_CP\_01\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ CP 01 011



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_CP01011_v1	Модуль в шине

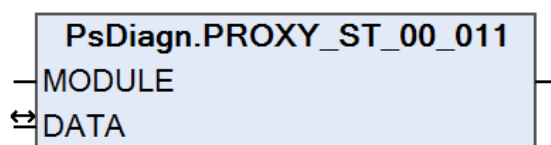
Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_CP_01_011</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.6. ПРОКСИ ДЛЯ ИНТЕРФЕЙСНЫХ МОДУЛЕЙ

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с окончных модулей серии R050.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_ST_00_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля ST 00 011

## 1.3.4.2.2.6.1. PROXY\_ST\_00\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ ST 00 011



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_Devised_Crate	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_ST_00_011</a>	Данные модуля

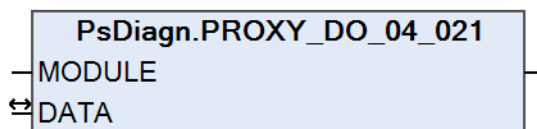
## 1.3.4.2.2.7. ПРОКСИ ДЛЯ МОДУЛЕЙ ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА

Данный раздел описывает способ получения диагностической информации с модулей дискретного ввода серии R050.

Прокси модуля	Описание
<a href="#">PROXY_DO_04_021</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 04 021
<a href="#">PROXY_DO_08_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 08 011
<a href="#">PROXY_DO_08_041</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 08 041
<a href="#">PROXY_DO_16_011</a>	Прокси для получения диагностической информации с модуля DO 16 011



## 1.3.4.2.2.7.1. PROXY\_DO\_04\_021 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 04 021



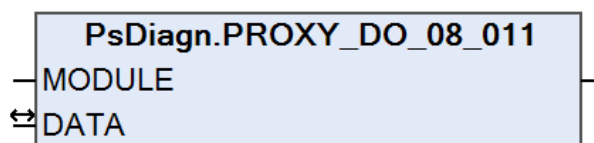
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R050_DO04021_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DO_04_021</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.7.2. PROXY\_DO\_08\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 08 011



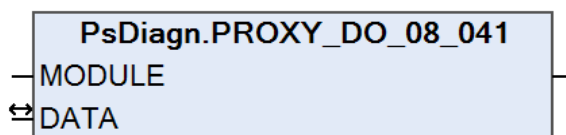
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS. R050_DO08011_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DO_08_011</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.7.3. PROXY\_DO\_04\_041 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 04 041



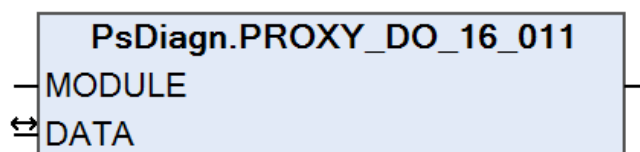
Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_DO04041_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DO_04_041</a>	Данные модуля

## 1.3.4.2.2.7.4. PROXY\_DO\_16\_011 | ПРОКСИ МОДУЛЯ DO 16 011



Прокси для получения диагностической информации с модуля.

### Параметры

Входные параметры	Тип	Описание
MODULE	PsIoDrvRegulBus_OS.R500_DO16011_v1	Модуль в шине

Вход - Выходные параметры	Тип	Описание
DATA	<a href="#">MODULE_DO_16_011</a>	Данные модуля

## 1.4. КОММУТАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

› [КОММУТАТОРЫ](#)

## 1.4.1. КОММУТАТОРЫ

- › [ELTEX](#)
- › [HIRSCHANN](#)
- › [MOXA](#)
- › [PHOENIX](#)
- › [QTECH](#)
- › [SYMANITRON](#)

## 1.4.1.1. ELTEX


- › [Коммутаторы агрегации](#)
- › [Коммутаторы доступа](#)
- › [Коммутаторы промышленные](#)
- › [Коммутаторы ЦОД](#)

## 1.4.1.1.1. КОММУТАТОРЫ АГРЕГАЦИИ


Название	Описание
<a href="#">ELTEX_MES3300_24F</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES3300_24F
<a href="#">ELTEX_MES5316A</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES5316A
<a href="#">ELTEX_MES5324</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES5324
<a href="#">ELTEX_MES5324A</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES5324A
<a href="#">ELTEX_MES5332A</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES5332A
<a href="#">ELTEX_MES5448</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES5448
<a href="#">ELTEX_MES7048</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES7048
<a href="#">ELTEX_MES2324F_DC</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES2324F_DC
<a href="#">ELTEX_MES2324FB</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES2324FB
<a href="#">ELTEX_MES3308F</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES3308F
<a href="#">ELTEX_MES3316F</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES3316F
<a href="#">ELTEX_MES3324</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES3324
<a href="#">ELTEX_MES3324F</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES3324F
<a href="#">ELTEX_MES3348</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES3348
<a href="#">ELTEX_MES3348F</a>	Коммутатор агрегации ELTEX_MES3348F







# 1.4.1.1.1. ELTEX\_MES3300\_24F



















NAME	Power  Unit ID Master  4 8 Fan  1 5 RPS  1 5	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	21	23	XG1	XG3
IP		OOB	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	22	24	XG2	XG4

## 1.4.1.1.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально



		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен
Индикатор UnitID		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.1.2. ELTEX\_MES5316A

<b>NAME</b>	Power ○ Master ○ Fan ○ RPS ○	Console 	1 	3 	5 	7 	9 	11 	13 	15 
<b>IP</b>		OOB 	2 	4 	6 	8 	10 	12 	14 	16 

## 1.4.1.1.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально

	Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
	Резервный источник не подключен



# 1.4.1.1.1.3. ELTEX\_MES5324

NAME	Power ○	Console 	OOB 	1 	3 	5 	7 	9 	11 	13 	15 	17 	19 	21 	23 	XG1 	XG3 
IP	Master ○																

## 1.4.1.1.1.3.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально












	Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
	Резервный источник не подключен

# 1.4.1.1.1.4. ELTEX\_MES5324A

NAME	Power ○ Master ○ Fan ○ RPS ○	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
IP		OOB	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24

## 1.4.1.1.4.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально




	Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
	Резервный источник не подключен

# 1.4.1.1.1.5. ELTEX\_MES5332A

NAME	Power ○ Master ○ Fan ○ RPS ○	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
IP		OOB	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32

## 1.4.1.1.1.5.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны

Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально
		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен

# 1.4.1.1.1.6. ELTEX\_MES5448

<b>NAME</b>	Power <input type="checkbox"/>	1 - 8								9-16								17-24								XLG1		XLG3	
<b>IP</b>	Master <input type="checkbox"/>	25-32								33-40								41-48								XLG2		XLG4	
	Fan <input type="checkbox"/>																												
	RPS <input type="checkbox"/>																												
	Console 																												



## 1.4.1.1.1.6.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
		Неисправность системы питания устройства
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально
		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен



# 1.4.1.1.1.7. ELTEX\_MES7048

NAME	Power	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53
IP	Master	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	RPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 1.4.1.1.1.7.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
		Неисправность системы питания устройства
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально
		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен

# 1.4.1.1.1.8. ELTEX\_MES2324F\_DC

NAME	  1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23
IP	Power Master Fan   2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24    

## 1.4.1.1.1.8.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор UnitID		Индикатор номера устройства в стеке.



Коммутатор работает в автономном режиме без  
стекирования

# 1.4.1.1.1.9. ELTEX\_MES2324FB

NAME	UnitID	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23					
IP	Power Master Fan Battery	Console	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	XG1	XG2	XG3	XG4

## 1.4.1.1.1.9.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор UnitID		Индикатор номера устройства в стеке.







		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования
Индикатор Battery		АКБ подключена, питание в норме
	Мигает 	АКБ заряжается
	Мигает 	Основное питание отключено, АКБ разряжается
		Авария РТБ (расцепителя тока батареи)
	Мигает 	Низкий уровень заряда АКБ
		АКБ отключена



## 1.4.1.1.10.1. Индикация




Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально





		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен
Индикатор UnitID		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.11. ELTEX\_MES3316F

NAME	Power <input type="checkbox"/> Unit ID Master <input type="checkbox"/> 4 8 Fan <input type="checkbox"/> RPS <input type="checkbox"/> 1 5	Console	1	2	3	4	5	6	7	8	7	8	XG1	XG3
IP		OOB	9	10	11	12	13	14	15	16	15	16	XG2	XG4

## 1.4.1.1.11.1. Индикация







Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально





		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен
Индикатор UnitID		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования





## 1.4.1.1.12.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально





		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен
Индикатор UnitID		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.13. ELTEX\_MES3324F


NAME	Power <input type="checkbox"/> UnitID Master <input type="checkbox"/> 4 8 Fan <input type="checkbox"/> RPS <input type="checkbox"/> 1 5	Console	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	11	12	XG1	XG3
IP		OOB	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	23	24	XG2	XG4

## 1.4.1.1.13.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально






		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен
Индикатор UnitID		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.14. ELTEX\_MES3348

NAME	Power <input type="radio"/> Master <input type="radio"/> Fan <input type="radio"/> RPS <input type="radio"/>	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	XG1 XG3
IP	Console 	25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	XG2 XG4

## 1.4.1.1.14.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны

Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально
		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен
Индикатор UnitID		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования







# 1.4.1.1.15. ELTEX\_MES3348F

<b>NAME</b>	Power ○ Master ○ Fan ○ RPS ○	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	XG1	XG3
<b>IP</b>	Console	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	XG2	XG4

## 1.4.1.1.15.1. Индикация








Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Отказ одного или более вентиляторов
		Все вентиляторы исправны
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально

		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен
Индикатор UnitID		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

## 1.4.1.1.2. КОММУТАТОРЫ ДОСТУПА

Название	Описание
<a href="#">ELTEX_MES1124M</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES1124M
<a href="#">ELTEX_MES1124MB</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES1124MB
<a href="#">ELTEX_MES1428</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES1428
<a href="#">ELTEX_MES2308R</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2308R
<a href="#">ELTEX_MES2324</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2324
<a href="#">ELTEX_MES2324B</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2324B
<a href="#">ELTEX_MES2348B</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2348B
<a href="#">ELTEX_MES2408</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2408
<a href="#">ELTEX_MES2408B</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2408B
<a href="#">ELTEX_MES2408C</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2408C
<a href="#">ELTEX_MES2411X</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2411X
<a href="#">ELTEX_MES2424</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2424
<a href="#">ELTEX_MES2424B</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2424B
<a href="#">ELTEX_MES2428</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2428
<a href="#">ELTEX_MES2428B</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2428B
<a href="#">ELTEX_MES2448</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2448
<a href="#">ELTEX_MES2448B</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2448B
<a href="#">ELTEX_MES2308P</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2308P
<a href="#">ELTEX_MES2324P</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2324P
<a href="#">ELTEX_MES2348P</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2348P
<a href="#">ELTEX_MES2408CP</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2408CP
<a href="#">ELTEX_MES2408P</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2408P
<a href="#">ELTEX_MES2408PL</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2408PL
<a href="#">ELTEX_MES2424P</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2424P
<a href="#">ELTEX_MES2428P</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2428P
<a href="#">ELTEX_MES2448P</a>	Коммутатор доступа ELTEX_MES2448P




















# 1.4.1.1.2.1. ELTEX\_MES1124M

NAME	Unit
IP	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">           Power <input type="radio"/> 4            Status <input type="radio"/> 3            Master <input type="radio"/> 2  <input type="radio"/> 1 Console         </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="text-align: center;">1 </div> <div style="text-align: center;">3 </div> <div style="text-align: center;">5 </div> <div style="text-align: center;">7 </div> <div style="text-align: center;">9 </div> <div style="text-align: center;">11 </div> <div style="text-align: center;">13 </div> <div style="text-align: center;">15 </div> <div style="text-align: center;">17 </div> <div style="text-align: center;">19 </div> <div style="text-align: center;">21 </div> <div style="text-align: center;">23 </div> <div style="text-align: center;">25 </div> <div style="text-align: center;">27 </div> <div style="text-align: center;">2 </div> <div style="text-align: center;">4 </div> <div style="text-align: center;">6 </div> <div style="text-align: center;">8 </div> <div style="text-align: center;">10 </div> <div style="text-align: center;">12 </div> <div style="text-align: center;">14 </div> <div style="text-align: center;">16 </div> <div style="text-align: center;">18 </div> <div style="text-align: center;">20 </div> <div style="text-align: center;">22 </div> <div style="text-align: center;">24 </div> <div style="text-align: center;">26 </div> <div style="text-align: center;">28 </div> <div style="text-align: center;">25 </div> <div style="text-align: center;">26 </div> <div style="text-align: center;">27 </div> <div style="text-align: center;">28 </div> </div> </div>

## 1.4.1.1.2.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
		Авария как минимум одного из вторичных источников питания.
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Status		Нормальная работа устройства
	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов
		Отказ управляющей или коммутирующей части устройства
Индикатор Unit		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.2.2. ELTEX\_MES1124MB

NAME	Unit
IP	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">           Power <input type="radio"/> 4            Status <input type="radio"/> 3            Master <input type="radio"/> 2            Battery <input type="radio"/> 1         </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="text-align: center;">             Console   </div> <div style="text-align: center;">             1   </div> <div style="text-align: center;">             3   </div> <div style="text-align: center;">             5   </div> <div style="text-align: center;">             7   </div> <div style="text-align: center;">             9   </div> <div style="text-align: center;">             11   </div> <div style="text-align: center;">             13   </div> <div style="text-align: center;">             15   </div> <div style="text-align: center;">             17   </div> <div style="text-align: center;">             19   </div> <div style="text-align: center;">             21   </div> <div style="text-align: center;">             23   </div> <div style="text-align: center;">             25   </div> <div style="text-align: center;">             27   </div> <div style="text-align: center;">             25   </div> <div style="text-align: center;">             26   </div> <div style="text-align: center;">             27   </div> <div style="text-align: center;">             28   </div> </div> </div>

## 1.4.1.1.2.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
		Авария как минимум одного из вторичных источников питания.
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Status		Нормальная работа устройства
	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов
		Отказ управляющей или коммутирующей части устройства




Индикатор Battery		АКБ подключена, питание в норме
	Мигание 	АКБ заряжается
		Основное питание отключено, АКБ разряжается
	Мигание 	Низкий уровень заряда АКБ
		АКБ отключена
	Мигание 	Авария РТБ (расцепителя тока батареи)
Индикатор Unit		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.2.3. ELTEX\_MES1428

NAME	Power  Status 
IP	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;"></div> <div style="margin-bottom: 5px;"></div> <div style="margin-bottom: 5px;">Console</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px;"> <div style="text-align: center; width: 20px;">1 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">3 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">5 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">7 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">9 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">11 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">13 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">15 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">17 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">19 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">21 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">23 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">25 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">27 </div> </div> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; gap: 5px; margin-top: 5px;"> <div style="text-align: center; width: 20px;">2 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">4 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">6 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">8 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">10 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">12 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">14 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">16 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">18 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">20 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">22 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">24 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">26 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">28 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">25 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">26 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">27 </div> <div style="text-align: center; width: 20px;">28 </div> </div> </div> </div>















## 1.4.1.1.2.3.1. Индикация





Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Status		Нормальная работа устройства
	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов
		Отказ управляющей или коммутирующей части устройства

# 1.4.1.1.2.4. ELTEX\_MES2308R

<b>NAME</b>	Power ○ Alarm ○ Status ○	Unit ID ○4○8 ○ ○ ○ ○1○5	Console ○	1	3	5	7	9		
IP				2	4	6	8	10	9	10

## 1.4.1.1.2.4.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания от основного источника (при питании устройства от резервного источника)
		Питание выключено
Индикатор Status		Нормальная работа устройства
	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов
		Отказ управляющей или коммутирующей части устройства
Индикатор Alarm	Мигает 	Нагрузка PoE выше настройки usage-threshold

		Критическая ошибка в работе PoE, приведшая к отключению PoE на всех портах либо отказ одного или более вентиляторов
		Нагрузка PoE ниже настройки usage-threshold
Индикатор Unit		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования



# 1.4.1.1.2.5. ELTEX\_MES2324

NAME	UnitID	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23				
IP	Power ○ Master ○ Status ○																	

## 1.4.1.1.2.5.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания от основного источника (при питании устройства от резервного источника)
		Питание выключено
Индикатор Status		Нормальная работа устройства
	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов
		Отказ управляющей или коммутирующей части устройства
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования

















Индикатор UnitID		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.2.6. ELTEX\_MES2324B


<b>NAME</b>	UnitID Power ○ 4 8 Master ○ ○ ○ ○ ○ Status ○ ○ ○ ○ ○ Battery ○ 1 5	Console 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23	
IP		2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24	XG1 XG2 XG3 XG4

## 1.4.1.1.2.6.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания от основного источника (при питании устройства от резервного источника)
		Питание выключено
Индикатор Status		Нормальная работа устройства
	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов
		Отказ управляющей или коммутирующей части устройства
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования

Индикатор Battery		АКБ подключена, питание в норме
	Мигание 	АКБ заряжается
		Основное питание отключено, АКБ разряжается
	Мигание 	Низкий уровень заряда АКБ
		АКБ отключена
	Мигание 	Авария РТБ (расцепителя тока батареи)
Индикатор Unit		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.2.7. ELTEX\_MES2348B

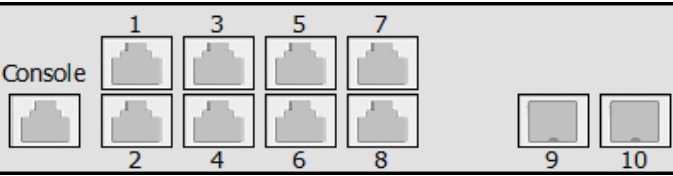
<b>NAME</b>	Power ○ Master ○ Fan ○ Battery ○	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	XG1	XG3
<b>IP</b>	 Console	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	XG2	XG4

## 1.4.1.1.2.7.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power    Мигание     		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания от основного источника (при питании устройства от резервного источника)
		Питание выключено
Индикатор Master    		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования
Индикатор Fan    		Все вентиляторы исправны
		Отказ одного или более вентиляторов














Индикатор Battery		АКБ подключена, питание в норме
	Мигание 	АКБ заряжается
		Основное питание отключено, АКБ разряжается
	Мигание 	Низкий уровень заряда АКБ
		АКБ отключена
	Мигание 	Авария РТБ (расцепителя тока батареи)

# 1.4.1.1.2.8. ELTEX\_MES2408

<b>NAME</b>	<p>Power <input type="radio"/></p> <p>Alarm <input type="radio"/></p> <p>Console <input type="checkbox"/></p> 
IP	















## 1.4.1.1.2.8.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства














# 1.4.1.1.2.9. ELTEX\_MES2408B

<b>NAME</b>	Power <input type="radio"/> Alarm <input type="radio"/> Battery <input type="radio"/>	IP	<p>Console <input type="checkbox"/></p> <table border="0"><tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>3</td><td>5</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td>10</td></tr></table>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	3	5	7							2	4	6	8				9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																								
	1	3	5	7																													
	2	4	6	8				9	10																								














## 1.4.1.1.2.9.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор Battery		АКБ подключена
		Низкий уровень заряда АКБ
		АКБ отключена

# 1.4.1.1.2.10. ELTEX\_MES2408C

<b>NAME</b>	Power <input type="radio"/> Alarm <input type="radio"/>
IP	Console   1  3  5  7  9   4  6  8  10  9  10

## 1.4.1.1.2.10.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства

# 1.4.1.1.2.11. ELTEX\_MES2411X

<b>NAME</b>												
IP												

## 1.4.1.1.2.11.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power  Мигание  		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm  		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор Master  		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования
Индикатор Unit ID  		Индикатор номера устройства в стеке
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.2.12. ELTEX\_MES2424

NAME																								
IP																								



















## 1.4.1.1.2.12.1. Индикация



Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования
Индикатор Unit ID		Индикатор номера устройства в стеке
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.2.13. ELTEX\_MES2424B

<b>NAME</b>	UnitID Power ○ 4 8 Alarm ○ Master ○ Battery ○ 1 5	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23				
IP			2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	XG1	XG2	XG3	XG4

## 1.4.1.1.2.13.1. Индикация














Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования
Индикатор Battery		АКБ подключена
		Низкий уровень заряда АКБ
		АКБ отключена

Индикатор Unit ID		Индикатор номера устройства в стеке
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.2.14. ELTEX\_MES2428

NAME	Power <input type="radio"/> Status <input type="radio"/>	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27				
IP	Console <input type="checkbox"/>	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	25	26	27	28















## 1.4.1.1.2.14.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Status		Нормальная работа устройства
	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов
		Отказ управляющей или коммутирующей части устройства

# 1.4.1.1.2.15. ELTEX\_MES2428B

NAME	Power <input type="checkbox"/> Alarm <input type="checkbox"/> Battery <input type="checkbox"/>	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27								
IP		Console	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	25	26	27	28			

## 1.4.1.1.2.15.1. Индикация





Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор Battery		АКБ подключена
		Низкий уровень заряда АКБ
		АКБ отключена



# 1.4.1.1.2.16. ELTEX\_MES2448

NAME		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	XG1	XG3	
IP	Power <input type="radio"/> Status <input type="radio"/> Master <input type="radio"/> Console <input type="checkbox"/>																											
















## 1.4.1.1.2.16.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Status		Нормальная работа устройства
	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов
		Отказ управляющей или коммутирующей части устройства
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования

# 1.4.1.1.2.17. ELTEX\_MES2448B

<b>NAME</b>	Power <input type="radio"/> Alarm <input type="radio"/> Master <input type="radio"/>	<table border="1"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>XG1</td><td>XG3</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	XG1	XG3																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	XG1	XG3																													
IP	Console <input type="checkbox"/>	<table border="1"> <tr> <td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>XG2</td><td>XG4</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	XG2	XG4																										
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	XG2	XG4																													

















## 1.4.1.1.2.17.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования

# 1.4.1.1.2.18. ELTEX\_MES2308P

<b>NAME</b>	Power <input type="radio"/> Alarm <input type="radio"/> Status <input type="radio"/> Master <input type="radio"/>	UnitID <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 8 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 5	Console <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1	3	5	7	9		
IP			<input type="checkbox"/>	2	4	6	8	10	9	10

## 1.4.1.1.2.18.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания от основного источника (при питании устройства от резервного источника)
		Питание выключено
Индикатор Alarm	Мигает 	Нагрузка PoE выше настройки usage-threshold
		Критическая ошибка в работе PoE, приведшая к отключению PoE на всех портах либо отказ одного или более вентиляторов
		Нагрузка PoE ниже настройки usage-threshold
Индикатор Status		Нормальная работа устройства

















	<p>Мигание</p> 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов, либо в стеке не обнаружен мастер
		Отказ одного или более вентиляторов, или авария PoE
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Unit ID		Индикатор номера устройства в стеке
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.2.19. ELTEX\_MES2324P

NAME	UnitID	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23				
IP	Power ○ Master ○ Status ○ Alarm ○																	



## 1.4.1.1.2.19.1. Индикация















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания от основного источника (при питании устройства от резервного источника)
		Питание выключено
Индикатор Alarm	Мигает 	Нагрузка PoE выше настройки usage-threshold
		Критическая ошибка в работе PoE, приведшая к отключению PoE на всех портах либо отказ одного или более вентиляторов
		Нагрузка PoE ниже настройки usage-threshold
Индикатор Status		Нормальная работа устройства

	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов, либо в стеке не обнаружен мастер
		Отказ одного или более вентиляторов, или авария PoE
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Unit ID		Индикатор номера устройства в стеке
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.2.20. ELTEX\_MES2348P

<b>NAME</b>	Status ○	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	XG1	XG3
	PS1 ○																										
<b>IP</b>	PS2 ○	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	XG2	XG4
	Console																										

















## 1.4.1.1.2.20.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Нормальная работа устройства
	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов, либо в стеке не обнаружен мастер
		Отказ одного или более вентиляторов, или авария PoE
Индикаторы PS1, PS2		Блок питания установлен в слот, питание включено
		Блок питания установлен в слот, но питание отключено; блок питания установлен в слот, питание включено, но имеется неисправность
		Блок питания не установлен в слот

# 1.4.1.1.2.21. ELTEX\_MES2408CP

<b>NAME</b>	PoE	1	3	5	7	Console	1	3	5	7	9		
IP	Power <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Alarm <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2	4	6	8		2	4	6	8	10	9	10

















## 1.4.1.1.2.21.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор PoE		Подключен потребитель PoE (горит индикатор, соответствующий порту)
		Ошибка PoE на порту
		Потребитель PoE не подключен

# 1.4.1.1.2.22. ELTEX\_MES2408P

<b>NAME</b>	PoE	1	3	5	7	Console	1	3	5	7		
IP	Power <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	4	6	8	9	10
	Alarm <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

## 1.4.1.1.2.22.1. Индикация

















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор PoE		Подключен потребитель PoE (горит индикатор, соответствующий порту)
		Ошибка PoE на порту
		Потребитель PoE не подключен



# 1.4.1.1.2.23. ELTEX\_MES2408PL

<b>NAME</b>	PoE	1	3	5	7	Console	1	3	5	7		
IP	Power <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Alarm <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2	4	6	8		2	4	6	8	9	10

## 1.4.1.1.2.23.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор PoE		Подключен потребитель PoE (горит индикатор, соответствующий порту)
		Ошибка PoE на порту
		Потребитель PoE не подключен



# 1.4.1.1.2.24. ELTEX\_MES2424P

<b>NAME</b>	UnitID Power ○ 4 8 Alarm ○ Master ○ PoE ○ 1 5	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23				
IP			2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	XG1	XG2	XG3	XG4

## 1.4.1.1.2.24.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор Master		Устройство является «мастером» Стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования
Индикатор PoE		Подключен потребитель PoE (горит индикатор, соответствующий порту)
		Ошибка PoE на порту
		Потребитель PoE не подключен

















---

Индикатор Unit ID		Индикатор номера устройства в стеке
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

# 1.4.1.1.2.25. ELTEX\_MES2428P

NAME	Power <input type="radio"/> 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 Alarm <input type="radio"/> PoE <input type="radio"/>
IP	Console 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 25 26 27 28
















## 1.4.1.1.2.25.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Питание выключено
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор PoE		Подключен потребитель PoE (горит индикатор, соответствующий порту)
		Ошибка PoE на порту
		Потребитель PoE не подключен


























## 1.4.1.1.2.26.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикаторы PS1, PS2		Блок питания установлен в слот, питание включено
		Блок питания установлен в слот, но питание отключено; блок питания установлен в слот, питание включено, но имеется неисправность
		Блок питания не установлен в слот
Индикатор Alarm		Перегрев
		Нормальная работа устройства
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования















