



Контроллеры программируемые логические серии AS

Краткое руководство по эксплуатации

Глава 1 Введение

1.1 Руководства	4
1.2 Структура системы.....	5
1.3 Эксплуатация модуля CPU.....	6

Глава 2 Аппаратные средства

2.1 Описание модулей AS	8
2.1.1 Сводная таблица модулей AS.....	8
2.1.2 Основные характеристики модулей CPU.....	11
2.1.3 Характеристики модулей CPU.....	12
2.1.4 Описание модулей CPU.....	18
2.1.5 Обозначения входов/выходов модулей CPU.....	23
2.1.6 Характеристики модулей питания.....	26
2.1.7 Описание модулей питания.....	27
2.1.8 Расположение клемм модулей питания.....	28
2.1.9 Характеристики модулей дискретных входов/выходов.....	29
2.1.10 Описание модулей дискретных входов/выходов.....	30
2.1.11 Обозначение клемм модулей дискретных входов/выходов.....	36
2.1.12 Характеристики модулей аналоговых входов/выходов.....	42
2.1.13 Описание модулей аналоговых входов/выходов.....	46
2.1.14 Обозначение клемм модулей аналоговых входов/выходов.....	48
2.1.15 Характеристики температурных модулей	48
2.1.16 Описание температурных модулей	50
2.1.17 Обозначение клемм температурных модулей	51
2.1.18 Характеристики модуля коммуникации.....	52
2.1.19 Описание модуля коммуникации.....	52
2.1