### 1.4.1.1.3. КОММУТАТОРЫ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ

Название	Описание
<a href="#">ELTEX_MES2328I</a>	Коммутатор промышленный ELTEX_MES2328I
<a href="#">ELTEX_MES3508</a>	Коммутатор промышленный ELTEX_MES3508
<a href="#">ELTEX_MES3508P</a>	Коммутатор промышленный ELTEX_MES3508P
<a href="#">ELTEX_MES3510P</a>	Коммутатор промышленный ELTEX_MES3510P






# 1.4.1.1.3.1. ELTEX\_MES2328I

NAME	UnitID	Console	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																
IP	Power Master Status RPS																													

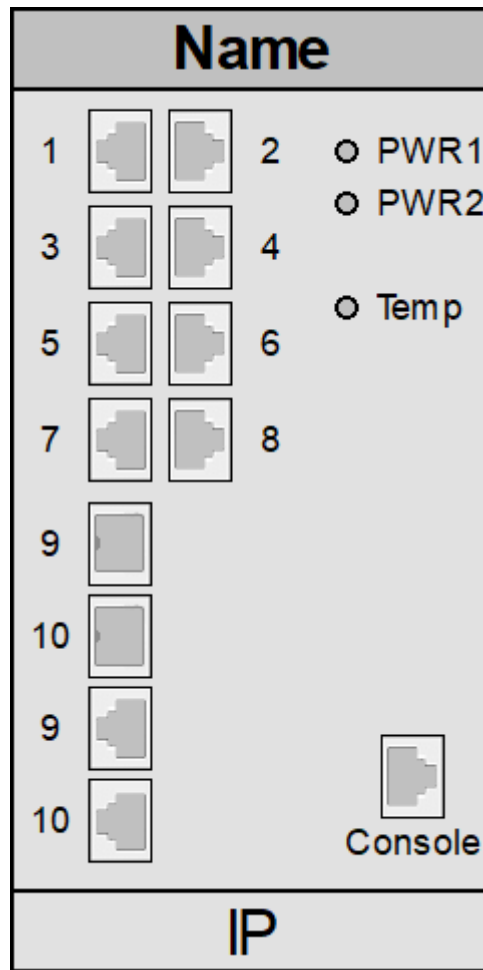
## 1.4.1.1.3.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
	Мигает 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Status		Нормальная работа устройства
	Мигание 	Загрузка устройства. Не назначен IP-адрес ни на один из интерфейсов
		Отказ управляющей или коммутирующей части устройства















---

Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально
		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность
		Резервный источник не подключен
Индикатор Unit ID		Индикатор номера устройства в стеке.
		Коммутатор работает в автономном режиме без стекирования

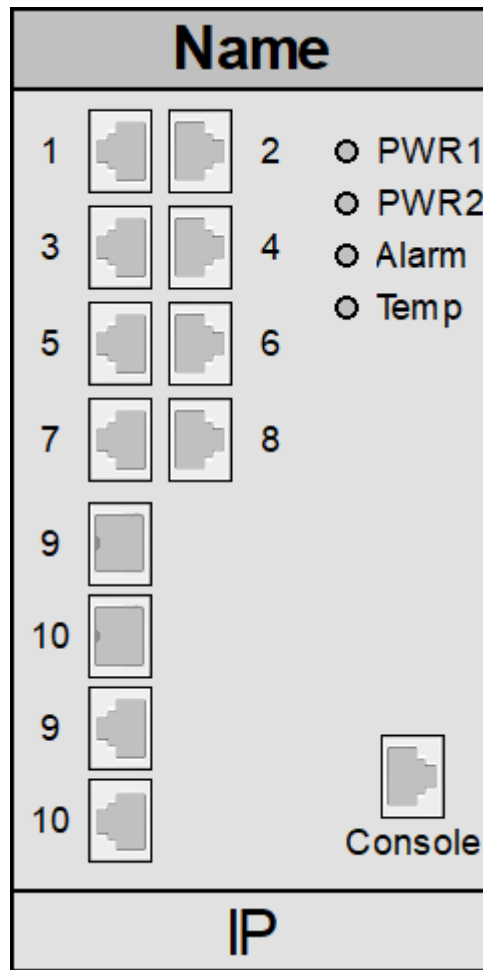
# 1.4.1.1.3.2. ELTEX\_MES3508



## 1.4.1.1.3.2.1. Индикация

















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1, PWR2		Питание включено, нормальная работа устройства
	Мигание 	Самотестирование устройства при старте (POST)
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Temp		Температура выше нормы
		Температура в норме

### 1.4.1.1.3.3. ELTEX\_MES3508P

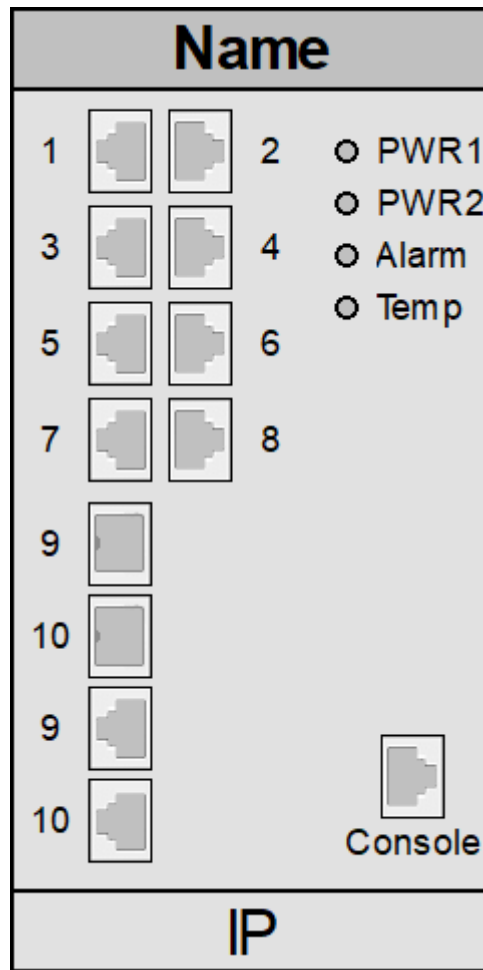


















## 1.4.1.1.3.3.1. Индикация




Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1, PWR2		Питание включено, нормальная работа устройства.
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Alarm	Мигание 	Нагрузка PoE выше настройки usage-threshold
		Критическая ошибка в работе PoE, приведшая к отключению PoE на всех портах либо отказ одного или более вентиляторов
		Нагрузка PoE ниже настройки usage-threshold
Temp		Температура выше нормы
		Температура в норме

# 1.4.1.1.3.4. ELTEX\_MES3510P



## 1.4.1.1.3.4.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1, PWR2		Питание включено, нормальная работа устройства.
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Alarm	Мигание 	Нагрузка PoE выше настройки usage-threshold
		Критическая ошибка в работе PoE, приведшая к отключению PoE на всех портах либо отказ одного или более вентиляторов
		Нагрузка PoE ниже настройки usage-threshold
Temp		Температура выше нормы
		Температура в норме

Индикатор PoE		Подключен потребитель PoE (горит индикатор, соответствующий порту)
		Ошибка PoE на порту
		Потребитель PoE не подключен

## 1.4.1.1.4. КОММУТАТОРЫ ЦОД

Название	Описание
<a href="#">ELTEX_MES5500_32</a>	Коммутатор ЦОД ELTEX_MES5500_32
<a href="#">ELTEX_MES5400_24</a>	Коммутатор ЦОД ELTEX_MES5400_24
<a href="#">ELTEX_MES5400_48</a>	Коммутатор ЦОД ELTEX_MES5400_48

# 1.4.1.1.4.1. ELTEX\_MES5500\_32

NAME	Power ○ Master ○ Fan ○ RPS ○	XG1	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	Console
IP		XG2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	OOB

## 1.4.1.1.4.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Все вентиляторы исправны
		Отказ одного или более вентиляторов
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально
		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность




Резервный источник не подключен



# 1.4.1.1.4.2. ELTEX\_MES5400\_24

<b>NAME</b>	Power ○	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	HG1	HG3	HG5
	Master ○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>IP</b>	Fan ○	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	HG2	HG4	HG6
	RPS ○	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 1.4.1.1.4.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Все вентиляторы исправны
		Отказ одного или более вентиляторов
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально
		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность



Резервный источник не подключен

# 1.4.1.1.4.3. ELTEX\_MES5400\_48

NAME	Power	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	HG1	HG3	HG5
IP	Master	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	RPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Fan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 1.4.1.1.4.3.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
		Отсутствие первичного питания основного источника (при питании устройства от резервного источника) или авария основного источника питания
		Питание выключено
Индикатор Master		Устройство является «мастером» стека
		Устройство не является «мастером» в стеке или не задан режим стекирования.
Индикатор Fan		Все вентиляторы исправны
		Отказ одного или более вентиляторов
Индикатор RPS		Резервный источник подключен и работает нормально
		Отсутствие первичного питания резервного источника или его неисправность

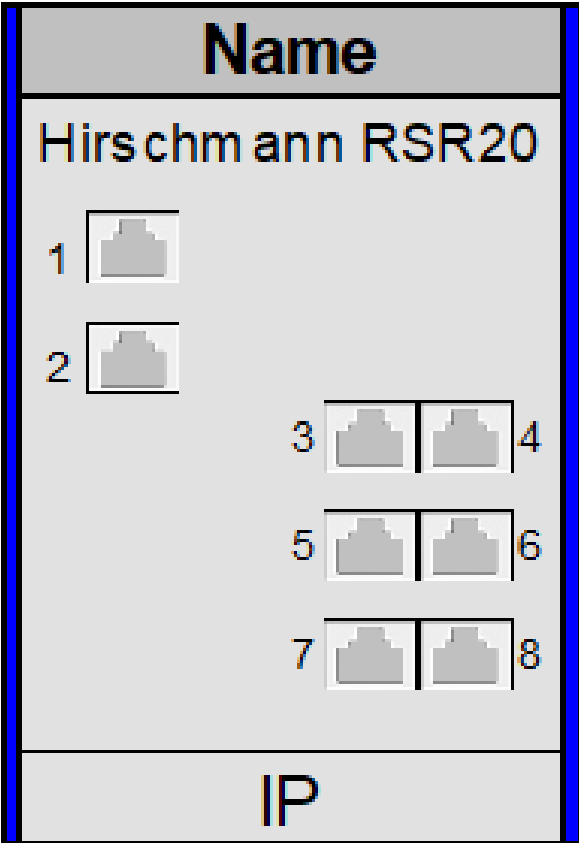


Резервный источник не подключен

## 1.4.1.2. HIRSCHANN

Название	Описание
<a href="#">HIRSCHMANN_RS20</a>	Коммутатор HIRSCHMANN_RS20
<a href="#">HIRSCHMANN_RS40</a>	Коммутатор HIRSCHMANN_RS40

# 1.4.1.2.1. HIRSCHMANN\_RS20

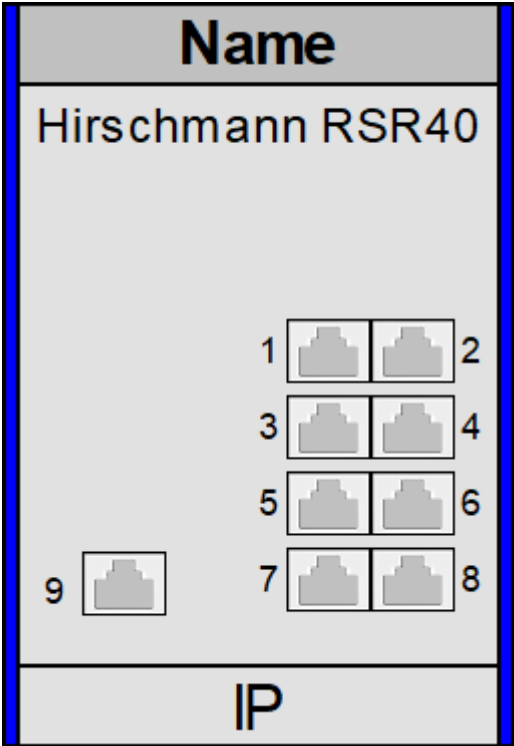





## 1.4.1.2.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен

# 1.4.1.2.2. HIRSCHMANN\_RS40



## 1.4.1.2.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен

### 1.4.1.3. MOXA

Название	Описание
<a href="#">MOXA_EDS_408A</a>	Коммутатор MOXA_EDS_408A
<a href="#">MOXA_IKS_G6824A</a>	Коммутатор MOXA_IKS_G6824A

# 1.4.1.3.1. MOXA\_EDS\_408A



## 1.4.1.3.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен

# 1.4.1.3.2. MOXA\_IKS\_G6824A

Name	
IP	

## 1.4.1.3.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен




## 1.4.1.4. PHOENIX

Название	Описание
<a href="#">FL_SWITCH_3016</a>	Коммутатор FL_SWITCH_3016

# 1.4.1.4.1. FL\_SWITCH\_3016



## 1.4.1.4.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен

## 1.4.1.5. QTECH

- › [Коммутаторы агрегации](#)
- › [Коммутаторы доступа](#)
- › [Коммутаторы промышленные](#)
- › [Коммутаторы ЦОД](#)













## 1.4.1.5.1. КОММУТАТОРЫ АГРЕГАЦИИ

Название	Описание
<a href="#">QSW_3310_28F</a>	Коммутатор агрегации QSW_3310_28F
<a href="#">QSW_3750_28F</a>	Коммутатор агрегации QSW_3750_28F
<a href="#">QSW_6200_32F</a>	Коммутатор агрегации QSW_6200_32F
<a href="#">QSW_6200_32T</a>	Коммутатор агрегации QSW_6200_32T
<a href="#">QSW_6200_52T</a>	Коммутатор агрегации QSW_6200_52T
<a href="#">QSW_6300_32F</a>	Коммутатор агрегации QSW_6300_32F
<a href="#">QSW_6300_32T</a>	Коммутатор агрегации QSW_6300_32T
<a href="#">QSW_6300_52T</a>	Коммутатор агрегации QSW_6300_52T
<a href="#">QSW_6910_26F</a>	Коммутатор агрегации QSW_6910_26F


# 1.4.1.5.1.1. QSW\_3310\_28F

NAME	PWR ○ SYS ○																						
IP		Console	2						8	10			16	18					24	26		28	

## 1.4.1.5.1.1. Индикация














Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает

# 1.4.1.5.1.2. QSW\_3750\_28F

NAME	PWR ○ SYS ○
IP	Console                  




## 1.4.1.5.1.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает

# 1.4.1.5.1.3. QSW\_6200\_32F

NAME	Status	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
IP	MGMT PWR1 PWR2	MGMT	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32

## 1.4.1.5.1.3.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.

		
		Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает 	Порт получает и передает информацию на скорости 10/100 Мб/с.
		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен

# 1.4.1.5.1.4. QSW\_6200\_32T

NAME	Status	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	25	27	29	31
IP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	MGMT	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	26	28	30	32

## 1.4.1.5.1.4.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает 	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.


		Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает 	Порт получает и передает информацию на скорости 10/100 Мб/с.
		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен

# 1.4.1.5.1.5. QSW\_6200\_52T

NAME	Status	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51		
IP	MGMT	PWR1	PWR2	MGMT	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52



## 1.4.1.5.1.5.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.

		
		Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает 	Порт получает и передает информацию на скорости 10/100 Мб/с.
		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен

# 1.4.1.5.1.6. QSW\_6300\_32F
































NAME	Status	Console	1	3	5	7	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
IP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 1.4.1.5.1.6.1. Индикация





Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает 	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.

		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
		Блок питания подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
		Блок питания подключен

# 1.4.1.5.1.7. QSW\_6300\_32T

NAME	Status	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
IP	MGMT																	
	PWR1																	
	PWR2																	
	MGMT																	




























## 1.4.1.5.1.7.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.

		
		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен



# 1.4.1.5.1.8. QSW\_6300\_52T
















NAME	Status	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51
IP	<input type="checkbox"/> MGMT <input type="checkbox"/> PWR1 <input type="checkbox"/> PWR2 <input type="checkbox"/> MGMT																											
		MGMT	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52

## 1.4.1.5.1.8.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.


		
		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен

# 1.4.1.5.1.9. QSW\_6910\_26F

<b>NAME</b>	Status <input type="radio"/>	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
IP	MGMT <input type="radio"/>														
	PWR1 <input type="radio"/>		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
	PWR2 <input type="radio"/>														
	0 <input type="radio"/>														

## 1.4.1.5.1.9.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.

		
		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен

## 1.4.1.5.2. КОММУТАТОРЫ ДОСТУПА

Название	Описание
<a href="#">QSW_3310_28TX</a>	Коммутатор доступа QSW_3310_28TX
<a href="#">QSW_3420_10T</a>	Коммутатор доступа QSW_3420_10T
<a href="#">QSW_3420_28T</a>	Коммутатор доступа QSW_3420_28T
<a href="#">QSW_3470_10T_POE_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_3470_10T_POE_AC
<a href="#">QSW_3470_28SF_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_3470_28SF_AC
<a href="#">QSW_3470_28T_LPOE_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_3470_28T_LPOE_AC
<a href="#">QSW_3470_28T_POE_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_3470_28T_POE_AC
<a href="#">QSW_3470_28TX_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_3470_28TX_AC
<a href="#">QSW_3750_10T_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_10T_AC
<a href="#">QSW_3750_10T_AC_L</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_10T_AC_L
<a href="#">QSW_3750_10T_DC_L</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_10T_DC_L
<a href="#">QSW_3750_10T_POE_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_10T_POE_AC
<a href="#">QSW_3750_10T_POE_AC_L</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_10T_POE_AC_L
<a href="#">QSW_3750_28T_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_28T_AC
<a href="#">QSW_3750_28T_AC_L</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_28T_AC_L
<a href="#">QSW_3750_28T_DC_L</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_28T_DC_L
<a href="#">QSW_3750_28T_POE_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_28T_POE_AC
<a href="#">QSW_3750_28T_POE_AC_L</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_28T_POE_AC_L
<a href="#">QSW_3750_52T_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_52T_AC
<a href="#">QSW_3750_10T_AC_R</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_10T_AC_R
<a href="#">QSW_3750_10T_POE_AC_R</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_10T_POE_AC_R
<a href="#">QSW_3750_28T_AC_R</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_28T_AC_R
<a href="#">QSW_3750_28T_POE_AC_R</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_POE_AC_R
<a href="#">QSW_3750_52T_AC_R</a>	Коммутатор доступа QSW_3750_52T_AC_R
<a href="#">QSW_4600_28TX_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_4600_28TX_AC
<a href="#">QSW_4600_28TX_POE</a>	Коммутатор доступа QSW_4600_28TX_POE

















<a href="#">QSW_4600_52TX_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_4600_52TX_AC
<a href="#">QSW_4600_52TX_POE</a>	Коммутатор доступа QSW_4600_52TX_POE
<a href="#">QSW_4610_10T_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_4610_10T_AC
<a href="#">QSW_4610_10T_POE_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_4610_10T_POE_AC
<a href="#">QSW_4610_28SF_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_4610_28SF_AC
<a href="#">QSW_4610_28SF_DC</a>	Коммутатор доступа QSW_4610_28SF_DC
<a href="#">QSW_4610_28T_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_4610_28T_AC
<a href="#">QSW_4610_28T_POE_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_4610_28T_POE_AC
<a href="#">QSW_4610_28T_POE_AC rev.2C</a>	Коммутатор доступа QSW_4610_28T_POE_AC rev.2C
<a href="#">QSW_4610_52T_AC</a>	Коммутатор доступа QSW_4610_52T_AC
<a href="#">QSW_4700_28TX</a>	Коммутатор доступа QSW_4700_28TX
<a href="#">QSW_4700_28TX_POE</a>	Коммутатор доступа QSW_4700_28TX_POE
<a href="#">QSW_4700_52TX</a>	Коммутатор доступа QSW_4700_52TX
<a href="#">QSW_4700_52TX_POE</a>	Коммутатор доступа QSW_4700_52TX_POE



# 1.4.1.5.2.1. QSW\_3310\_28TX

NAME	PWR ○ SYS ○																						
IP		Console	2						8	10			16	18					24	26		28	



## 1.4.1.5.2.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR  		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS  Мигает  		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает

## 1.4.1.5.2.2. QSW\_3420\_10T

NAME	<p>POE 2 3 5 7</p> <p>PWR ○ ○ ○ ○ ○</p> <p>SYS ○ ○ ○ ○ ○</p> <p>1 4 6 8</p> <p>2 4 6 8</p> <p>1 3 5 7</p> <p>Console</p> <p>9 10</p>
IP	

















## 1.4.1.5.2.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен

# 1.4.1.5.2.3. QSW\_3420\_28T

NAME	PWR	1	5	9	13	17	21	25	POE	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27		
	SYS	○	○	○	○	○	○	○	○																
IP		4	8	12	16	20	24	28	Console																
















## 1.4.1.5.2.3.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен

# 1.4.1.5.2.4. QSW\_3470\_10T\_POE\_AC

NAME	<p>PWR ○ 2 ○ 3 ○ 5 ○ 7 ○ 9 ○</p> <p>DIAG ○ 1 ○ 4 ○ 6 ○ 8 ○ 10 ○</p> <p>1 3 5 7 9</p> <p>2 4 6 8 10</p> <p>Console</p>
IP	

## 1.4.1.5.2.4.1. Индикация
















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен



# 1.4.1.5.2.5. QSW\_3470\_28SF\_AC
















NAME	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	21	23	PWR	25	27	Console
IP	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	22	24	DIAG	26	28	28

## 1.4.1.5.2.5.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен


















## 1.4.1.5.2.6.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен

# 1.4.1.5.2.7. QSW\_3470\_28T\_POE\_AC

















NAME	PWR	1	5	9	13	17	21	25	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23					
	GIAG	4	8	12	16	20	24	28	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	27	28	Console
IP																									

## 1.4.1.5.2.7.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен



## 1.4.1.5.2.8.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен














# 1.4.1.5.2.9. QSW\_3750\_10T\_AC

<b>NAME</b>	PWR ○ DIAG ○	2	4	6	8	10			
<b>IP</b>		1	3	5	7	9	9	10	Console

## 1.4.1.5.2.9.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена








# 1.4.1.5.2.10. QSW\_3750\_10T\_AC\_L

<b>NAME</b>	DATA <input type="radio"/>	2	4	6	8			
IP	PWR <input type="radio"/>					Console		
	SYS <input type="radio"/>							
		1	3	5	7	9	10	

## 1.4.1.5.2.10.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор DATA		Идет передача данных
		Данные не передаются


# 1.4.1.5.2.11. QSW\_3750\_10T\_DC\_L

<b>NAME</b>	DATA <input type="radio"/>	2	4	6	8		
IP	PWR <input type="radio"/>					Console	
	SYS <input type="radio"/>						
		1	3	5	7	9	10
















## 1.4.1.5.2.11.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор DATA		Идет передача данных
		Данные не передаются

# 1.4.1.5.2.12. QSW\_3750\_10T\_POE\_AC











NAME												
IP												

## 1.4.1.5.2.12.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен




# 1.4.1.5.2.13. QSW\_3750\_10T\_POE\_AC\_L

<b>NAME</b>	DATA <input type="checkbox"/> POE <input type="checkbox"/>	2 4 6 8	
	PWR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	   	Console
IP	SYS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	   	 
		1 3 5 7	9 10














## 1.4.1.5.2.13.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор DATA		Идет передача данных
		Данные не передаются
Индикатор PoE		Отображает режим коммутации.
		Отображает режим PoE.

# 1.4.1.5.2.14. QSW\_3750\_28T\_AC

NAME	PWR ○ SYS ○																
IP																	














## 1.4.1.5.2.14.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает

# 1.4.1.5.2.15. QSW\_3750\_28T\_AC\_L

<b>NAME</b>	PWR ○ SYS ○	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23				
IP																		
			2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24				

## 1.4.1.5.2.15.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает

# 1.4.1.5.2.16. QSW\_3750\_28T\_DC\_L

<b>NAME</b>	PWR ○ SYS ○	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23																
IP																														

## 1.4.1.5.2.16.1. Индикация

















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает



# 1.4.1.5.2.17. QSW\_3750\_28T\_POE\_AC

NAME	PWR	1	5	9	13	17	21	25	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23					
	SYS	○	○	○	○	○	○	○																	
IP		○	○	○	○	○	○	○																	
		4	8	12	16	20	24	28		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	27	28
















## 1.4.1.5.2.17.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен

# 1.4.1.5.2.18. QSW\_3750\_28T\_POE\_AC\_L

NAME	PWR	1	5	9	13	17	21	25		1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23				
	SYS	○	○	○	○	○	○	○	○	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23			
IP		4	8	12	16	20	24	28		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	27	28
















## 1.4.1.5.2.18.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт   		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен

# 1.4.1.5.2.19. QSW\_3750\_52T\_AC

NAME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	PWR	49	51	Console
IP	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52

## 1.4.1.5.2.19.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт   		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен



## 1.4.1.5.2.20.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен




# 1.4.1.5.2.21. QSW\_3750\_10T\_POE\_AC\_R

<b>NAME</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <span>2</span><input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <span>3</span><input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <span>5</span><input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <span>7</span><input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <span>9</span><input type="checkbox"/></div> </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="text-align: center;">1 </div> <div style="text-align: center;">3 </div> <div style="text-align: center;">5 </div> <div style="text-align: center;">7 </div> <div style="text-align: center;">9 </div> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">Console</div>
<b>IP</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <span>1</span><input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <span>4</span><input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <span>6</span><input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <span>8</span><input type="checkbox"/></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <span>10</span><input type="checkbox"/></div> </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="text-align: center;">2 </div> <div style="text-align: center;">4 </div> <div style="text-align: center;">6 </div> <div style="text-align: center;">8 </div> <div style="text-align: center;">10 </div> <div style="text-align: center;">9 </div> <div style="text-align: center;">10 </div> <div style="text-align: center;"></div> </div> </div>

## 1.4.1.5.2.21.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен
































# 1.4.1.5.2.22. QSW\_3750\_28T\_AC\_R

NAME	PWR ○ DIAG ○																
IP																	

## 1.4.1.5.2.22.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Встроенный блок питания работает нормально
		Питание отключено, либо блок питания вышел из строя
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена

# 1.4.1.5.2.23. QSW\_3750\_28T\_POE\_AC\_R

NAME	POE	1	5	9	13	17	21	25	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
IP	PWR ○ DIAG ○	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 	 																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

















## 1.4.1.5.2.23.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен

# 1.4.1.5.2.24. QSW\_3750\_52T\_AC\_R

NAME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	PWR	49	51	Console
IP	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52

## 1.4.1.5.2.24.1. Индикация













Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен



# 1.4.1.5.2.25. QSW\_4600\_28TX\_AC

NAME	STATUS ○																																																									
IP	<table border="0"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Console</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>12</td><td>14</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																													Console	2					12	14																					
																																																										
Console	2					12	14																																																			

## 1.4.1.5.2.25.1. Индикация


Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания

# 1.4.1.5.2.26. QSW\_4600\_28TX\_POE

NAME	
IP	




























## 1.4.1.5.2.26.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикаторы M1, M2		Модуль расширения установлен правильно.












		Модуль расширения не установлен или установлен неправильно.
--	---	---

Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PoE		Отображает режим коммутации.
		Отображает режим PoE.








# 1.4.1.5.2.27. QSW\_4600\_52TX\_AC

NAME	STATUS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	49	51
IP	 Console																										

## 1.4.1.5.2.27.1. Индикация




Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания

# 1.4.1.5.2.28. QSW\_4600\_52TX\_POE

NAME	   	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	49	51
IP	  	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50	52



## 1.4.1.5.2.28.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикаторы M1, M2		Модуль расширения установлен правильно
		Модуль расширения не установлен или установлен неправильно.

Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен
		Блок питания не подключен
Индикатор PoE		Отображает режим коммутации
		Отображает режим PoE














# 1.4.1.5.2.29. QSW\_4610\_10T\_AC

<b>NAME</b>	PWR <input type="checkbox"/> DIAG <input type="checkbox"/>	2	4	6	8	10			
<b>IP</b>		1	3	5	7	9	9	10	Console

## 1.4.1.5.2.29.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Встроенный блок питания работает нормально
		Питание отключено, либо блок питания вышел из строя
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена










# 1.4.1.5.2.30. QSW\_4610\_10T\_POE\_AC

NAME	DATA <input type="checkbox"/> POE <input type="checkbox"/>	2	4	6	8			
IP	PWR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					Console		
	SYS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
		1	3	5	7	9	10	














## 1.4.1.5.2.30.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор DATA		Идет передача данных
		Данные не передаются
Индикатор PoE		Отображает режим коммутации.
		Отображает режим PoE.

# 1.4.1.5.2.31. QSW\_4610\_28SF\_AC

NAME	Power <input type="radio"/>	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25T	27T	25S	27S
IP	SYS <input type="radio"/>																
	Console <input type="checkbox"/>	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26T	28T	26S	28S

## 1.4.1.5.2.31.1. Индикация

















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает



# 1.4.1.5.2.32. QSW\_4610\_28SF\_DC

NAME	Power <input type="radio"/>	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25T	27T	25S	27S
IP	SYS <input type="radio"/>																
	Console <input type="checkbox"/>	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26T	28T	26S	28S













## 1.4.1.5.2.32.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR  		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS  Мигает  		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает

# 1.4.1.5.2.33. QSW\_4610\_28T\_AC

NAME	Power SYS Console
IP	<p>1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 25 26 27 28</p>

## 1.4.1.5.2.33.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт   		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает

# 1.4.1.5.2.34. QSW\_4610\_28T\_POE\_AC

NAME	POE	1	5	9	13	17	21	25	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23					Console	
IP	PWR	○	○	○	○	○	○	○																		
	DIAG	○	○	○	○	○	○	○																		
		4	8	12	16	20	24	28	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	27	28		

## 1.4.1.5.2.34.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Встроенный блок питания работает нормально
		Питание отключено, либо блок питания вышел из строя
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена
Индикатор PoE		Отображает режим коммутации.
		Отображает режим PoE.

# 1.4.1.5.2.35. QSW\_4610\_28T\_POE\_AC rev.2C

NAME	POE	1	5	9	13	17	21	25	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23			Console
	PWR	○	○	○	○	○	○	○															
IP	DIAG	○	○	○	○	○	○	○															
		4	8	12	16	20	24	28	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	25	26	27

## 1.4.1.5.2.35.1. Индикация

















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Встроенный блок питания работает нормально
		Питание отключено, либо блок питания вышел из строя
Индикатор DIAG	Мигает 	Устройство работает нормально
		Питания отключено либо нормальная работа устройства нарушена
Индикатор PoE		Отображает режим коммутации.
		Отображает режим PoE.



















# 1.4.1.5.2.36. QSW\_4610\_52T\_AC

NAME	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	PWR 49 51 SYS 50 52	Console
IP	25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48	49 50 51 52	

## 1.4.1.5.2.36.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор PoE		PoE включен. Порт находится в рабочем состоянии
		Порт PoE перегружен или неисправен
		PoE не включен

# 1.4.1.5.2.37. QSW\_4700\_28TX

<b>NAME</b>	Status <input type="radio"/>	Console	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23				
IP	MGMT <input type="radio"/>																	
	PWR1 <input type="radio"/>																	
	PWR2 <input type="radio"/>																	

## 1.4.1.5.2.37.1. Индикация





Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен
		Коммутатор не подключен к источнику питания

Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает 	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.
		Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает 	Порт получает и передает информацию на скорости 10/100 Мб/с.
		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен

# 1.4.1.5.2.38. QSW\_4700\_28TX\_POE

NAME	Status <input type="checkbox"/> MGMT <input type="checkbox"/> PWR1 <input type="checkbox"/> PWR2 <input type="checkbox"/> LED <input type="checkbox"/>
IP	

## 1.4.1.5.2.38.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.





		
		Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает 	Порт получает и передает информацию на скорости 10/100 Мб/с.
		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор LED		Статус переключения
		PoE статус



# 1.4.1.5.2.39. QSW\_4700\_52TX

NAME	Status <input type="checkbox"/>	Console <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	49	51
IP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		MGMT	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50	52

## 1.4.1.5.2.39.1. Индикация




Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.

		
		Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает 	Порт получает и передает информацию на скорости 10/100 Мб/с.
		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен

# 1.4.1.5.2.40. QSW\_4700\_52TX\_POE

NAME	Status <input type="checkbox"/>	Console <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	49	51
IP	MGMT <input type="checkbox"/>	MGMT <input type="checkbox"/>	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50	52

## 1.4.1.5.2.40.1. Индикация

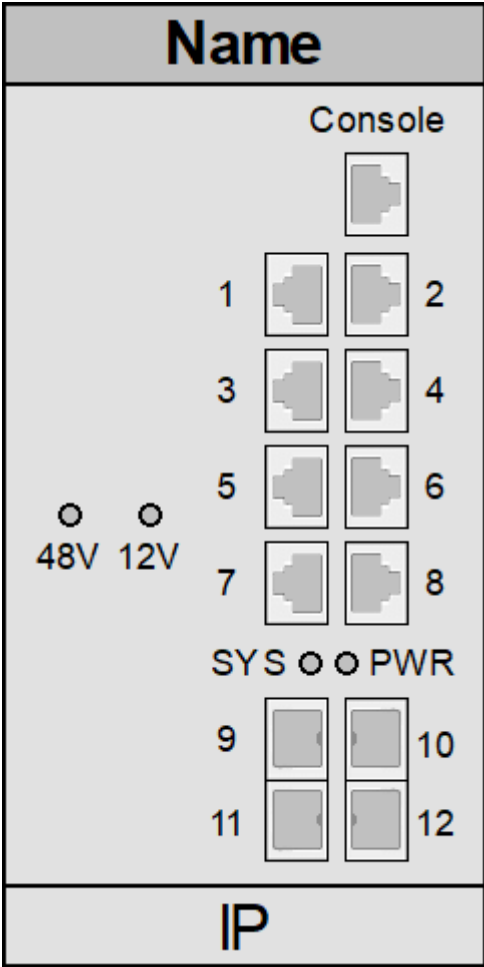
Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Коммутатор функционирует.
	Мигает 3 Гц 	Процесс инициализации. Продолжительное мигание — признак ошибки.
	Мигает 10 Гц 	(10 Гц) Поддерживается удалённое вкл/выкл для визуального определения местоположения коммутатора.
		Температурное предупреждение: 1. Температура воздуха на входе / выходе превышает нормальный диапазон рабочих температур 2. Мощность источников питания не достаточная для работы устройства.
		Коммутатор неисправен.
		Коммутатор не подключен к источнику питания
Индикатор MGMT		Порт подключен на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает	Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.

		
		Порт получает и передает информацию на скорости 1000 Мб/с.
	Мигает 	Порт получает и передает информацию на скорости 10/100 Мб/с.
		Порт не подключен
Индикатор PWR1		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается.
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор PWR2		Блок питания подключен
		Блок питания подключен, но модель не поддерживается
		Резервный блок питания неисправен или шнур питания переменного тока не подключен.
		Блок питания не подключен
Индикатор LED		Статус переключения
		PoE статус

### 1.4.1.5.3. КОММУТАТОРЫ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ

Название	Описание
<a href="#">QSW_3310_12T_I_POE_DC</a>	Коммутатор промышленный QSW_3310_12T_I_POE_DC
<a href="#">QSW_3750_12T_I_POE_DC</a>	Коммутатор промышленный QSW_3750_12T_I_POE_DC

# 1.4.1.5.3.1. QSW\_3310\_12T\_I\_POE\_DC

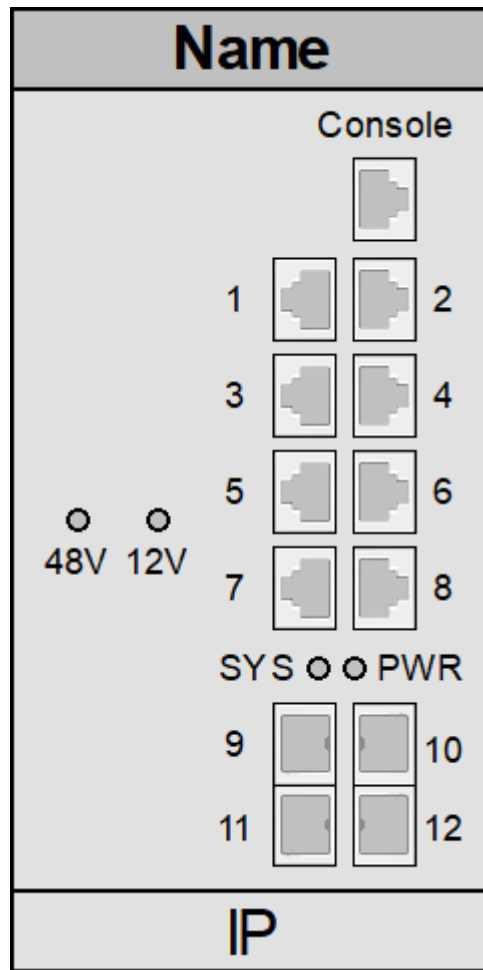




## 1.4.1.5.3.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикаторы 48V, 12V		Основная и PoE платы запитаны
		Основная и PoE платы не запитаны

# 1.4.1.5.3.2. QSW\_3750\_12T\_I\_POE\_DC








## 1.4.1.5.3.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор PWR		Питание включено, нормальная работа устройства
		Питание выключено
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикаторы 48V, 12V		Основная и PoE платы запитаны
		Основная и PoE платы не запитаны

## 1.4.1.5.4. КОММУТАТОРЫ ЦОД

Название	Описание
<a href="#">QSW_6900_32H</a>	Коммутатор ЦОД QSW_6900_32H
<a href="#">QSW_6900_56F</a>	Коммутатор ЦОД QSW_6900_56F
<a href="#">QSW_6900_56LF</a>	Коммутатор ЦОД QSW_6900_56LF

# 1.4.1.5.4.1. QSW\_6900\_32H

NAME	 Console  MGMT	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
IP	SYS  PSU  FAN 	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32

## 1.4.1.5.4.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор SYS		Система инициализируется
	Мигает 	Коммутатор находится в рабочем состоянии
		Не работает
Индикатор PSU		Модуль питания находится в рабочем состоянии
		Модуль питания неисправен
Индикатор FAN		Модуль вентилятора находится в рабочем состоянии
		Модуль вентилятора неисправен

# 1.4.1.5.4.2. QSW\_6900\_56F

<b>NAME</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	49	51	53	55
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Status</span> <span>○</span> </div>																											
<b>IP</b>	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50	52	54	56

## 1.4.1.5.4.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Система находится в рабочем состоянии
	Мигает 	Система инициализируется
		Температура приближается к пороговой. Работает только три вентилятора. Один из модулей питания не подсоединен кабелем
		Один из модулей системы неисправен. Установлено меньше трех вентиляторов. Коммутатор перезагружается, если преодолен порог нормальной рабочей температуры
		Система не включена



# 1.4.1.5.4.3. QSW\_6900\_56LF

NAME	Status	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	49	51	53	55
IP	○																												
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50	52	54	56

## 1.4.1.5.4.3.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Status		Система находится в рабочем состоянии
	Мигает 	Система инициализируется
		Температура приближается к пороговой. Работает только три вентилятора. Один из модулей питания не подсоединен кабелем
		Один из модулей системы неисправен. Установлено меньше трех вентиляторов. Коммутатор перезагружается, если преодолен порог нормальной рабочей температуры
		Система не включена

## 1.4.1.6. SYMANITRON

- › [Управляемые коммутаторы в стойку](#)
- › [POE коммутаторы в стойку](#)
- › [Управляемые компактные коммутаторы](#)
- › [POE компактные коммутаторы](#)


## 1.4.1.6.1. УПРАВЛЯЕМЫЕ КОММУТАТОРЫ В СТОЙКУ

Название	Описание
<a href="#">SYMANITRON_SWM_242GC</a>	Управляемый коммутатор в стойку SYMANITRON_SWM_242GC
<a href="#">SYMANITRON_SWMG_168GC_GSFP(-E)</a>	Управляемый коммутатор в стойку SYMANITRON_SWMG_168GC_GSFP(-E)
<a href="#">SYMANITRON_SWMG_22GT_2GC_2GSFP(-E)</a>	Управляемый коммутатор в стойку SYMANITRON_SWMG_22GT_2GC_2GSFP(-E)
<a href="#">SYMANITRON_SWMG_244GSFP(-E)</a>	Управляемый коммутатор в стойку SYMANITRON_SWMG_244GSFP(-E)
<a href="#">SYMANITRON_SWM10G_244M</a>	Управляемый коммутатор в стойку SYMANITRON_SWM10G_244M
<a href="#">SYMANITRON_SWMR10G_244M</a>	Управляемый коммутатор в стойку SYMANITRON_SWMR10G_244M

# 1.4.1.6.1.1. SYMANITRON\_SWM\_242GC

NAME	Power	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	G1 G2			
IP	Ready																
	Console																




















## 1.4.1.6.1.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Power		Питание включено, нормальная работа устройства.
		Питание выключено
Индикатор Ready		Устройство готово к работе
		Устройство не готово к работе
















# 1.4.1.6.1.2. SYMANITRON\_SWMG\_168GC\_GSFP(-E)

NAME	<input type="checkbox"/> PW3 <input type="checkbox"/> RUN <input type="checkbox"/> RMT <input type="checkbox"/> Fault <input checked="" type="checkbox"/> Console	2	4	6	8	2	4	6	8	10	12	14	16	10	12	14	16	18	20	22	24
IP	<input type="checkbox"/> PW2 DEF <input type="checkbox"/> Ping <input type="checkbox"/> R.M. <input type="checkbox"/> PWR Ring <input type="checkbox"/> STA	1	3	5	7	1	3	5	7	9	11	13	15	9	11	13	15	17	19	21	23

## 1.4.1.6.1.2.1. Индикация


Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PW1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PW2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PW3		Подключен PWR3
		Отключен PWR3
STA		Питание в состоянии PWR UP
		Состояние отличное от PWR UP
DEF		Сброс настроек системы до заводских
		Обычное состояние
RUN	Мигает 	Система продолжает работу




















		Система остановлена
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ping	Мигает 	Система обрабатывает Ping-запрос
		Ping-запрос не обрабатывается
RMT		Доступ к системе выполнен удаленно
		Удаленного доступа нет
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен
		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

# 1.4.1.6.1.3.

## SYMANITRON\_SWMG\_22GT\_2GC\_2GSFP(-E)

NAME	○ PWR	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	 Console			
IP	○ R.M.	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	26	27	28
	○ Ring																
	○ Fault																


## 1.4.1.6.1.3.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен
		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой





































Нормальное состояние

# 1.4.1.6.1.4. SYMANITRON\_SWMG\_244GSFP(-E)

NAME	<input type="checkbox"/> PW3 <input type="checkbox"/> RUN <input type="checkbox"/> PW2 <input type="checkbox"/> PW1	<input type="checkbox"/> RMT <input type="checkbox"/> DEF <input type="checkbox"/> STA	<input type="checkbox"/> Fault <input type="checkbox"/> Ping <input type="checkbox"/> PWR	<input type="checkbox"/> R.M. <input type="checkbox"/> Ring	 Console	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24				
IP						1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	26	27	28

## 1.4.1.6.1.4.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PW1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PW2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PW3		Подключен PWR3
		Отключен PWR3
STA		Питание в состоянии PWR UP
		Состояние отличное от PWR UP
DEF		Сброс настроек системы до заводских
		Обычное состояние
RUN	Мигает	Система продолжает работу
		











		Система остановлена
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ping	Мигает 	Система обрабатывает Ping-запрос
		Ping-запрос не обрабатывается
RMT		Доступ к системе выполнен удаленно
		Удаленного доступа нет
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен
		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние








# 1.4.1.6.1.5. SYMANITRON\_SWM10G\_244M

NAME	 PWR1 R.M. Fault				
IP	Console <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> PWR PWR2 Ring DEF				



## 1.4.1.6.1.5.1. Индикация


Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
DEF		Сброс настроек системы до заводских
		Обычное состояние
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально








	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен
		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

# 1.4.1.6.1.6. SYMANITRON\_SWMR10G\_244M

NAME	 PWR1 R.M. Fault				
IP	Console <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> PWR PWR2 Ring DEF				

## 1.4.1.6.1.6.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
DEF		Сброс настроек системы до заводских
		Обычное состояние
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально








































	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен
		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

## 1.4.1.6.2. POE КОММУТАТОРЫ В СТОЙКУ
















Название	Описание
<a href="#">SYMANITRON_SWMP_22GP_2GCP_2GSFP</a>	POE коммутатор в стойку SYMANITRON_SWMP_22GP_2GCP_2GSFP
<a href="#">SYMANITRON_SWMR_24GP_4XG</a>	POE коммутатор в стойку SYMANITRON_SWMR_24GP_4XG

# 1.4.1.6.2.1.




## SYMANITRON\_SWMGP\_22GP\_2GCP\_2GSFP

<b>NAME</b>	 Console	 G2  G4  G6  G8  G10  G12  G14  G16  G18  G20  G22  G24	     
IP	 PWR  Ring  R.M.  Fault	 G1  G3  G5  G7  G9  G11  G13  G15  G17  G19  G21  G23	 25  26  27  28



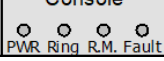
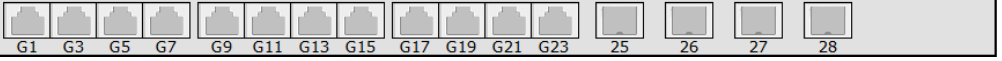
## 1.4.1.6.2.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен
		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой





















		Нормальное состояние
G1 - G24		РоЕ включен
		РоЕ отключен

# 1.4.1.6.2.2. SYMANITRON\_SWMR\_24GP\_4XG

<b>NAME</b>	 Console	
IP		

## 1.4.1.6.2.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен
		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой

		Нормальное состояние
G1 - G24		РоЕ включен
		РоЕ отключен

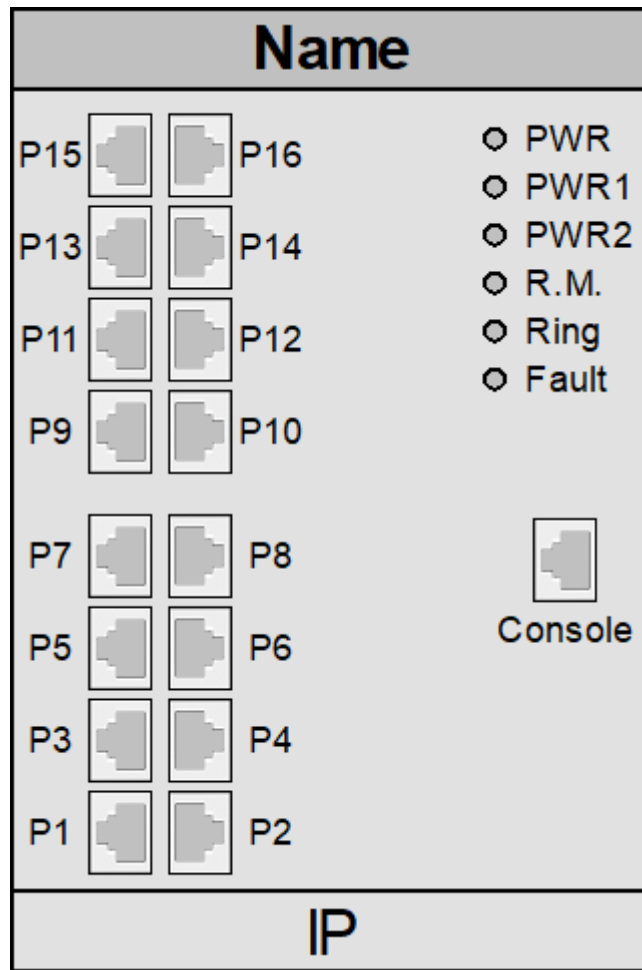
## 1.4.1.6.3. УПРАВЛЯЕМЫЕ КОМПАКТНЫЕ КОММУТАТОРЫ

Название	Описание
<a href="#">SYMANITRON_SWM_160</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWM_160
<a href="#">SYMANITRON_SWM_162GC</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWM_162GC
<a href="#">SYMANITRON_SWM_240</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWM_240
<a href="#">SYMANITRON_SWM_62F</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWM_62F
<a href="#">SYMANITRON_SWM_73GC</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWM_73GC
<a href="#">SYMANITRON_SWM_80</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWM_80
<a href="#">SYMANITRON_SWM_82GSFP</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWM_82GSFP
<a href="#">SYMANITRON_SWMG_164GC</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWMG_164GC
<a href="#">SYMANITRON_SWMG_168GSFP</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWMG_168GSFP
<a href="#">SYMANITRON_SWMG_32GC</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWMG_32GC
<a href="#">SYMANITRON_SWMG_822XGSFP</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWMG_822XGSFP
<a href="#">SYMANITRON_SWMG_84GSFP</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWMG_84GSFP
<a href="#">SYMANITRON_SWMG_84GSFP_BP2</a>	Управляемый компактный коммутатор SYMANITRON_SWMG_84GSFP_BP2


















[SYMANITRON\\_SWMGR\\_812GSFP](#)

Управляемый компактный коммутатор  
SYMANITRON\_SWMGR\_812GSFP






# 1.4.1.6.3.1. SYMANITRON\_SWM\_160



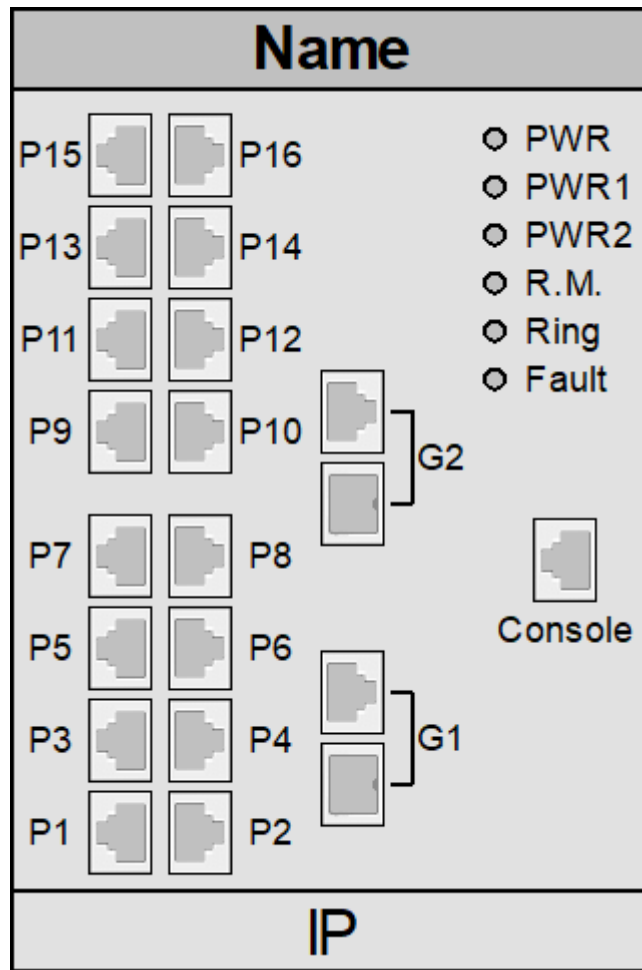
## 1.4.1.6.3.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен

























		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

# 1.4.1.6.3.2. SYMANITRON\_SWM\_162GC

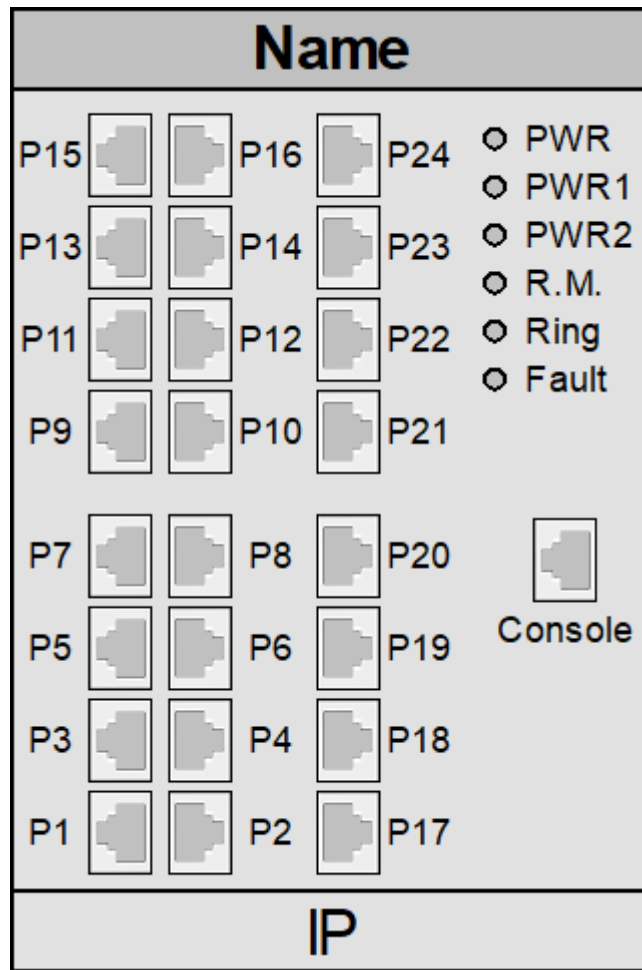


## 1.4.1.6.3.2.1. Индикация


















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен






		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

# 1.4.1.6.3.3. SYMANITRON\_SWM\_240

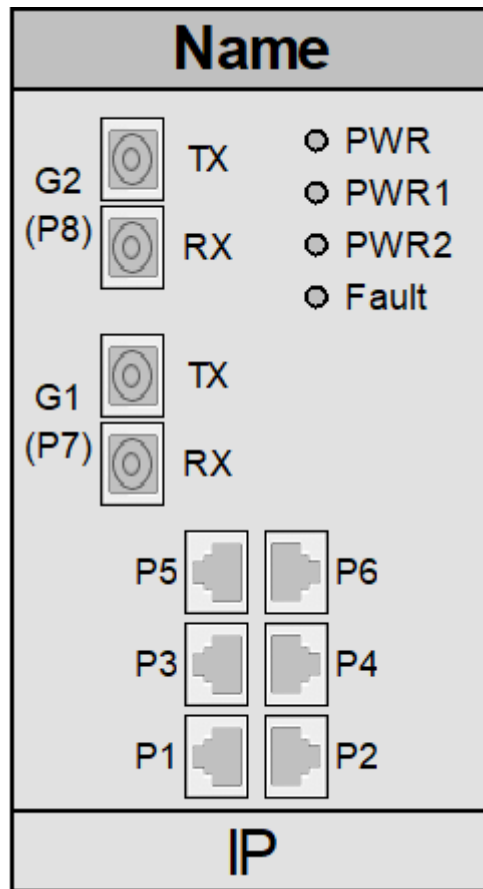


## 1.4.1.6.3.3.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен















		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

# 1.4.1.6.3.4. SYMANITRON\_SWM\_62F

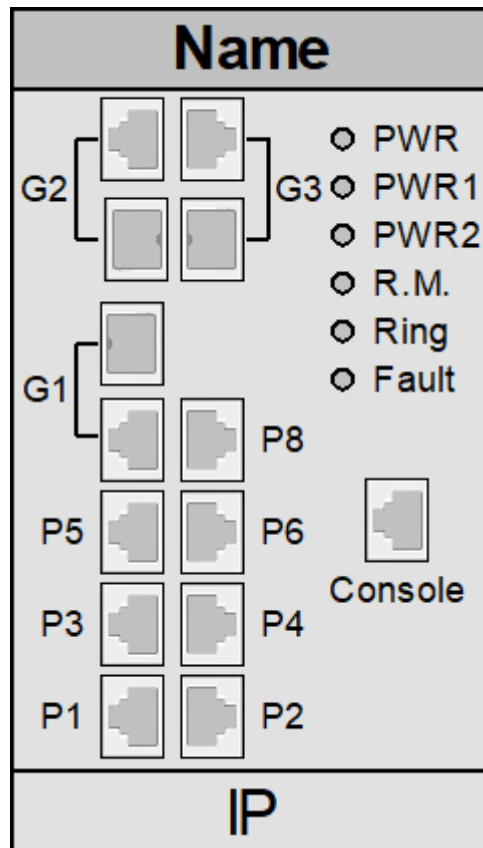





















## 1.4.1.6.3.4.1. Индикация






Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

# 1.4.1.6.3.5. SYMANITRON\_SWM\_73GC

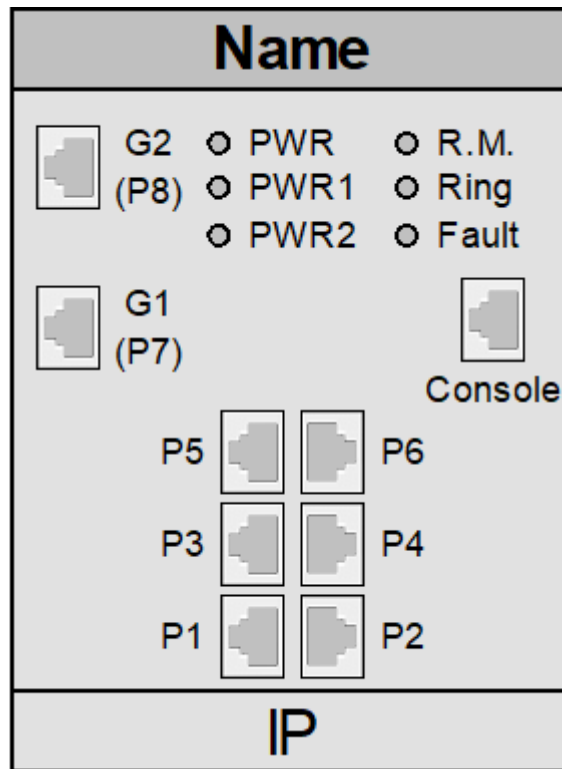


## 1.4.1.6.3.5.1. Индикация


















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен






		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

# 1.4.1.6.3.6. SYMANITRON\_SWM\_80

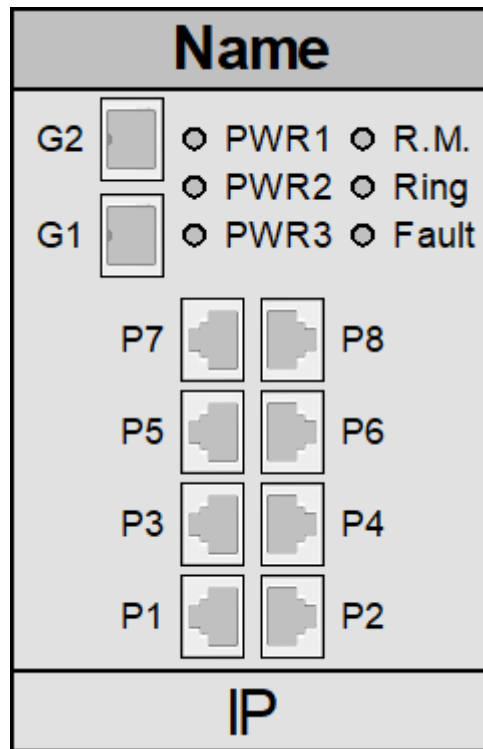


## 1.4.1.6.3.6.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен
















		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние






# 1.4.1.6.3.7. SYMANITRON\_SWM\_82GSFP



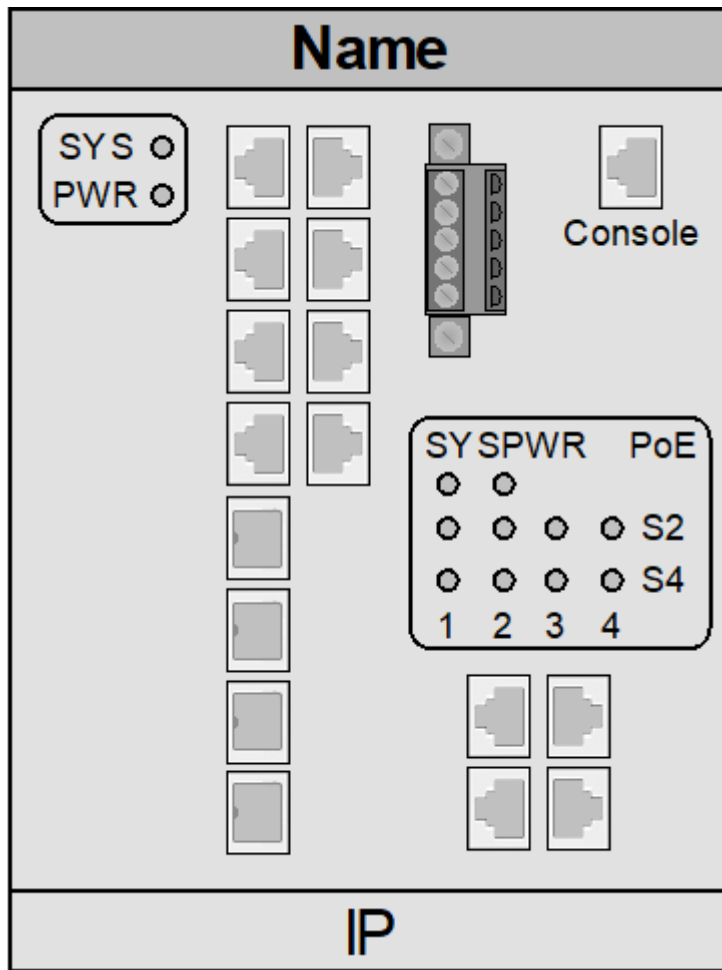


## 1.4.1.6.3.7.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен

		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

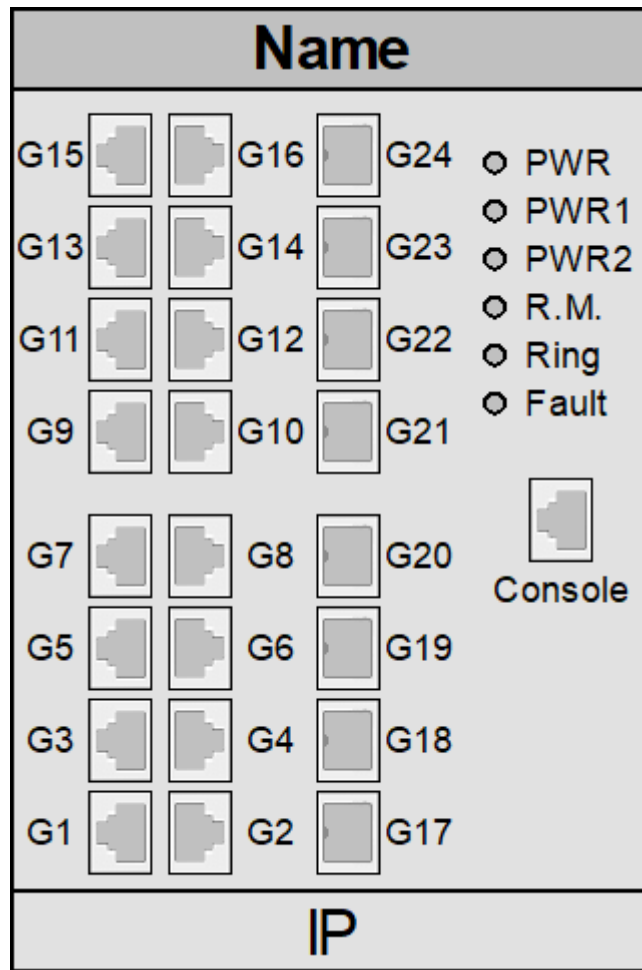
# 1.4.1.6.3.8. SYMANITRON\_SWMG\_164GC




















## 1.4.1.6.3.8.1. Индикация






Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR		Питание активно
		Питание отключено
SYS		Система работает нормально
	Мигает 	Самодиагностика или перезагрузка
		Система неисправна
P.O.E. S2 1 - 4 S4 1 - 4		PoE включен
		PoE отключен

# 1.4.1.6.3.9. SYMANITRON\_SWMG\_168GSFP

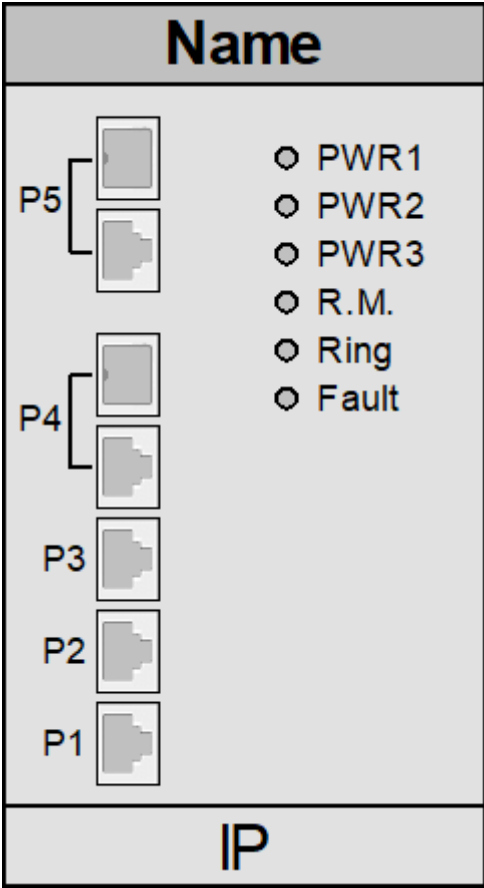


## 1.4.1.6.3.9.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен


















		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние






# 1.4.1.6.3.10. SYMANITRON\_SWMG\_32GC



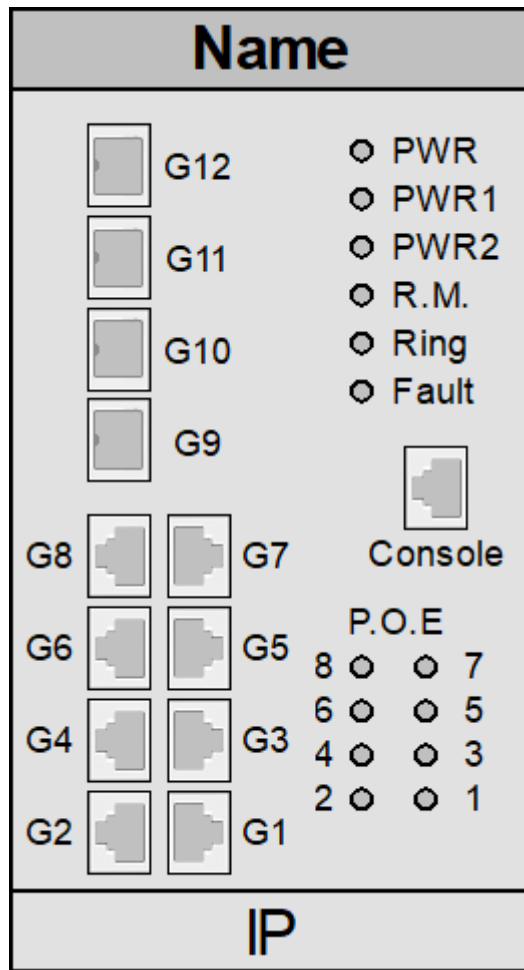


## 1.4.1.6.3.10.1. Индикация


















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR3		Подключен PWR3
		Отключен PWR3
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен

		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

# 1.4.1.6.3.11. SYMANITRON\_SWMG\_822XGSFP

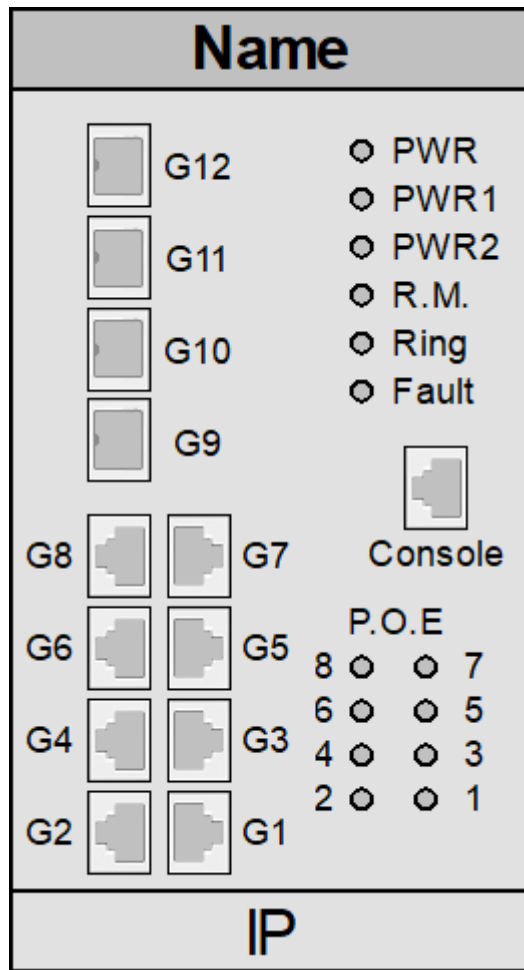


## 1.4.1.6.3.11.1. Индикация
















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен

		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние
P.O.E. 1...8		РоЕ включен
		РоЕ отключен

# 1.4.1.6.3.12. SYMANITRON\_SWMG\_84GSFP



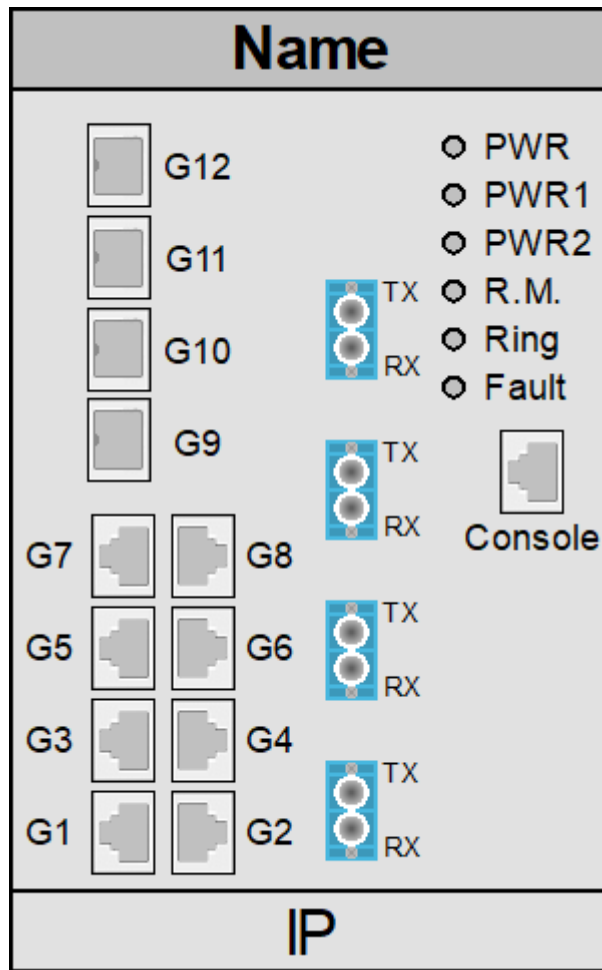
## 1.4.1.6.3.12.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен


















		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние
P.O.E. 1-8		РоЕ включен
		РоЕ отключен








# 1.4.1.6.3.13. SYMANITRON\_SWMG\_84GSFP\_BP2

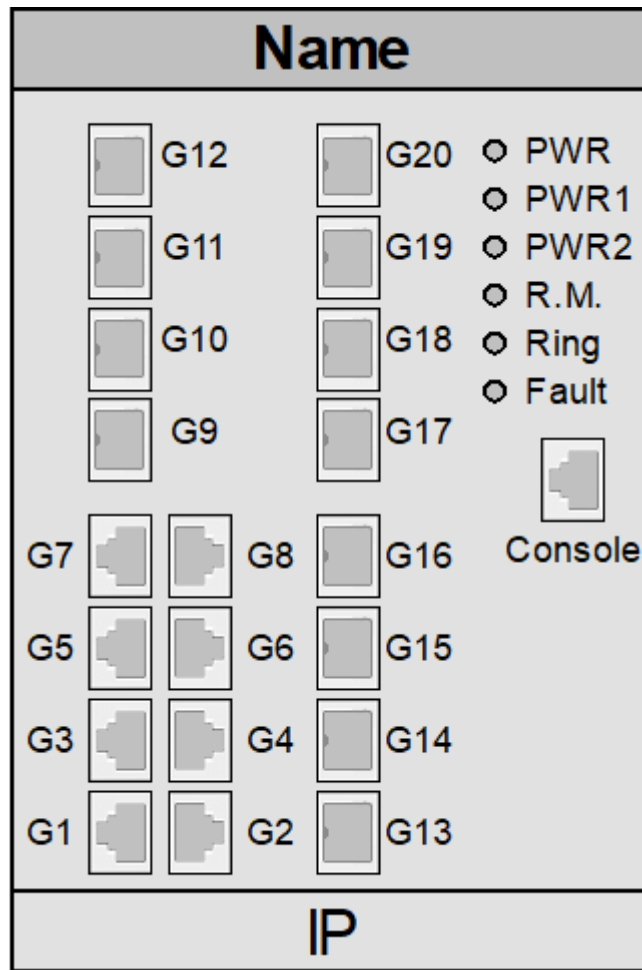


## 1.4.1.6.3.13.1. Индикация


















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен






		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

# 1.4.1.6.3.14. SYMANITRON\_SWMGR\_812GSFP



## 1.4.1.6.3.14.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт     		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен

		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

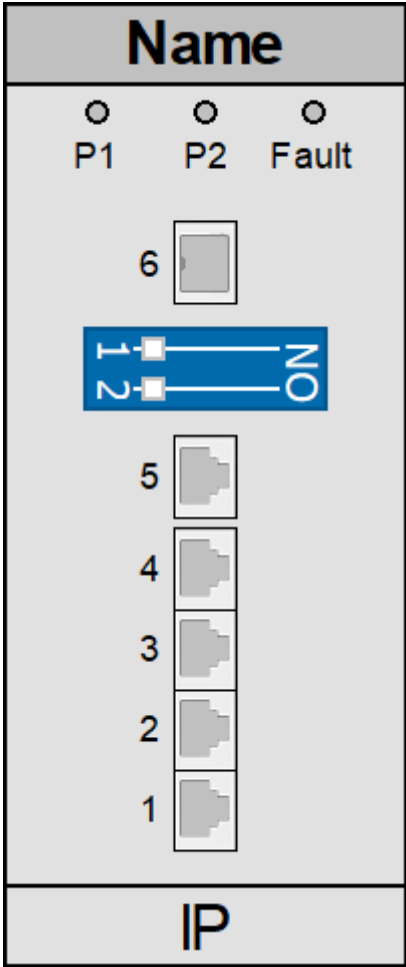
## 1.4.1.6.4. POE КОМПАКТНЫЕ КОММУТАТОРЫ

Название	Описание
<a href="#">SYMANITRON_SWDGP_141SFPA</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWDGP_141SFPA
<a href="#">SYMANITRON_SWDGP_141SFPA_24V</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWDGP_141SFPA_24V
<a href="#">SYMANITRON_SWDGP_22</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWDGP_22
<a href="#">SYMANITRON_SWDGP_22++</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWDGP_22++
<a href="#">SYMANITRON_SWDGP_22_24V++</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWDGP_22_24V++
<a href="#">SYMANITRON_SWDGP_22V</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWDGP_22V
<a href="#">SYMANITRON_SWDGP_42GSFP</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWDGP_42GSFP
<a href="#">SYMANITRON_SWDGP_80_24V</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWDGP_80_24V
<a href="#">SYMANITRON_SWMGP_SWMGP_822XGSFP</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWMGP_SWMGP_822XGSFP
<a href="#">SYMANITRON_SWMGP_SWMGP_84SFP_T</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWMGP_SWMGP_84SFP_T
<a href="#">SYMANITRON_SWMP_82GC_AT</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWMGP_SWMGP_84SFP_T
<a href="#">SYMANITRON_SWMP_82GC_AT_CF</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWMP_82GC_AT_CF















<a href="#">SYMANITRON_SWSP_42</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWSP_42
<a href="#">SYMANITRON_SWSP_42F</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWSP_42F
<a href="#">SYMANITRON_SWSP_42P</a>	POE компактный коммутатор SYMANITRON_SWSP_42P



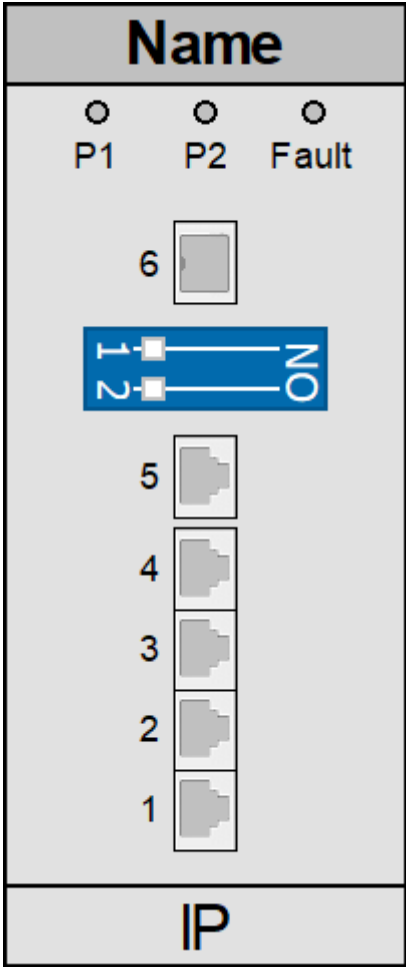
# 1.4.1.6.4.1. SYMANITRON\_SWDGP\_141SFPA















## 1.4.1.6.4.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
P1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
P2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

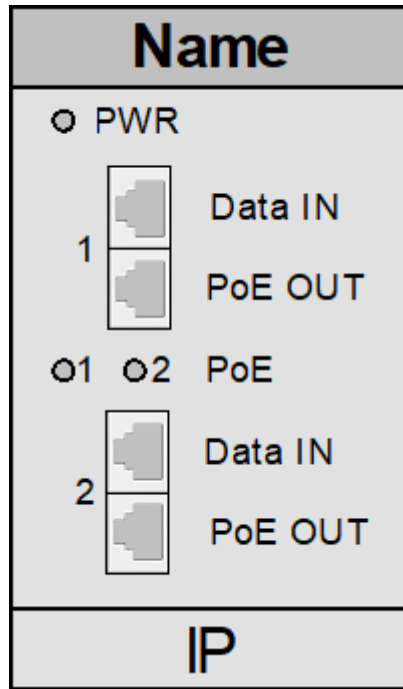
# 1.4.1.6.4.2. SYMANITRON\_SWDGP\_141SFPA\_24V



## 1.4.1.6.4.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
P1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
P2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

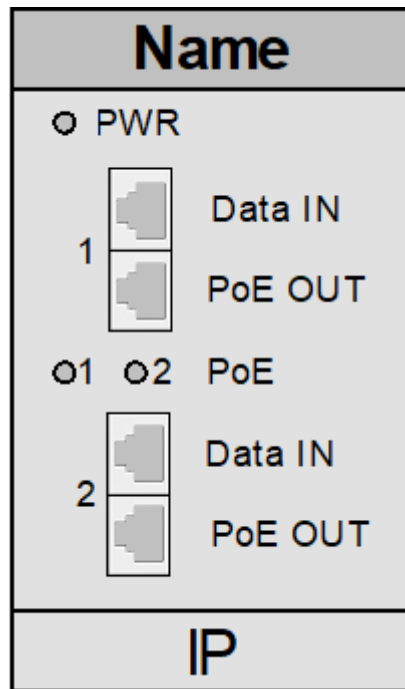
# 1.4.1.6.4.3. SYMANITRON\_SWDGP\_22



## 1.4.1.6.4.3.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR		Питание подключено
		Питание отключено
Индикатор PoE		PoE связь
	Мигает 	Обнаружено PoE устройство
		PoE устройств не обнаружено

# 1.4.1.6.4.4. SYMANITRON\_SWDGP\_22++

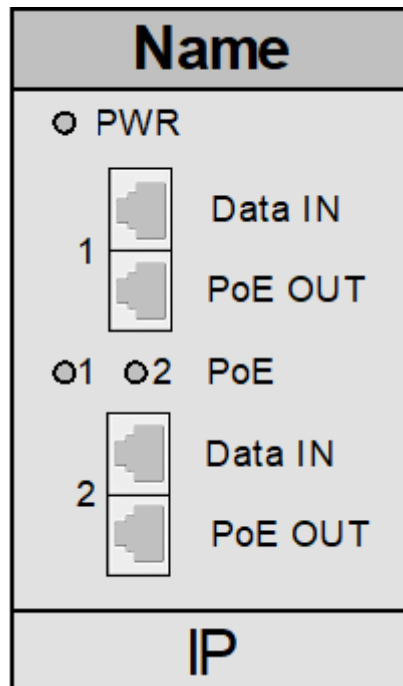


## 1.4.1.6.4.4.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR		Питание подключено
		Питание отключено
Индикатор PoE		PoE связь
	Мигает 	Обнаружено PoE устройство
		PoE устройств не обнаружено



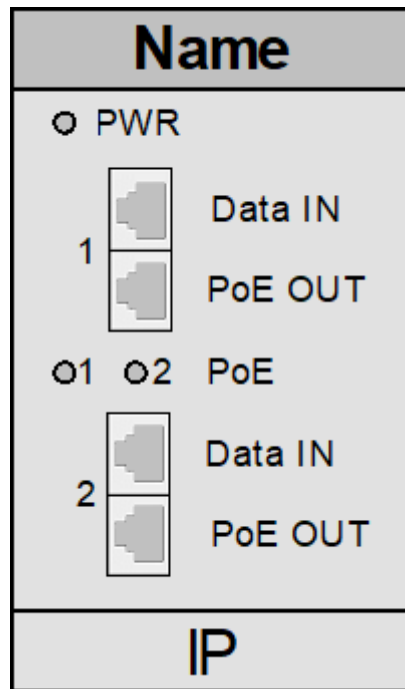
# 1.4.1.6.4.5. SYMANITRON\_SWDGP\_22\_24V++



## 1.4.1.6.4.5.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR		Питание подключено
		Питание отключено
Индикатор PoE		PoE связь
	Мигает 	Обнаружено PoE устройство
		PoE устройств не обнаружено

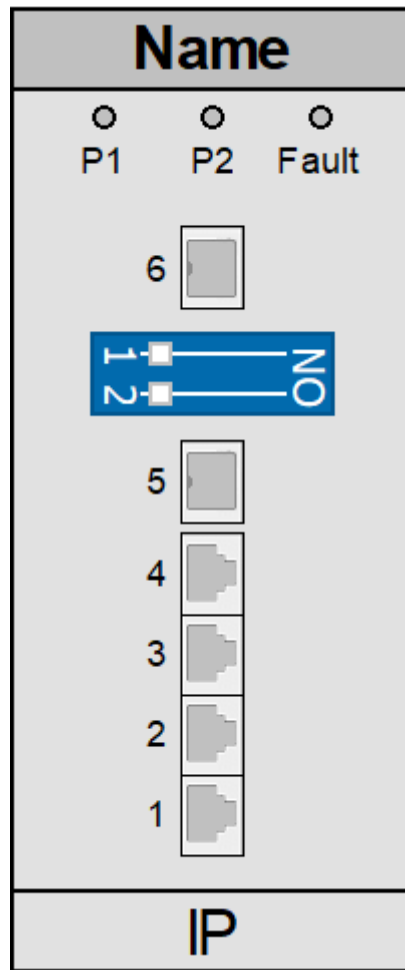
# 1.4.1.6.4.6. SYMANITRON\_SWDGP\_22V















## 1.4.1.6.4.6.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR		Питание подключено
		Питание отключено
Индикатор PoE		PoE связь
	Мигает 	Обнаружено PoE устройство
		PoE устройств не обнаружено

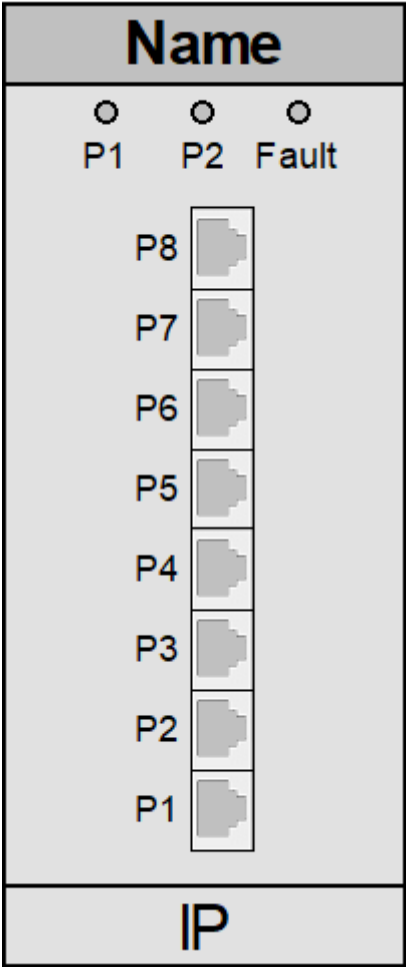
# 1.4.1.6.4.7. SYMANITRON\_SWDGP\_42GSFP















## 1.4.1.6.4.7.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
P1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
P2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
Fault		Сбой
		Нормальное состояние

# 1.4.1.6.4.8. SYMANITRON\_SWDGP\_80\_24V



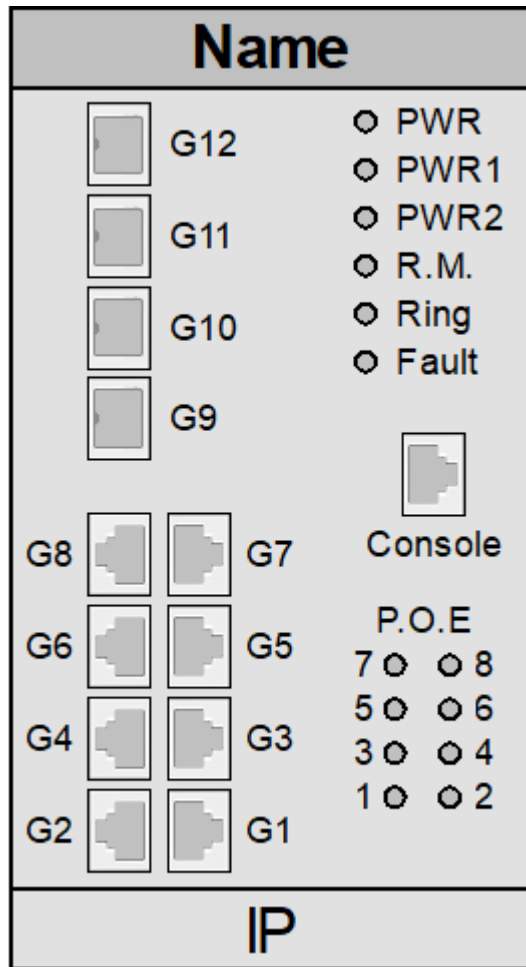
## 1.4.1.6.4.8.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
P1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
P2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
Fault		Сбой
		Нормальное состояние




















# 1.4.1.6.4.9.

## SYMANITRON\_SWMGP\_SWMGP\_822XGSFP



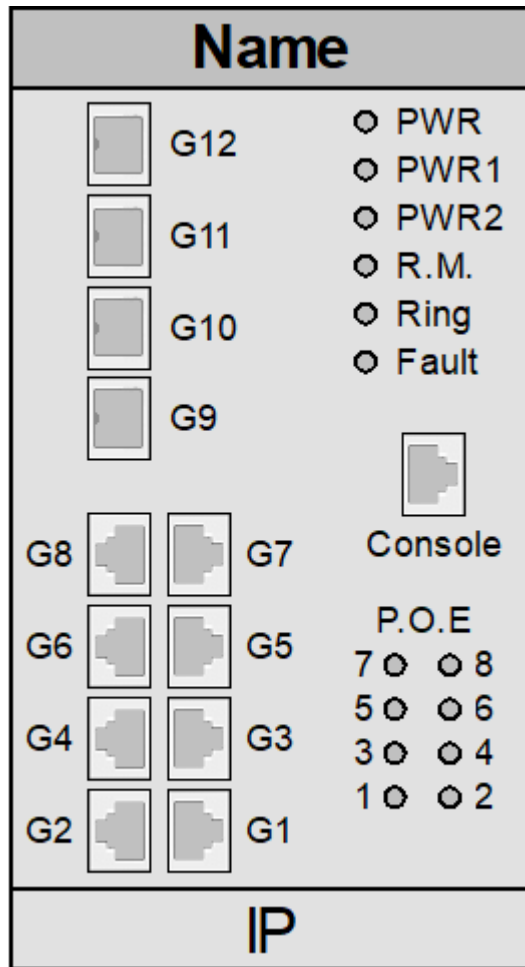
## 1.4.1.6.4.9.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен


















		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние
P.O.E. 1 - 8		PoE включен
		PoE отключен

# 1.4.1.6.4.10.

## SYMANITRON\_SWMGP\_SWMGP\_84SFP\_T

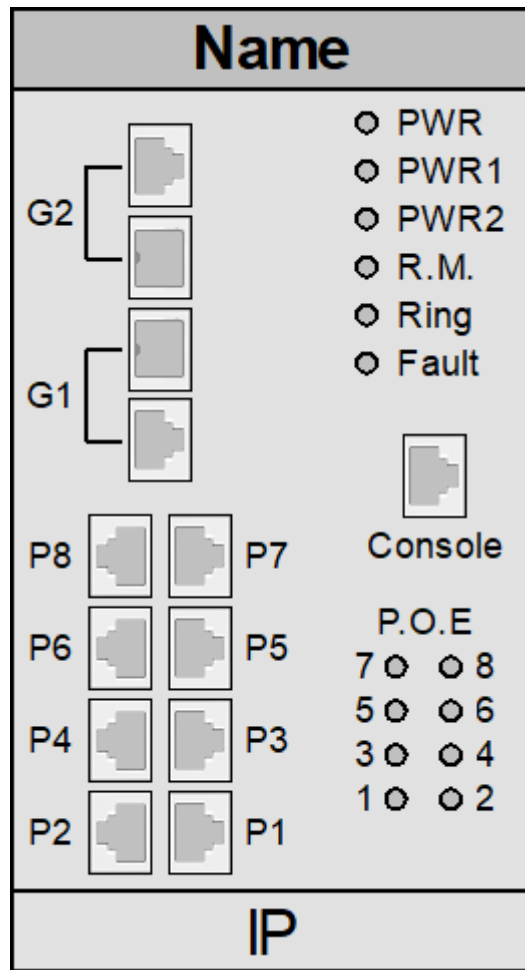


## 1.4.1.6.4.10.1. Индикация


















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен

		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние
P.O.E. 1 - 8		PoE включен
		PoE отключен

# 1.4.1.6.4.11. SYMANITRON\_SWMP\_82GC\_AT



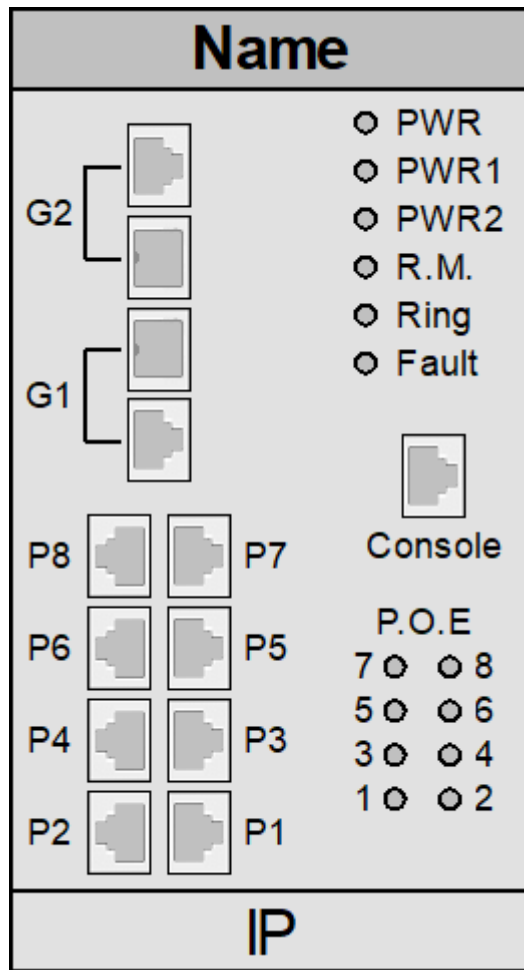
## 1.4.1.6.4.11.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт        		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен




















		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние
P.O.E. 1 - 8		PoE включен
		PoE отключен

# 1.4.1.6.4.12. SYMANITRON\_SWMP\_82GC\_AT\_CF

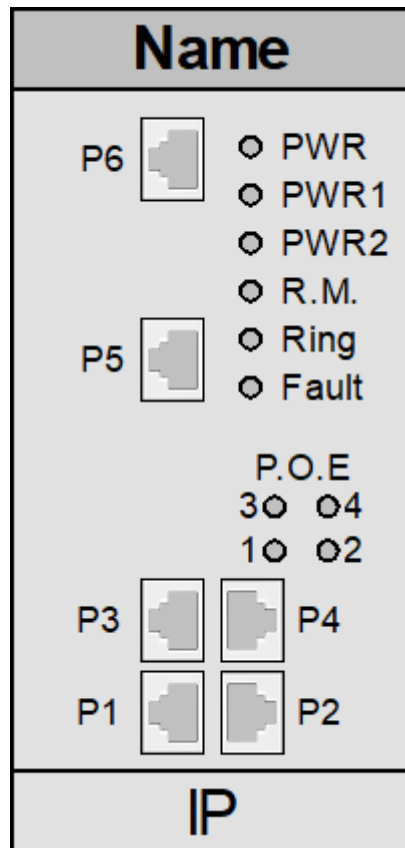


## 1.4.1.6.4.12.1. Индикация


















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен

		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние
P.O.E. 1 - 8		PoE включен
		PoE отключен

# 1.4.1.6.4.13. SYMANITRON\_SWSP\_42

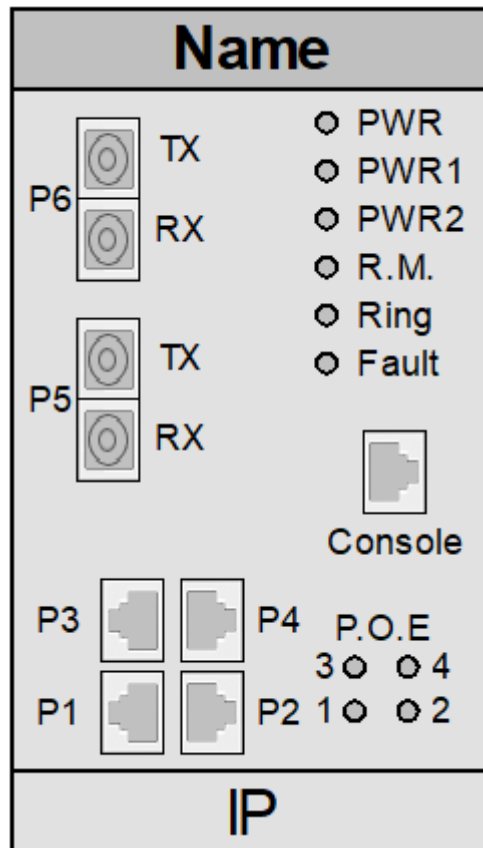


## 1.4.1.6.4.13.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен


















		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние
P.O.E. 1...4		PoE включен
		PoE отключен

# 1.4.1.6.4.14. SYMANITRON\_SWSP\_42F



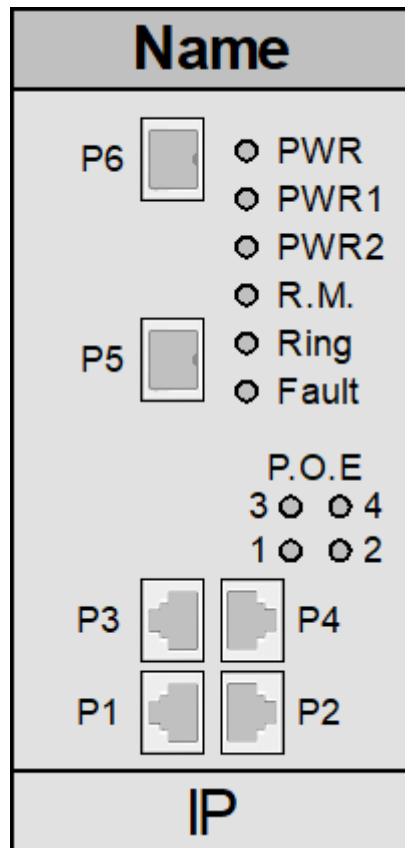


## 1.4.1.6.4.14.1. Индикация

















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен

		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние
P.O.E. 1 - 4		PoE включен
		PoE отключен

# 1.4.1.6.4.15. SYMANITRON\_SWSP\_42P



## 1.4.1.6.4.15.1. Индикация






















Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт   		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
PWR1		Подключен PWR1
		Отключен PWR1
PWR2		Подключен PWR2
		Отключен PWR2
PWR		Питание активно
		Питание отключено
Ring	Быстро мигает 	Sy-Ring работает нормально
	Медленно мигает 	В топологии Sy-Ring только одно соединение (не хватает одного соединения, чтобы построить кольцо)
		Sy-Ring включен

		Sy-Ring отключен
R.M.		Корневое устройство в Sy-Ring
		Корневое устройство не в Sy-Ring
Fault		Сбой
		Нормальное состояние
P.O.E. 1 - 4		PoE включен
		PoE отключен

## 1.5. NTP-СЕРВЕРЫ

Название	Описание
<a href="#">METROTEK_PTP_1U</a>	NTP-сервер METROTEK_PTP_1U
<a href="#">PPS200_1U19GNSS</a>	NTP-сервер PPS200_1U19GNSS
<a href="#">PROSOFT_ISS_2.7</a>	NTP-сервер PROSOFT_ISS_2.7








# 1.5.1. METROTEK\_PTP\_1U

NAME	 1PPS IN  10MHz IN  1PPS OUT  10MHz OUT  2MHz OUT  IRIG DC OUT  IRIG AM OUT  VDC  VAC  ALR  ANT
IP	 ANTENA  PORT 1  PORT 2  PORT 3  REF  SRV  RELD  RELI  RS-232-0  RS-232-1







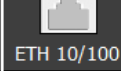
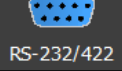

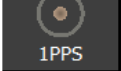
## 1.5.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт    		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор VDC		Питание 24В
		Нет питания
Индикатор VAC		Питание 220В
		Нет питания
Индикатор ALR		Нормальная работа
		Потеря синхронизации или аппаратная неисправность
Индикатор ANT		Антенна исправна
		Антенна неисправна
Индикатор REF		Установившаяся синхронизация от ГЛОНАСС/GPS или внешних сигналов NMEA и 1PPS
		Синхронизация только от NMEA
		Нет синхронизации


















Индикатор SRV		Прием RTP-запросов от клиентов
	Мигает 	Приход на порт 10/100 BASE-T хотя бы одного RTP-пакета в секунду
		Запросов нет
Индикатор RELO		Замкнуты контакты реле 0
		Разомкнуты контакты реле 0
Индикатор REL1		Замкнуты контакты реле 1
		Разомкнуты контакты реле 1


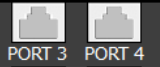
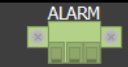

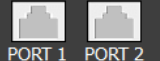

# 1.5.2. PPS200\_1U19GNSS

NAME	● POWER ● EVENT	VLAN_SWITCH MODULE					NTP SERVER			OPTIONS	
IP	● GNSS ● SERVICE ● SYNC ● ALARM										








## 1.5.2.1. Индикация



Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор POWER		Питание подключено
		Питание отключено
Индикатор GNSS		Наличие сообщений NMEA на выходе СТВ
Индикатор SYNC		Рабочий режим
		Устройство не вышло на рабочий режим
Индикатор EVENT	Мигает 	Выдача импульсного синхросигнала 1 Гц на интерфейсных разъемах
Индикатор SERVICE		
		
Индикатор ALARM		Неисправность
		Ошибки нет

## 1.5.3. PROSOFT\_ISS\_2.7





NAME	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Устройство в работе</li> <li>● Активность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Синхронизация</li> <li>● Спутники</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ошибка</li> <li>● Синхр. сеть</li> </ul>		
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Питание 1</li> <li>● Питание 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Удержание</li> <li>● Антенна КЗ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● CPU</li> <li>● АНТЕННА</li> </ul>		

## 1.5.3.1. Индикация





Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Порт  		Нет линка
		Есть линк
		Нет связи
		Не включен
Индикатор Устройство в работе		Все узлы устройства (модуль навигации, процессорный модуль, модули питания) работают без сбоев
		Сбой на одном из модулей или подача питания, до выхода устройства в рабочий режим и до полной загрузки процессорного модуля
Индикатор Активность		Устройство находится в работе, синхронизировано со спутниками и производится синхронизация времени и частоты по сетевым протоколам хотя бы одного клиента
		Устройство не в работе, нет синхронизации
Индикатор Питание 1		Подано питание на ввод 1
		Нет питания на ввод 1
Индикатор Питание 2		Подано питание на ввод 2
		Нет питания на ввод 2

Индикатор Спутники		Антенна ГЛОНАСС/GPS подключена, и навигационный модуль обнаружил по крайней мере один спутник
		Спутник не обнаружен или работа устройства в режиме виртуальной синхронизации или неисправности устройства
Индикатор Антенна КЗ		В антенном тракте зафиксировано короткое замыкание
		Антенна в норме
Индикатор Ошибка		Процессорный модуль не исправен, либо в ПО процессорного модуля возникла системная ошибка
		Штатный режим
Индикатор Синхр. сеть		Устройство находится в работе, синхронизировано со спутниками и производится синхронизация времени и частоты по сетевым протоколам хотя бы одного клиента
		Нет синхронизации
Индикатор CPU		Основное ПО процессорного модуля запущено и работает в штатном режиме
		Основное ПО не остановлено или не работает в штатном режиме

## Текущий режим работы устройства

Индикатор Антенна	Индикатор Синхронизация	Описание
		Питание отсутствует, либо устройство находится в режиме «Обновление ПО»
		Режим «Инициализация». Питание присутствует, антенна не подключена

		Режим «Инициализация». Обнаружено короткое замыкание на антенном входе, синхронизация отсутствует
		Режим «Инициализация». Антенна подключена, данные о спутниках отсутствуют
		Режим «Инициализация». Антенна подключена, данные о спутниках получены в недостаточном количестве
	Редкое мигание (1 Гц) 	Режим «Синхронизация». Антенна подключена, навигационные данные (время) есть, формируемая ШВ не синхронизирована
	Частое мигание (4 Гц) 	Режим «Синхронизация». Антенна подключена, навигационные данные (время) есть, формируемая ШВ синхронизирована. Начало выдачи сигналов синхронизации. Возможны кратковременные сдвиги или дрейф формируемой ШВ не более чем на 1 мкс относительно глобальной ШВ
		Режим «Устойчивая синхронизация». Антенна подключена, навигационные данные (время) есть, формируемая ШВ синхронизирована
		Режим «Устойчивая синхронизация». Антенна подключена, навигационные данные (время) есть, формируемая ШВ синхронизирована
		Режим «Удержание». Обнаружено короткое замыкание на антенном входе, синхронизация от внутреннего опорного источника частоты
		Режим «Удержание». Антенна не подключена, синхронизация от внутреннего опорного источника частоты

<p>Редкое мигание (1 Гц)</p> 	<p>Редкое мигание (1 Гц)</p> 	<p>Устройство находится в режиме виртуальной синхронизации. Все выходные сигналы формируются на основе формируемой ШВ</p>
<p>Частое мигание (4 Гц)</p> 	<p>Частое мигание (4 Гц)</p> 	<p>Режим «Неисправность». Системная ошибка, устройство неисправно</p>



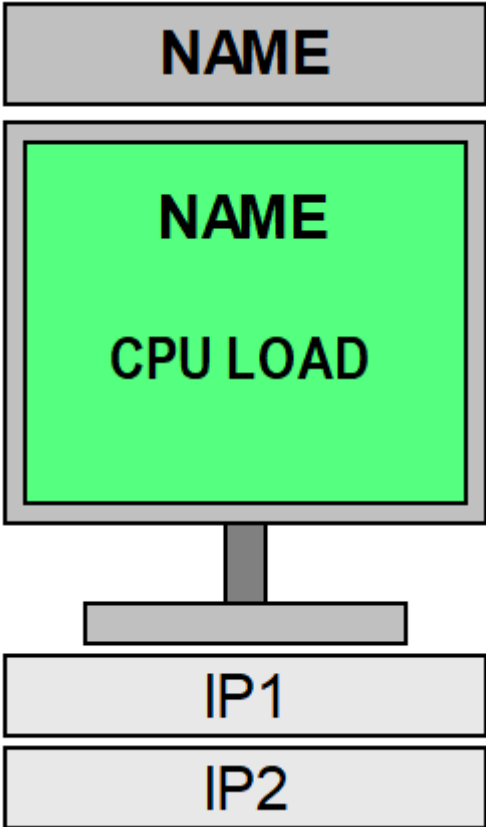
## 1.6. КОМПЬЮТЕРЫ

- › [АРМ](#)
- › [ПАНЕЛЬ](#)
- › [СЕРВЕРЫ](#)

## 1.6.1. АРМ

Название	Описание
<a href="#">АРМ ОПЕРАТОРА</a>	Диагностика АРМ оператора
<a href="#">АРМ ИНЖЕНЕРА КИП</a>	Диагностика АРМ инженера КИП
<a href="#">АРМ ИНЖЕНЕРА АСУ ТП</a>	Диагностика АРМ инженера АСУ ТП

# 1.6.1.1. АРМ ОПЕРАТОРА



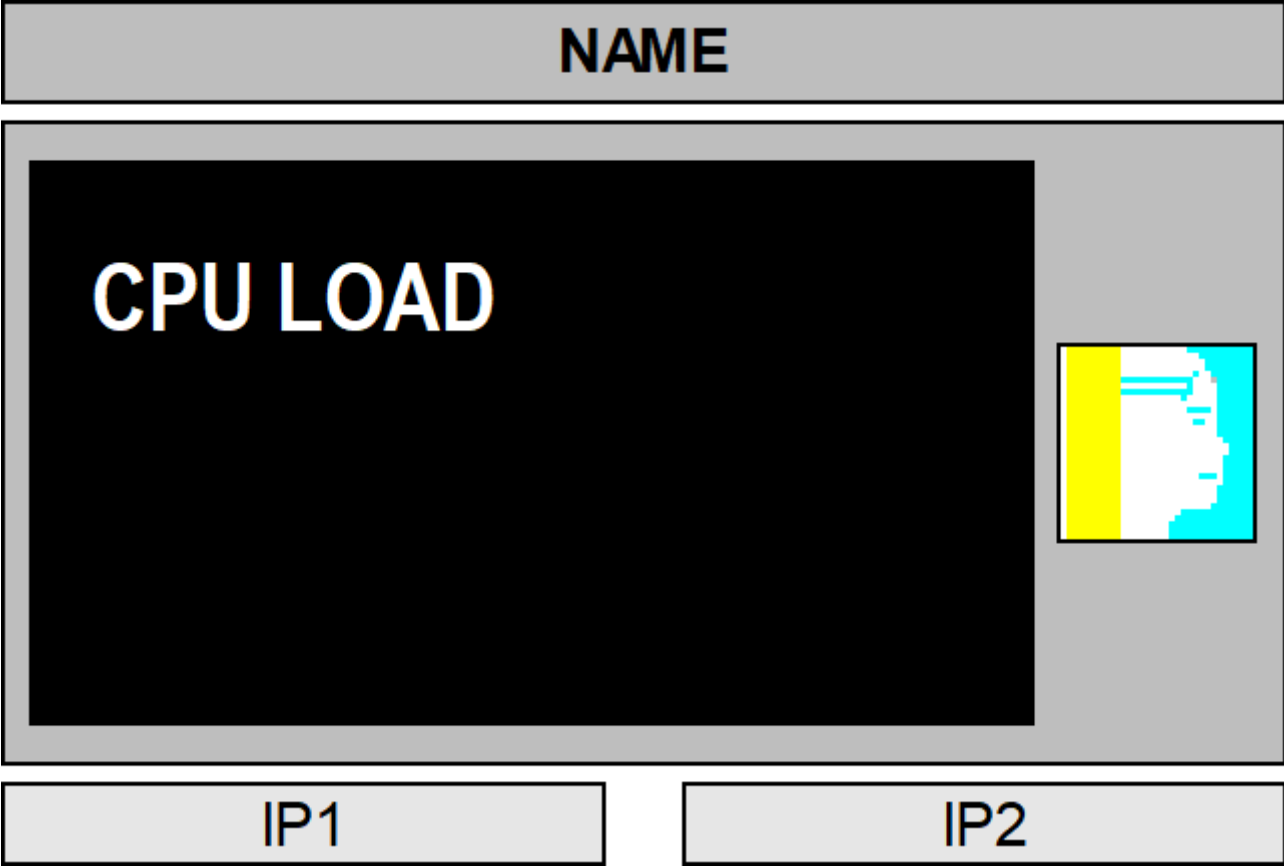
## 1.6.1.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
IP1, IP2	IP1	Есть линк
	IP2	Нет линка

## 1.6.1.1.2. Параметры инициализации

Параметр	Описание
Источник AP	Элемент для взаимодействия с источником данных
Источник объекта	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов
Строка инициализации объекта	Параметр инициализации типа string, который определяет путь в адресном пространстве до конкретного объекта

# 1.6.1.2. АРМ ИНЖЕНЕРА КИП



## 1.6.1.2.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
IP1, IP2	IP1	Есть линк
	IP2	Нет линка

## 1.6.1.2.2. Параметры инициализации

Параметр	Описание
Источник AP	Элемент для взаимодействия с источником данных
Источник объекта	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов
Строка инициализации объекта	Параметр инициализации типа string, который определяет путь в адресном пространстве до конкретного объекта



## 1.6.1.2.3. Права доступа

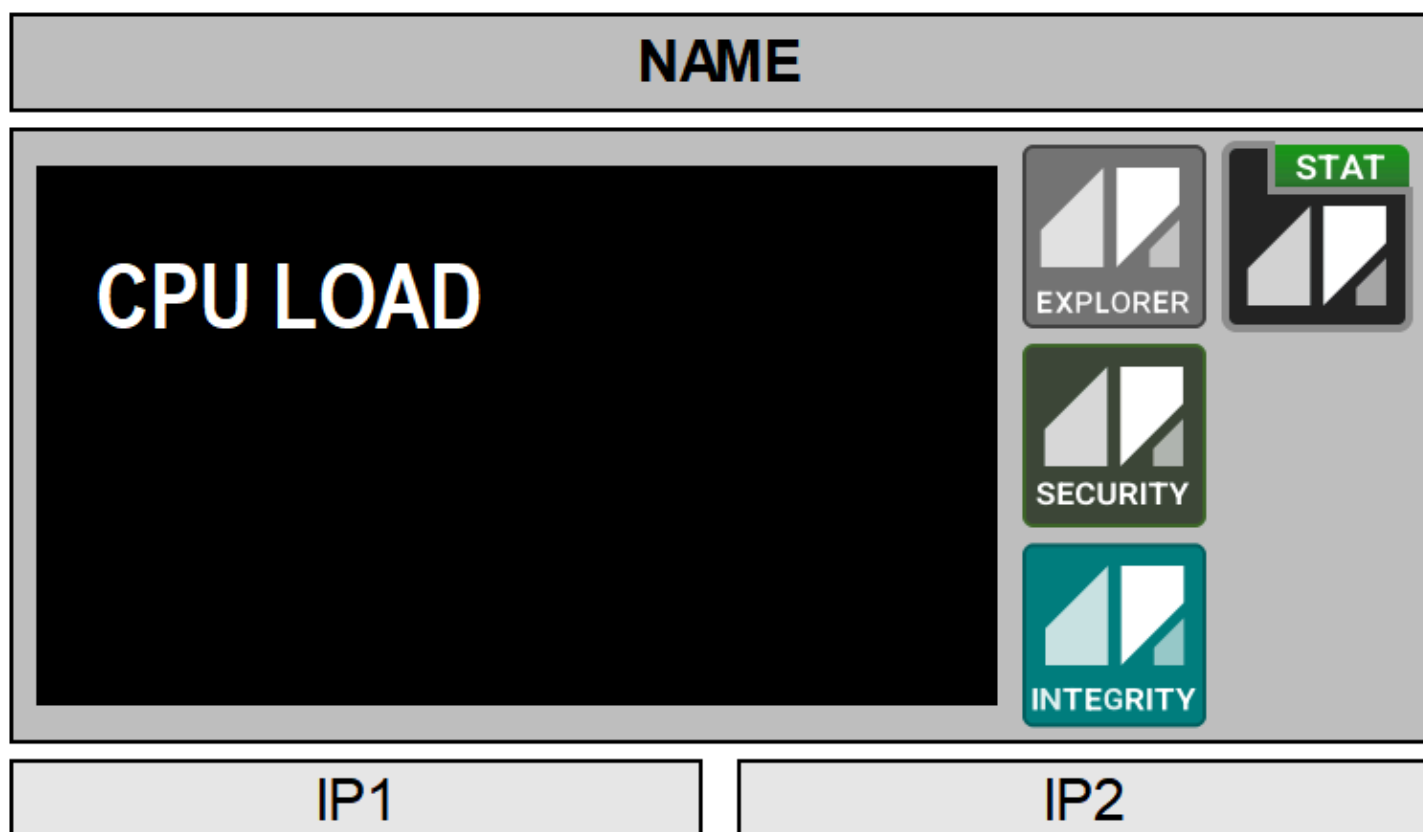
Для того чтобы иметь возможность открыть приложения PACTware через кнопки на мнемосимволе АРМ ИНЖЕНЕРА КИП необходимо в SecurityConfigurator создать приложение "PsDiagn" и добавить в него логическое право sOpenPACTware.

PsDiagn		
Тип	Право	Описание
	<a href="#">sOpenExplorer</a>	<a href="#">Открытие HMI.Explorer</a>
	<a href="#">sOpenIntegrityControl</a>	<a href="#">Открытие HMI.IntegrityControl</a>
	<a href="#">sOpenPACTware</a>	<a href="#">Открытие PACTware</a>
	<a href="#">sOpenSecurity</a>	<a href="#">Открытие HMI.Security</a>
	<a href="#">sOpenStatistics</a>	<a href="#">Открытие Astra.HMI.Statistics</a>
	<a href="#">sSwitchServer</a>	<a href="#">Переключение резервированной пары серверов</a>

После его добавления необходимо перейти в группу, которой вы хотите разрешить открытие приложения и явно указать разрешение на его открытие.

Администраторы		
Идентификатор	Право	Значение
Администраторы	Alarms	
Администраторы	HMI	
Администраторы	PsDiagn	
Администраторы	<a href="#">Открытие HMI.Explorer</a>	
Администраторы	<a href="#">Открытие HMI.IntegrityControl</a>	
Администраторы	<a href="#">Открытие PACTware</a>	
Администраторы	<a href="#">Открытие HMI.Security</a>	

### 1.6.1.3. АРМ ИНЖЕНЕРА АСУ ТП



## 1.6.1.3.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
IP1, IP2	IP1	Есть линк
	IP2	Нет линка







## 1.6.1.3.2. Параметры инициализации

Параметр	Описание
Источник AP	Элемент для взаимодействия с источником данных
Источник объекта	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов
Строка инициализации объекта	Параметр инициализации типа string, который определяет путь в адресном пространстве до конкретного объекта














## 1.6.1.3.3. Права доступа

Для того чтобы иметь возможность открыть приложения Astra.HMI.Explorer, Astra.HMI.Security или Astra.HMI.IntegrityControl через кнопки на мнемосимволе АРМ ИНЖЕНЕРА АСУ ТП необходимо в SecurityConfigurator создать приложение "PsDiagn" и доавить в него следующие логические права:

- › sOpenExplorer - право на открытие Astra.HMI.Explorer
- › sOpenIntegrityControl - право на открытие Astra.HMI.Security
- › sOpenSecurity- право на открытие Astra.HMI.IntegrityControl
- › sOpenStatistics- право на открытие Astra.HMI.Statistics

Тип	Право	Описание
	<a href="#">sOpenExplorer</a>	<a href="#">Открытие HMI.Explorer</a>
	<a href="#">sOpenIntegrityControl</a>	<a href="#">Открытие HMI.IntegrityControl</a>
	<a href="#">sOpenPACTware</a>	<a href="#">Открытие PACTware</a>
	<a href="#">sOpenSecurity</a>	<a href="#">Открытие HMI.Security</a>
	<a href="#">sOpenStatistics</a>	<a href="#">Открытие Astra.HMI.Statistics</a>
	<a href="#">sSwitchServer</a>	<a href="#">Переключение резервированной пары серверов</a>

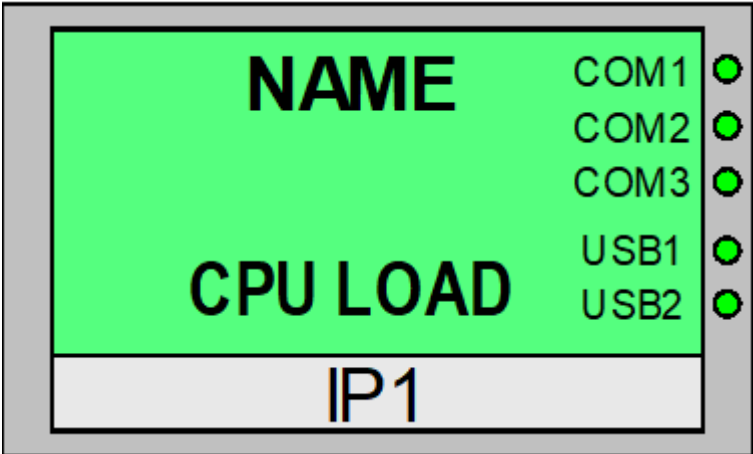
После добавления этих прав необходимо перейти в группу, которой вы хотите разрешить открытие вышеперечисленных приложений и явно указать разрешение на их открытие.

Администраторы		Тип	Право	Значение
Идентификатор	Администраторы	Alarms		
Отображаемое имя	Администраторы	HMI		
Роли		PsDiagn		
 <a href="#">Администратор</a>			<a href="#">Открытие HMI.Explorer</a>	 
			<a href="#">Открытие HMI.IntegrityControl</a>	 
			<a href="#">Открытие PACTware</a>	 
			<a href="#">Открытие HMI.Security</a>	 

## 1.6.2. ПАНЕЛЬ

Название	Описание
<a href="#">ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА</a>	Диагностика панели оператора

# 1.6.2.1. ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА



## 1.6.2.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
IP1, IP2		Есть линк
		Нет линка
COM1...3		Передача данных
		Нет данных
USB1, USB2		Передача данных
		Нет данных



## 1.6.2.1.2. Параметры инициализации

Параметр	Описание
Источник AP	Элемент для взаимодействия с источником данных
Источник объекта	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов
Строка инициализации объекта	Параметр инициализации типа string, который определяет путь в адресном пространстве до конкретного объекта

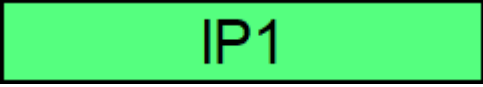
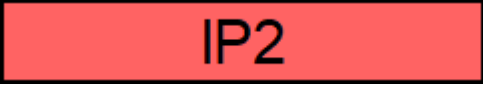



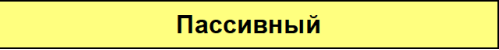
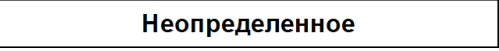
## 1.6.3. СЕРВЕРЫ

Название	Описание
<a href="#">СЕРВЕР</a>	Диагностика сервера
<a href="#">СЕРВЕР ИСТОРИИ</a>	Диагностика сервера истории
<a href="#">РЕЗЕРВИРОВАННАЯ ПАРА СЕРВЕРОВ</a>	Диагностика резервированной пары серверов

### 1.6.3.1. CEPBEP

NAME		
IP1	DISC1	LOAD1
IP2		
IP3	DISC2	LOAD2
IP4		
STATE		

## 1.6.3.1.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
IP1, IP2		Есть линк
		Нет линка
LOAD1, LOAD2 DISK1,DISK2		Высокое качество сигнала (>192)
		Низкое качество сигнала
STATE		Высокое качество сигнала, сервер активный
		Высокое качество сигнала, сервер пассивный
		Низкое качество сигнала

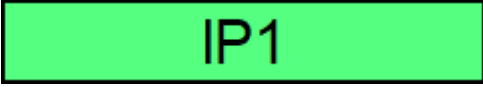
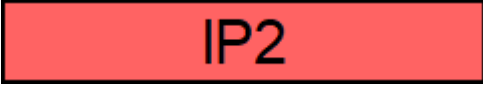
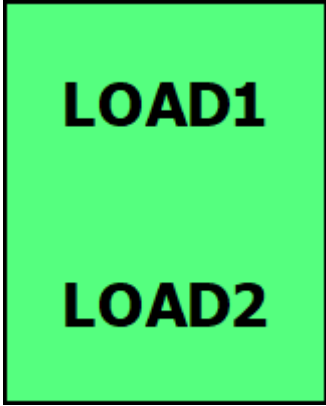

## 1.6.3.1.2. Параметры инициализации

Параметр	Описание
Источник AP	Элемент для взаимодействия с источником данных.
Источник объекта основной	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов по основному каналу.
Источник объекта резервный	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов по резервному каналу.
Строка инициализации объекта	Параметр инициализации типа string, который определяет путь в адресном пространстве до конкретного объекта.

## 1.6.3.2. СЕРВЕР ИСТОРИИ

NAME		
IP1	<b>DISC1</b>	<b>LOAD1</b>
IP2	<b>DISC2</b>	<b>LOAD2</b>
IP3	<b>DISC3</b>	<b>LOAD3</b>
IP4	<b>DISC4</b>	<b>LOAD4</b>

## 1.6.3.2.1. Индикация

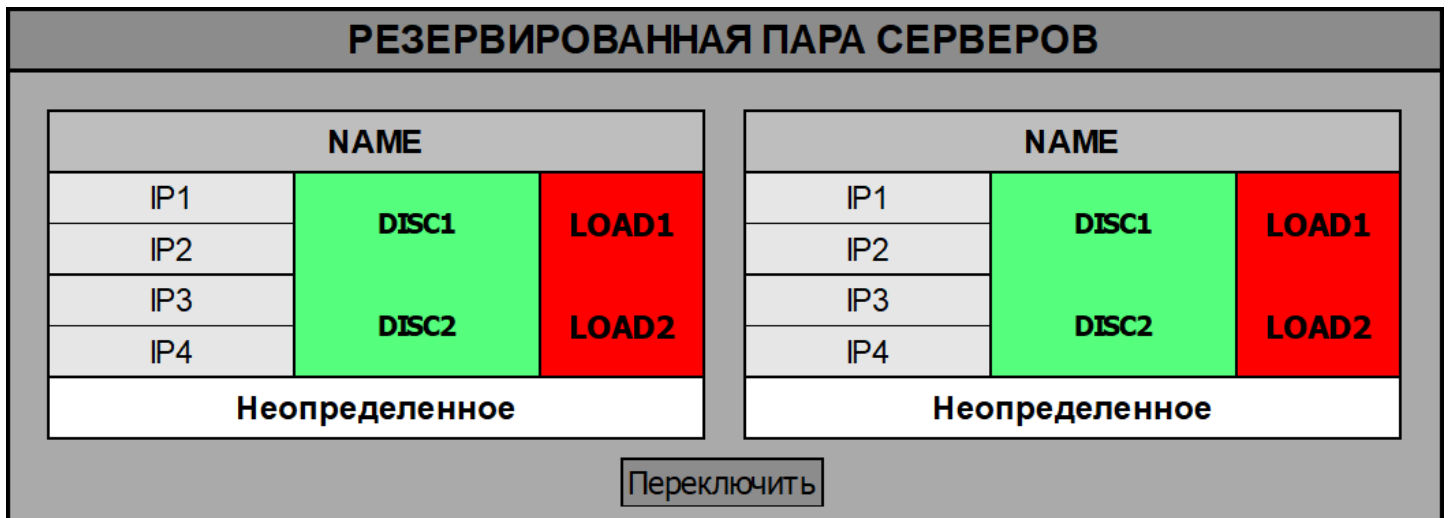
Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
IP1, IP2	 IP1	Есть линк
	 IP2	Нет линка
LOAD1, LOAD2 DISK1,DISK2	 <b>LOAD1</b> <b>LOAD2</b>	Высокое качество сигнала (>192)
	 <b>LOAD1</b> <b>LOAD2</b>	Низкое качество сигнала

## 1.6.3.2.2. Параметры инициализации

Параметр	Описание
Источник AP	Элемент для взаимодействия с источником данных
Источник объекта	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов
Строка инициализации объекта	Параметр инициализации типа string, который определяет путь в адресном пространстве до конкретного объекта

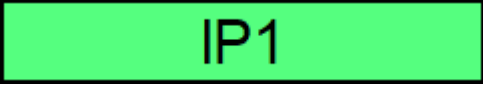
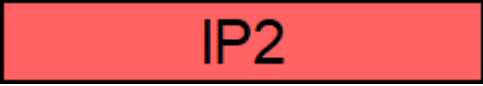



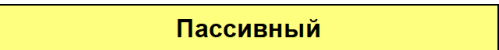
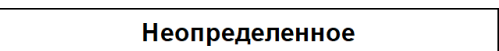


### 1.6.3.3. РЕЗЕРВИРОВАННАЯ ПАРА СЕРВЕРОВ



При нажатии на кнопку "Переключить" в резервированной паре серверов изменяется активный сервер.

## 1.6.3.3.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
IP1, IP2		Есть линк
		Нет линка
LOAD1, LOAD2 DISK1,DISK2		Высокое качество сигнала (>192)
		Низкое качество сигнала
STATE		Высокое качество сигнала, сервер активный
		Высокое качество сигнала, сервер пассивный
		Низкое качество сигнала

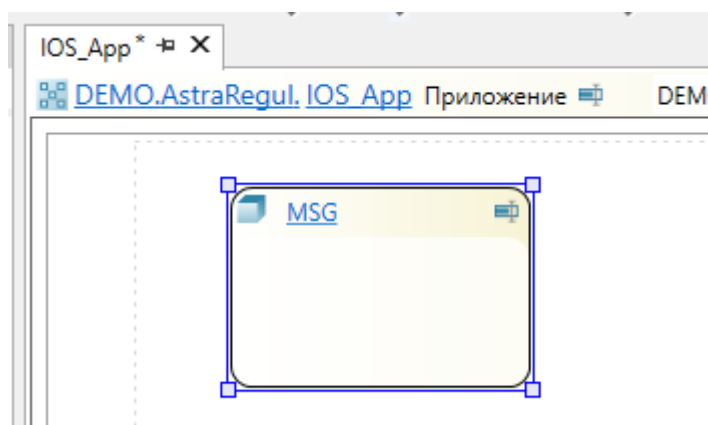
## 1.6.3.3.2. Параметры инициализации

Параметр	Описание
Имя сервера	Название заголовка типа.
Источник сервера 1 основной	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов для сервера 1 по основному каналу связи.
Источник сервера 2 основной	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов для сервера 2 по основному каналу связи.
Источник сервера 1 резервный	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов для сервера 1 по резервному каналу связи.
Источник сервера 2 резервный	Ссылка на источник AP, который будет подключаться к дереву сигналов для сервера 2 по резервному каналу связи.
Строка инициализации сервера 1	Параметр инициализации типа string, который определяет путь в адресном пространстве до сервера 1.
Строка инициализации сервера 2	Параметр инициализации типа string, который определяет путь в адресном пространстве до сервера 2.

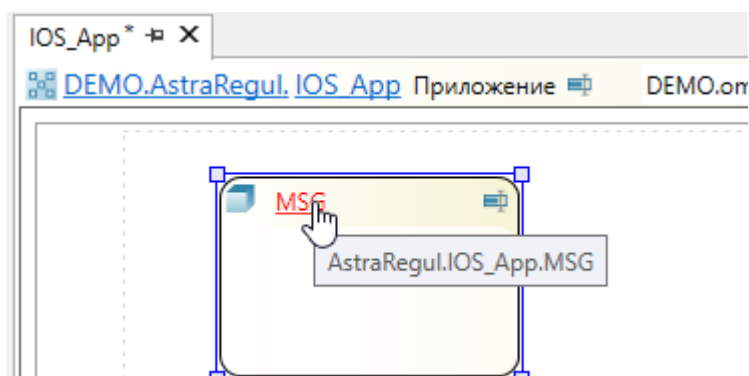
### 1.6.3.3.3. Отображение событий при нажатии кнопки переключения

Чтобы настроить отображение событий при нажатии кнопки "Переключить" выполните следующие действия:

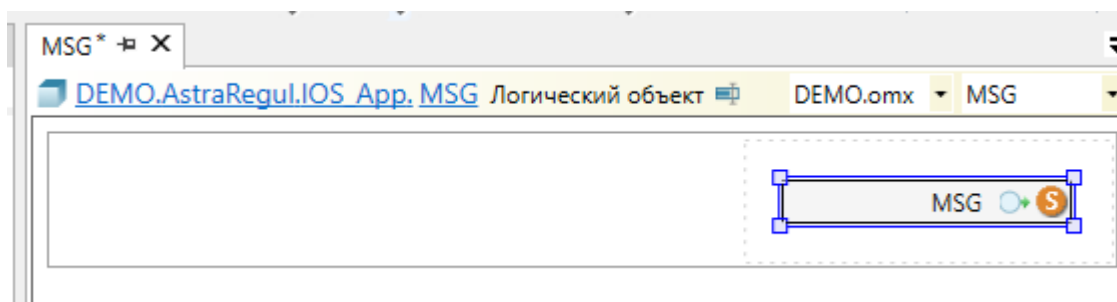
1. В Astra.AStudio добавьте в приложение для сервера ввода/вывода (IOS\_App) логический объект и задайте ему имя "MSG".



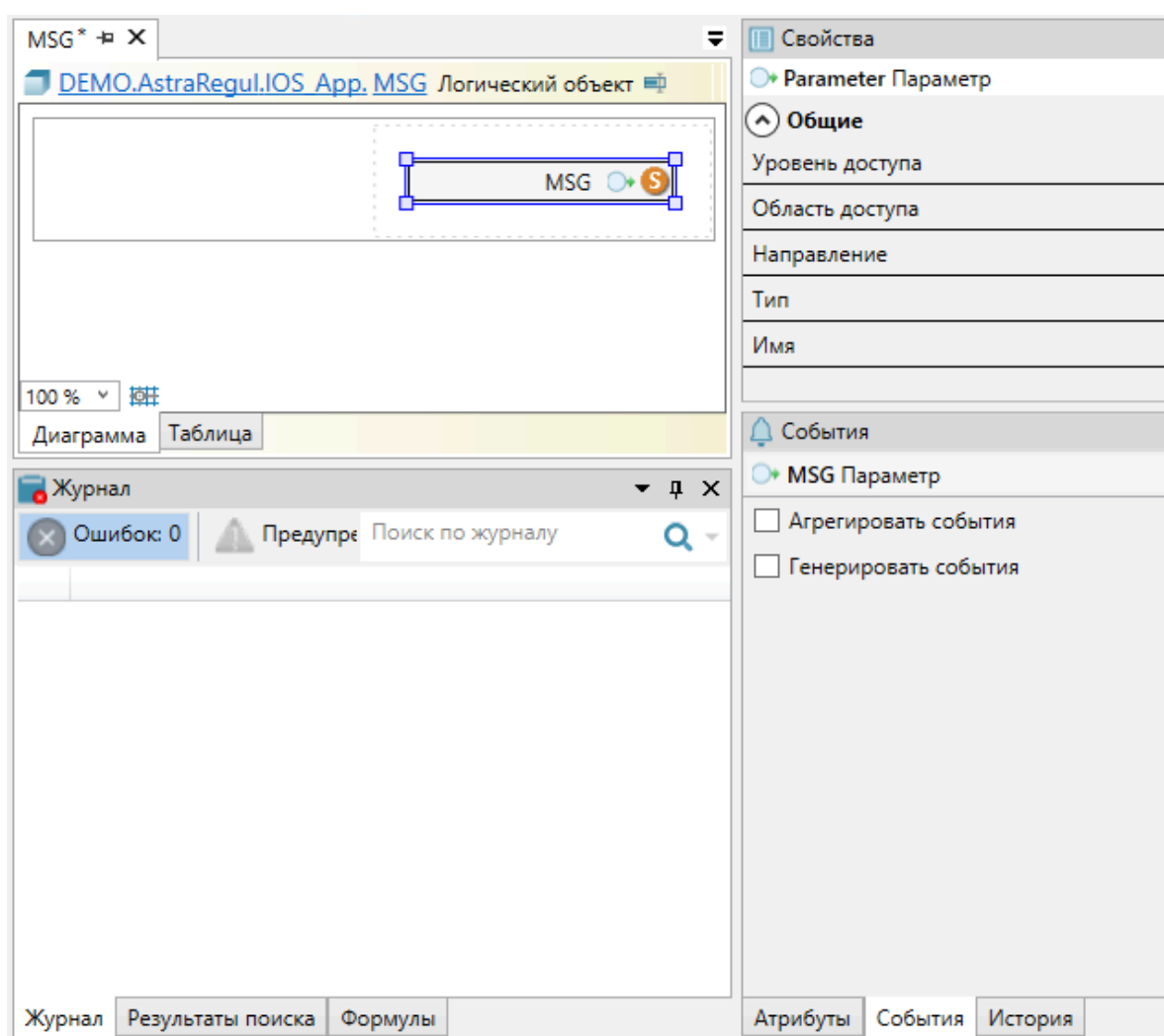
2. Перейдите внутрь логического объекта кликнув по названию.



3. Из панели элементов добавьте параметр типа "string" и задайте ему имя "MSG".



4. Выделите тип кликом левой кнопкой мыши и раскройте вкладку "События"



5. Установите флаг "Генерировать события" и задайте следующие настройки для событий:

The screenshot shows the AstraRegul software interface. The main window displays a diagram with a component labeled 'MSG'. The 'Свойства' (Properties) panel on the right is open, showing the configuration for 'MSG Параметр' (MSG Parameter).

**Общие (General) Properties:**

Уровень доступа	публичный
Область доступа	глобальная
Направление	выход
Тип	string
Имя	MSG

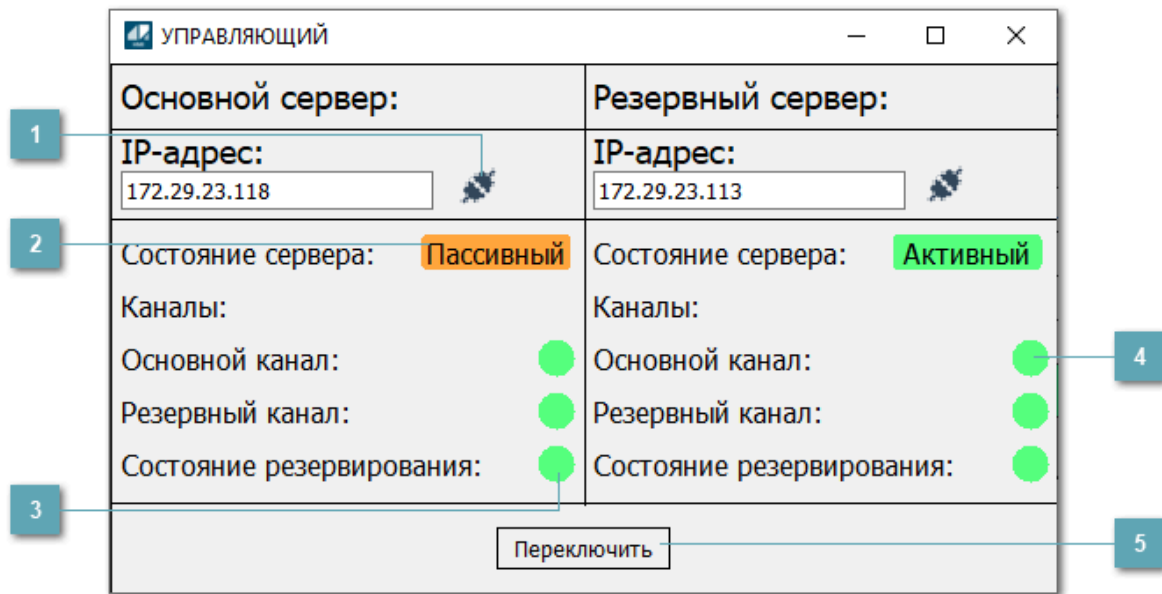
**События (Events) Properties:**

Агрегировать события

Генерировать события

Сообщение	Важность	Деактивирующее	Квитувать	Время квитирования, сек.	Звук
<input checked="" type="checkbox"/>	100	<input type="checkbox"/>	Не требуется		

# 1.7. УПРАВЛЯЮЩИЙ



## 1 Кнопка подключения



## 2 Текущее состояние сервера

Пассивный

## 3 Индикатор состояния резервирования



## 4 Индикаторы состояния каналов



## 5 Переключение состояния сервера

Переключить

При нажатии на кнопку в резервированной паре серверов изменяется активный сервер.



## 1.7.1. Индикация

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние модуля
Основной канал		Открытое состояние канала
		Закрытое состояние канала
		Управляющий отключен от сервера
Резервный канал		Открытое состояние канала
		Закрытое состояние канала
		Управляющий отключен от сервера
Состояние резервирования		Хотя бы один из каналов передачи данных открыт
		Все каналы передачи данных закрыты
		Управляющий отключен от сервера
Роль сервера	<b>Активный</b>	Сервер является активным
	<b>Пассивный</b>	Сервер является пассивным
	<b>Отключен</b>	Управляющий не подключен к серверу

## 1.8. ПРАВА ДОСТУПА

Права доступа для библиотеки представлены в файле PsDiagn.xml. Данный файл расположен в папке HMI\resources\PsDiagn\SECURITY.

Чтобы использовать права доступа, необходимо подключить данный файл в виде приложения с помощью конфигуратора подсистемы безопасности.

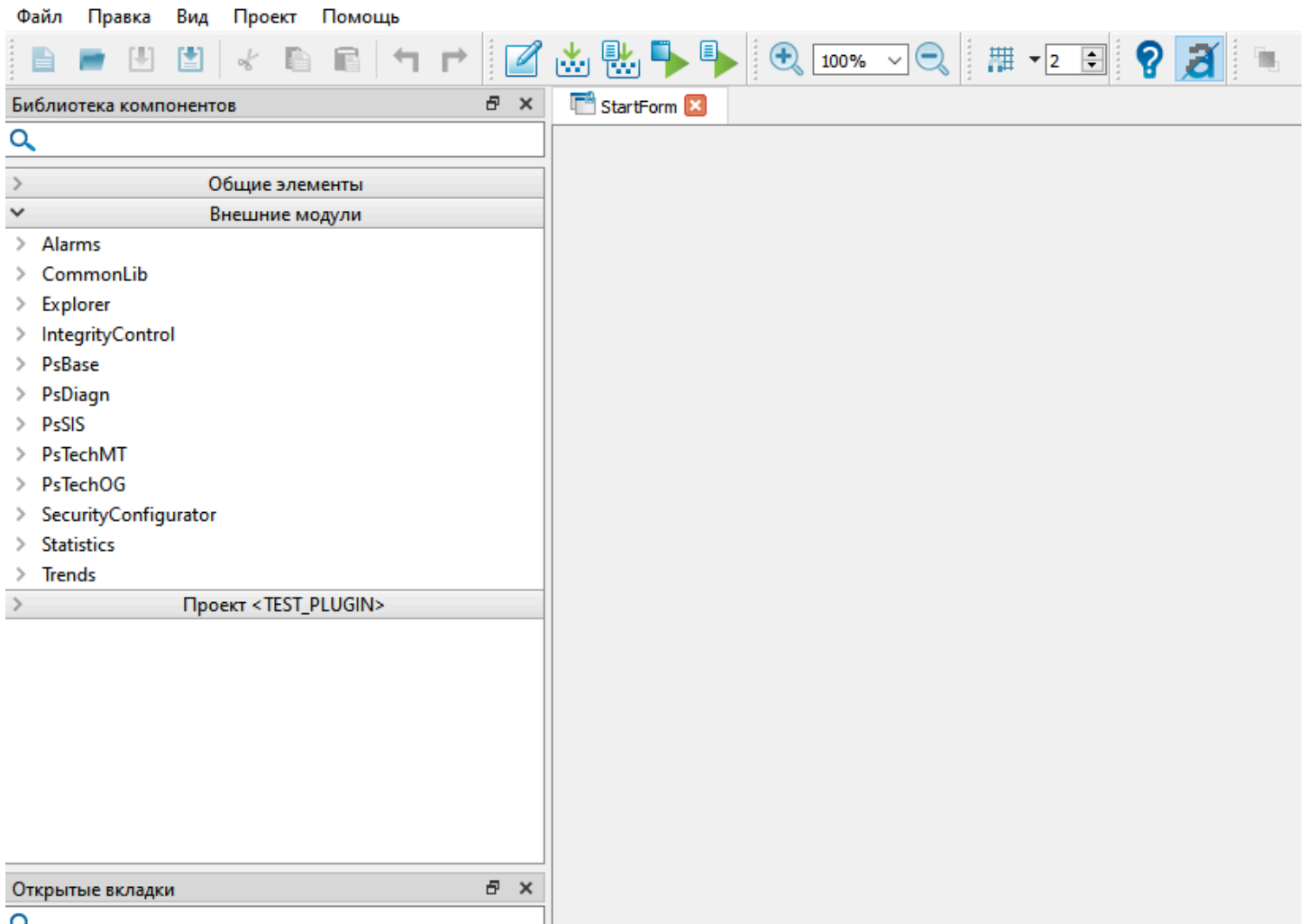
### Описание прав доступа

Логическое право	Описание
sOpenExplorer	Открытие HMI.Explorer
sOpenIntegrityControl	Открытие HMI.IntegrityControl
sOpenPACTware	Открытие PACTware
sOpenSecurity	Открытие HMI.Security
sSwitchServer	Переключение резервированной пары серверов
sOpenStatistics	Открытие HMI.Statistics

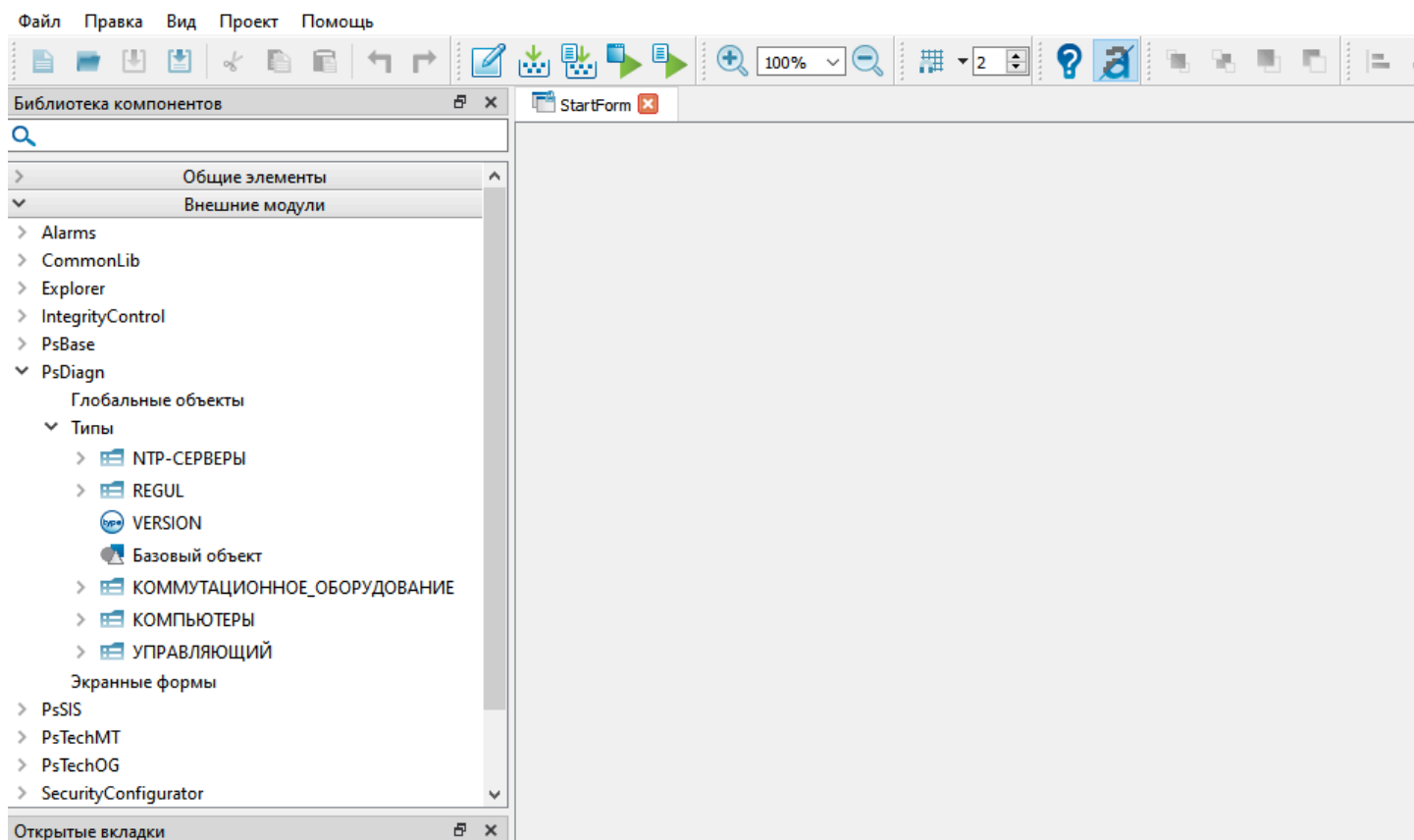
# 1.9. ОБНОВЛЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ

Чтобы узнать текущую версию библиотеки NMI выполните следующие действия:

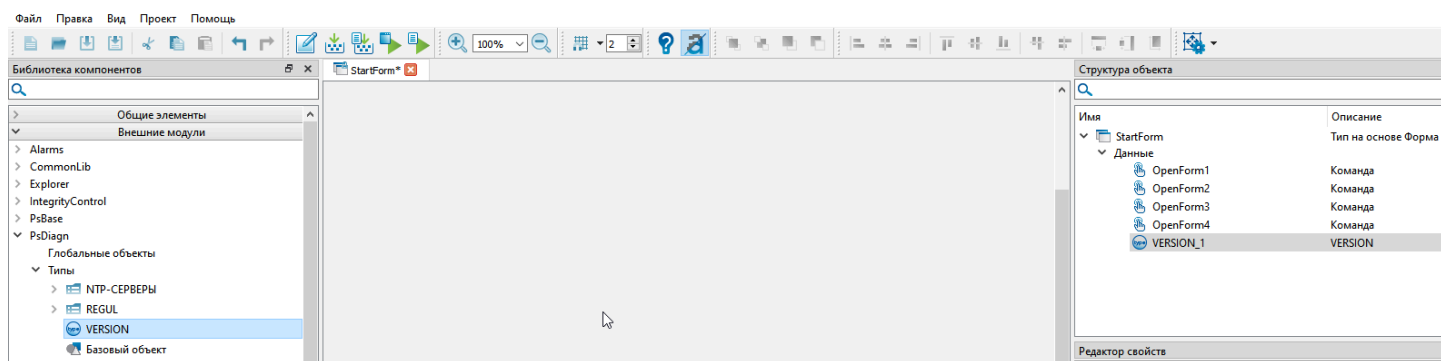
1. Откройте проект Astra.NMI с добавленной библиотекой PsDiagn и раскройте вкладку "Внешние модули".



## 2. Раскройте раздел PsDiagn и перейдите во вкладку "Типы".



## 3. Добавьте на форму тип "VERSION" путем перетаскивания.



4. В структуре объекта выберите объект VERSION. В редакторе свойств отобразится информация о библиотеке.

The screenshot displays two panels from a software development environment. The top panel, titled "Структура объекта" (Object Structure), shows a tree view of objects. The "StartForm" object is expanded to show a "Данные" (Data) folder containing five items: "OpenForm1", "OpenForm2", "OpenForm3", "OpenForm4", and "VERSION\_1". The "VERSION\_1" item is selected and highlighted in blue. The bottom panel, titled "Редактор свойств" (Property Editor), shows a list of properties for the selected "VERSION\_1" object. The properties are listed in a table format.

Имя	Описание
StartForm	Тип на основе Форма
Данные	
OpenForm1	Команда
OpenForm2	Команда
OpenForm3	Команда
OpenForm4	Команда
<b>VERSION_1</b>	<b>VERSION</b>

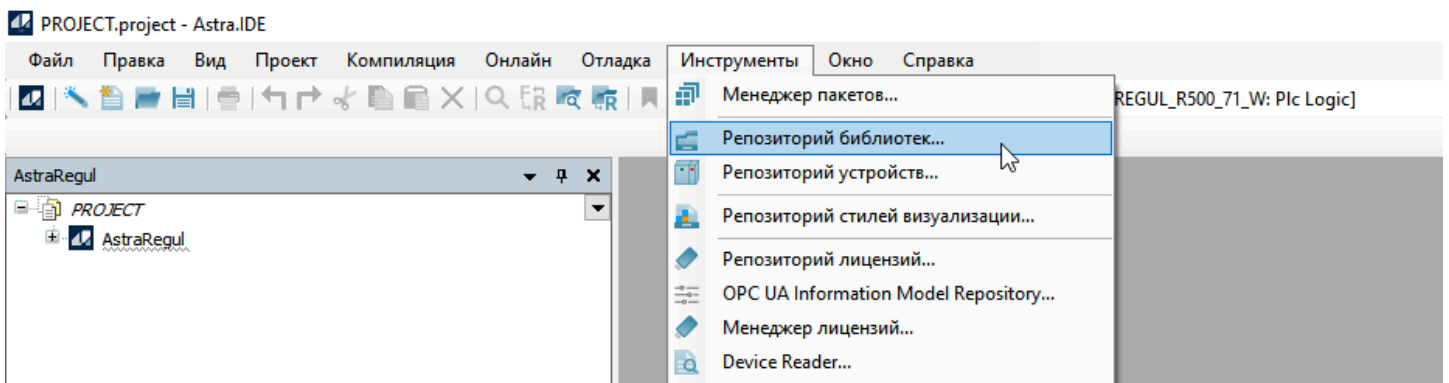
  

Свойство	Значение
Отображаемое имя	VERSION_1
Кардинальное число	1
Company Name	REGLAB
Company Tag	REGLAB
Platform Name	AstraRegul
Platform Tag	AstraRegul
Family Name	<не определено>
Family Tag	<не определено>
Product Name	PsDiagn
Product Tag	PsDiagn
Folder Name	PsDiagn
Version	1.7.1.1

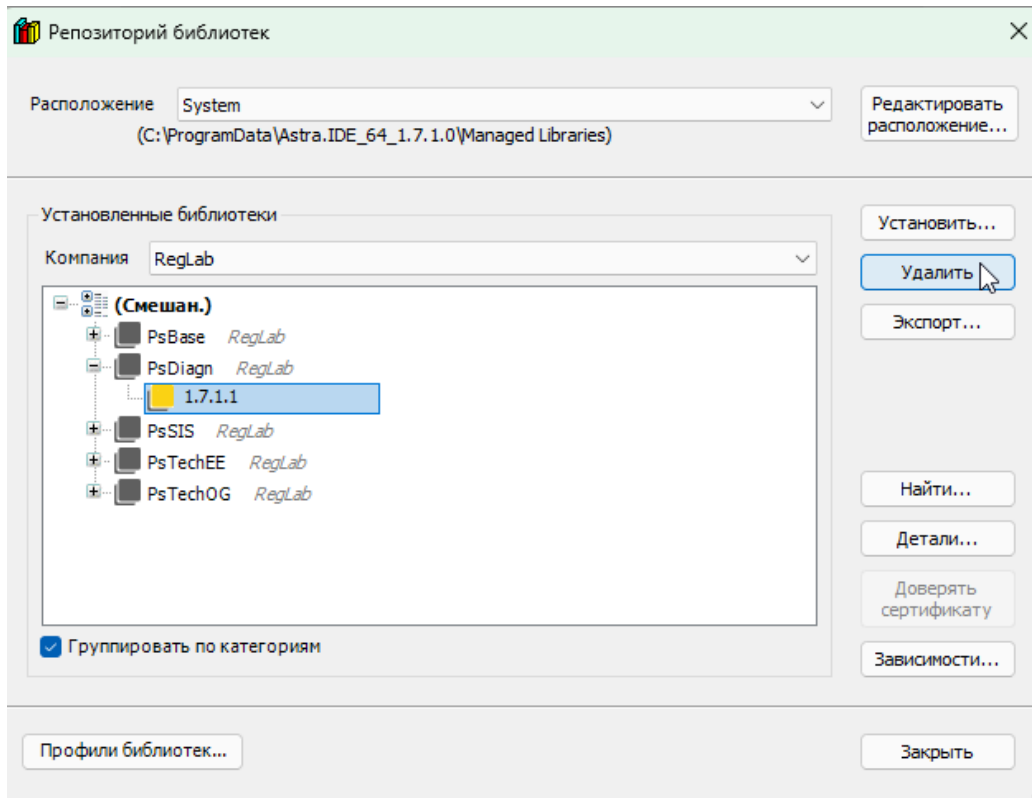
## 1.9.1. Обновление в проекте Astra.IDE

Чтобы обновить версию библиотеки PsDiagn в проекте Astra.IDE, выполните следующие действия:

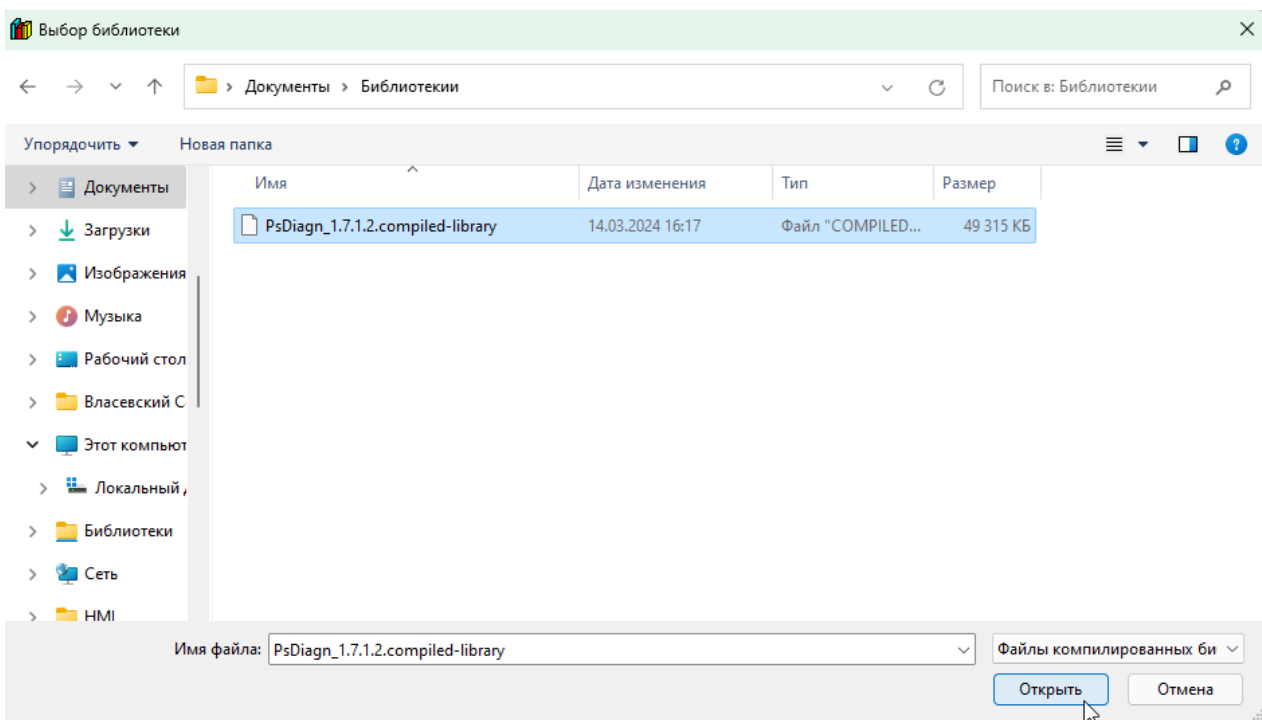
1. Скачайте последний релиз библиотеки с сайта ООО "РегЛаб".
2. Раскройте проект Astra.IDE и перейдите во вкладку Инструменты -> Репозиторий библиотек.



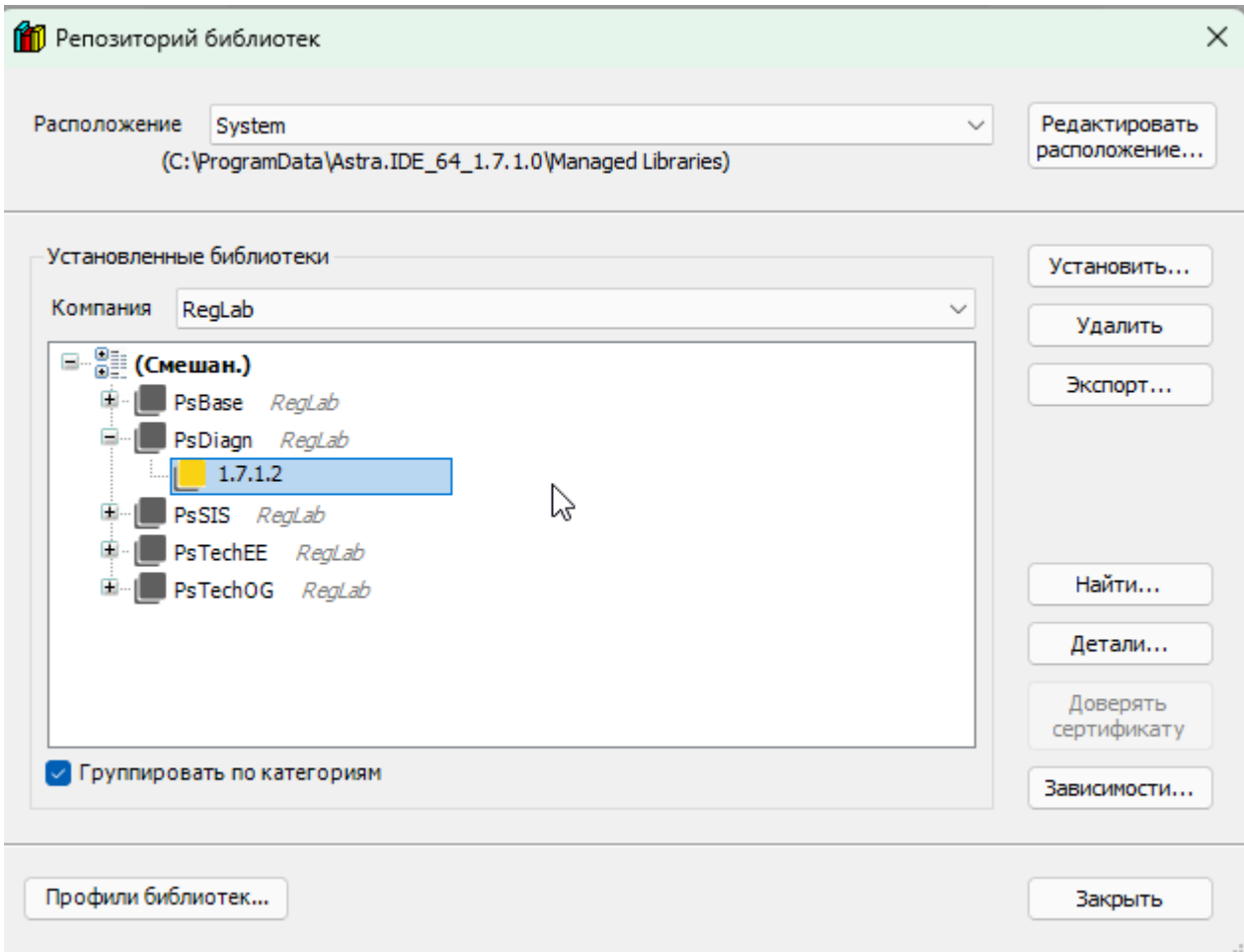
3. Раскройте узел PsDiagn и удалите устаревшие версии библиотеки воспользовавшись кнопкой "Удалить".



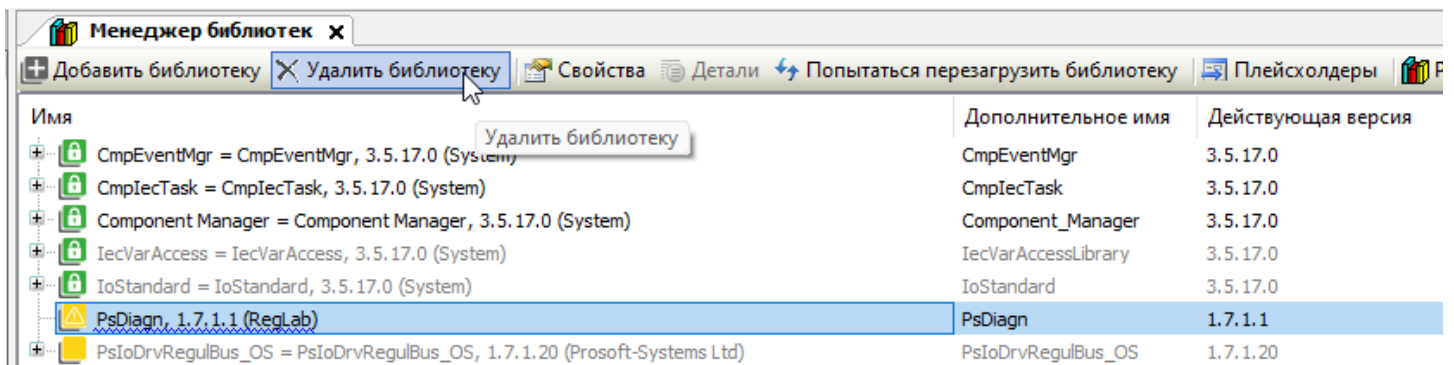
4. Установите новую версию библиотеки в Astra.IDE, выбрав кнопку "Установить". В открывшемся окне укажите путь до файла библиотеки и нажмите кнопку "Открыть".



5. Новая версия библиотеки появится в репозитории библиотек.

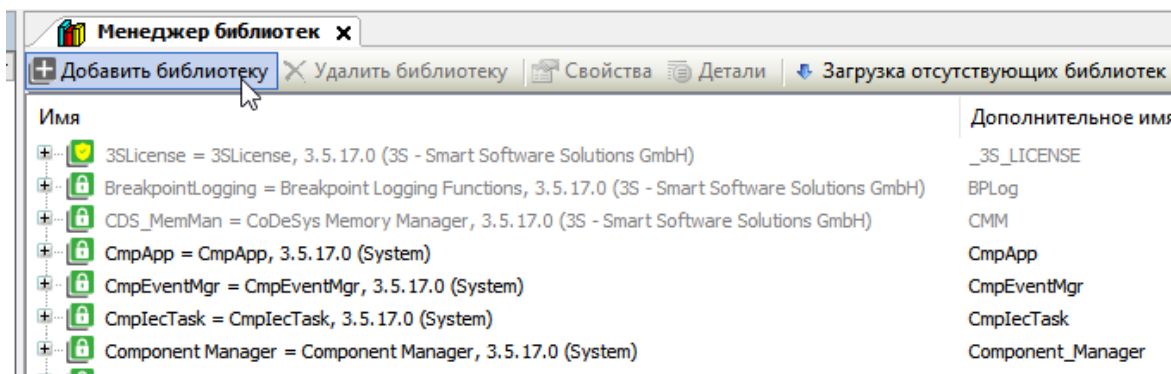


6. Перейдите в менеджер библиотек и удалите старую версию библиотеки из проекта при помощи кнопки "Удалить библиотеку".

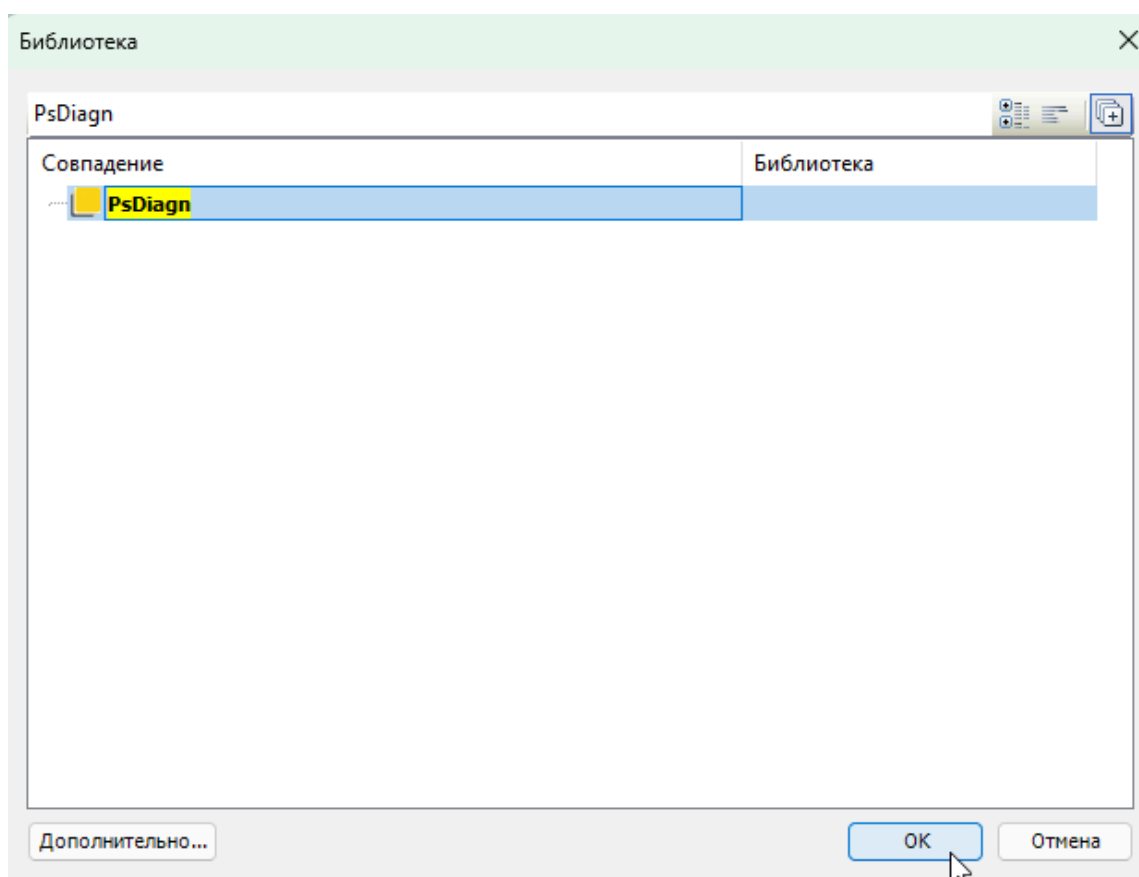




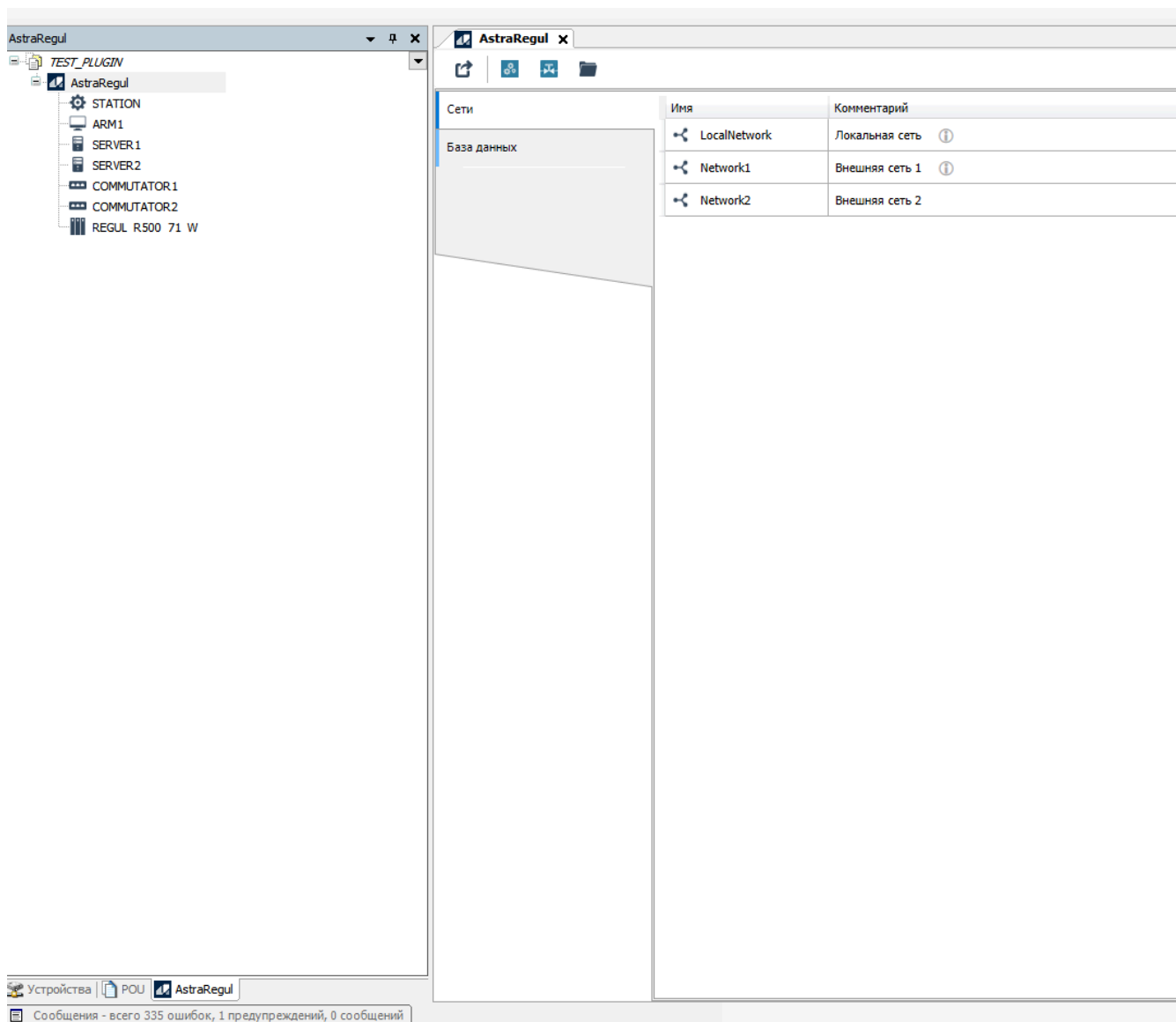
7. Добавьте новую версию библиотеки в проект при помощи кнопки "Добавить библиотеку".



8. В открывшемся окне в строке поиска введите название библиотеки PsDiagn и нажмите кнопку "OK".



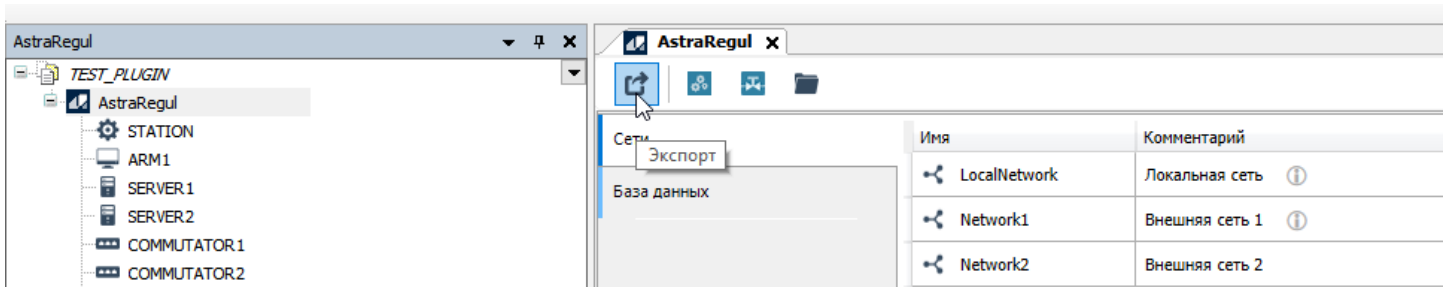
9. Перейдите на вкладку "AstraRegul" и далее в объект AstraRegul двойным кликом мыши.



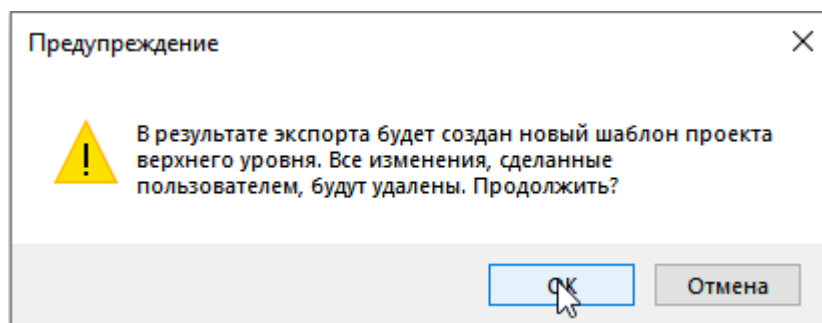
10. В панели инструментов воспользуйтесь кнопкой "Экспорт".



Операцию по экспорту необходимо проводить в папке, отличной от уже разработанного проекта автоматизации, чтобы проект верхнего уровня не был перезаписан чистым шаблоном.



11. Подтвердите создание нового шаблона проекта, нажав на кнопку "ОК" в всплывающем диалоговом окне.



12. В случае успешной операции экспорта в папке с проектом сформируется 3 новых папки AS, HMI, SETTINGS.

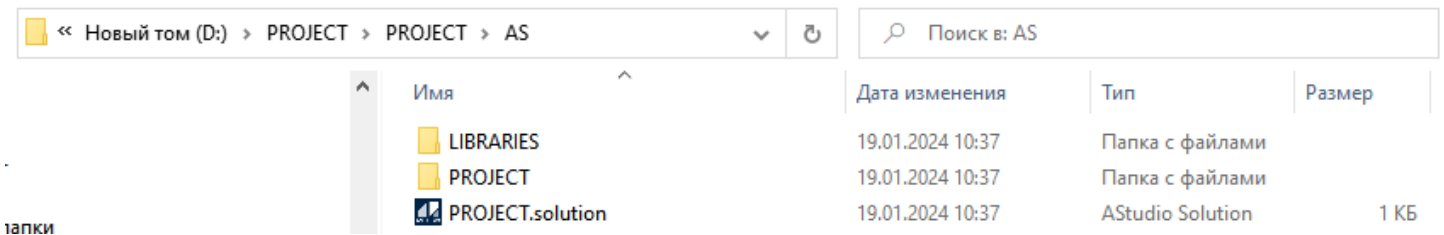
AS	11.04.2024 7:41	Папка с файлами
HMI	11.04.2024 7:41	Папка с файлами
SETTINGS	11.04.2024 7:41	Папка с файлами

Версия библиотеки PsDiagn для проекта Astra.IDE обновлена.

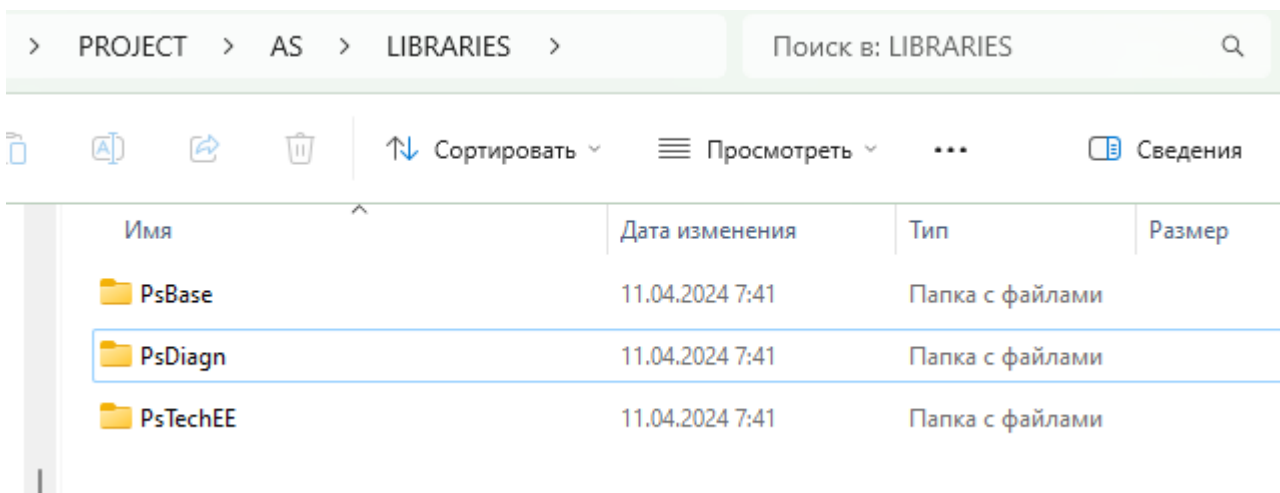
## 1.9.2. Обновление в проекте Astra.AStudio

Чтобы обновить версию библиотеки PsDiagn в проекте Astra.AStudio, выполните следующие действия:

1. Перейдите в папку AS шаблона проекта. Внутри данной папки располагается шаблон для Astra.AStudio.



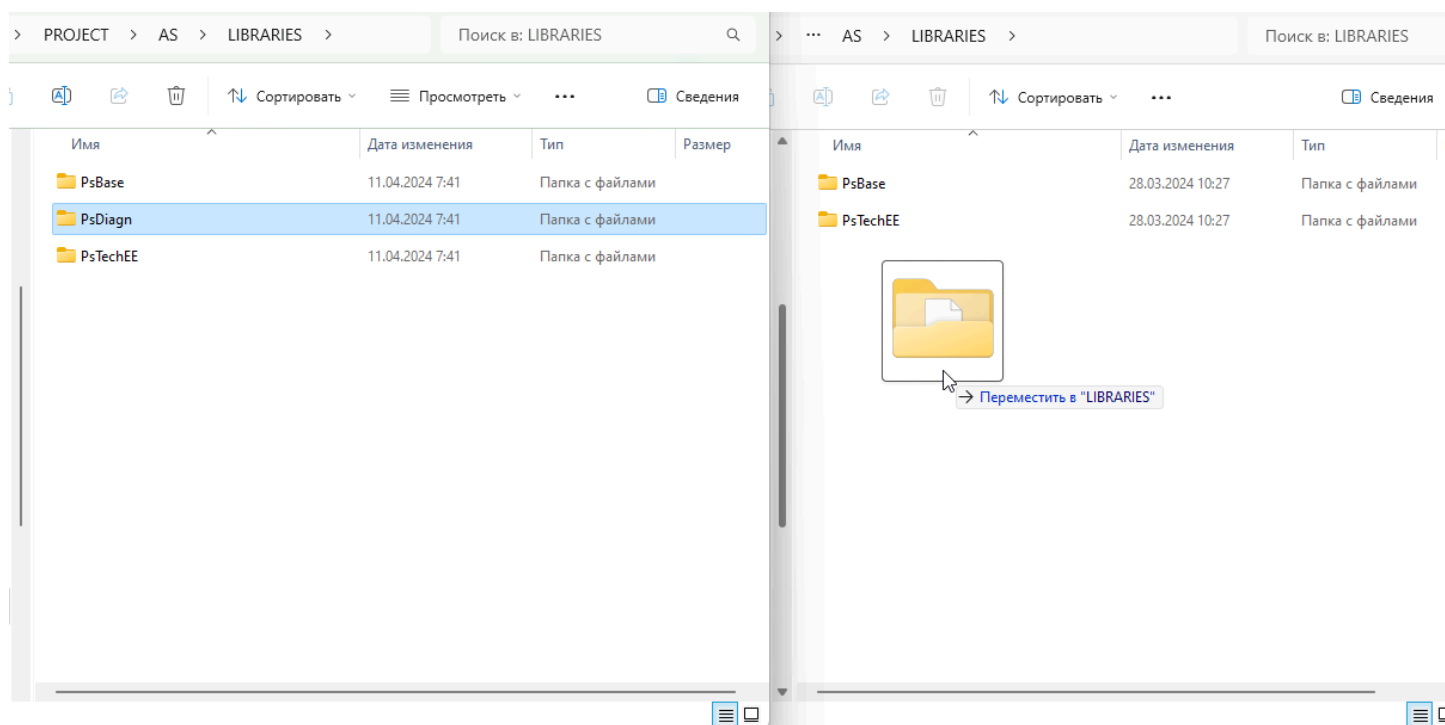
2. Перейдите в папку LIBRARIES из папки проекта AS. Здесь расположены все библиотеки подключенные к проекту Astra.AStudio.



3. Скопируйте папку PsDiagn и подложите ее в папку LIBRARIES разработанного проекта автоматизации в Astra.AStudio.



Предварительно необходимо удалить папку с предыдущей версии библиотеки.

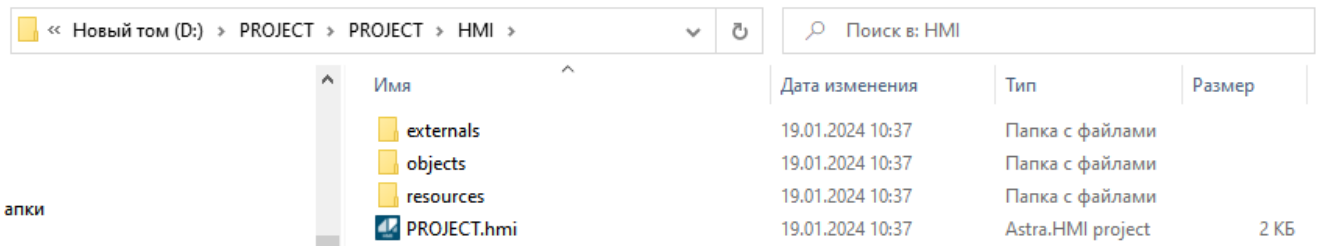


Версия библиотеки PsDiagn для Astra.AStudio обновлена.

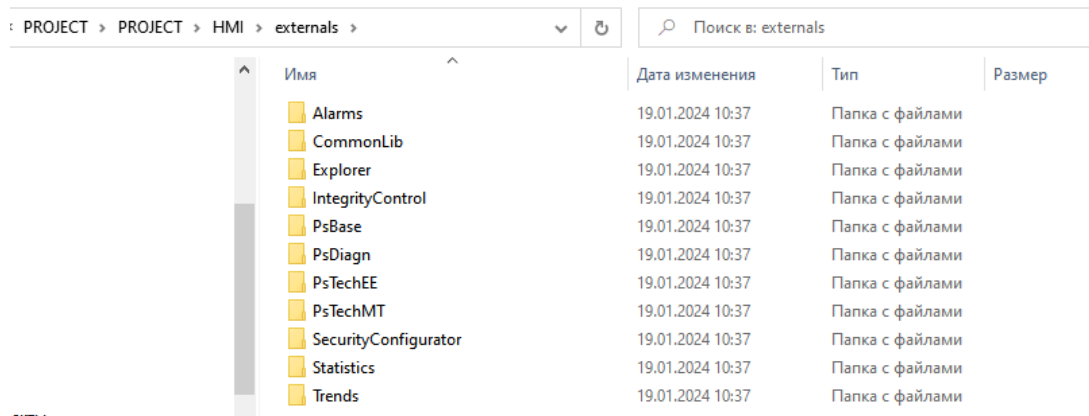
## 1.9.3. Обновление в проекте Astra.HMI

Чтобы обновить версию библиотеки PsDiagn в проекте Astra.HMI, выполните следующие действия:

1. Перейдите в папку HMI шаблона проекта. Внутри данной папки располагается шаблон проекта для Astra.HMI.



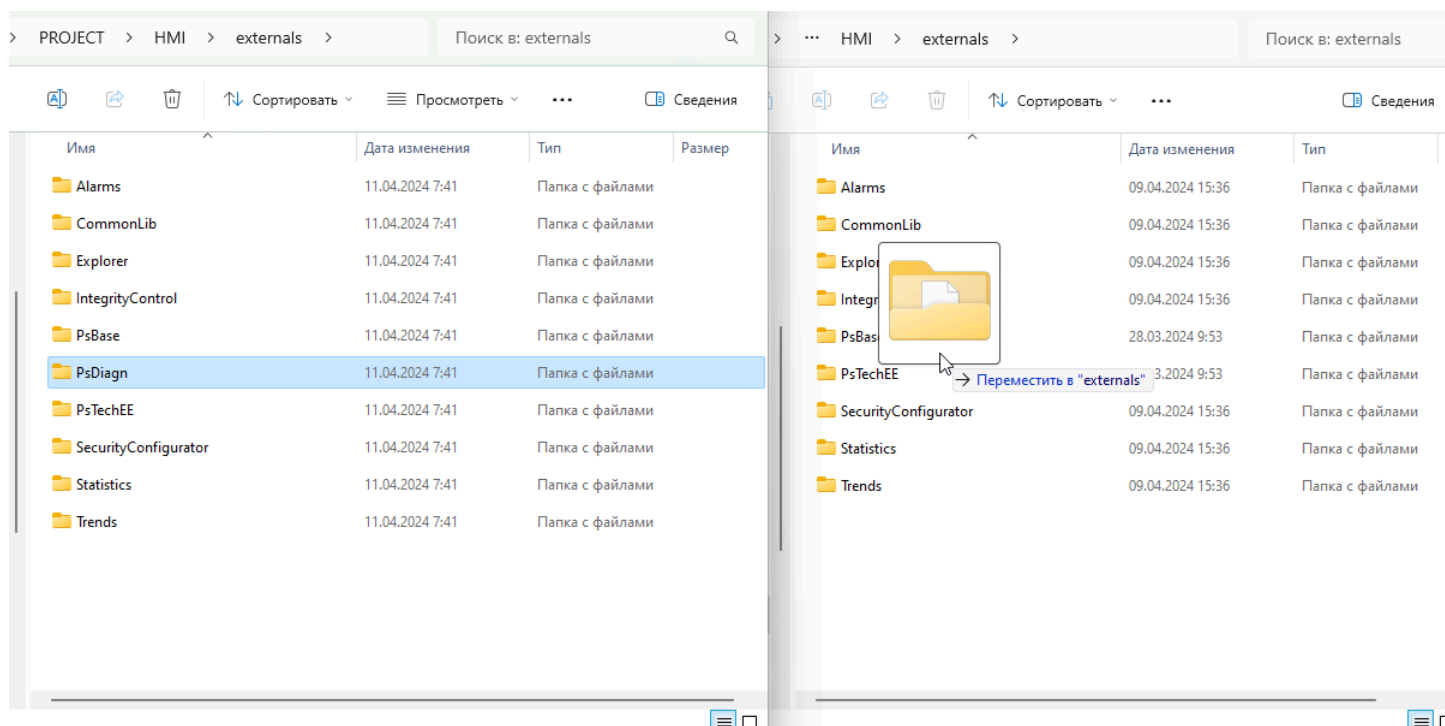
2. Перейдите в папку "externals" из папки проекта HMI. Здесь расположены все внешние модули и библиотеки подключенные к проекту Astra.HMI.



3. Скопируйте папку PsDiagn и подложите ее в папку "externals" разработанного проекта автоматизации.



Предварительно необходимо удалить папку с предыдущей версией библиотеки.



Версия библиотеки PsDiagn для Astra.HMI обновлена.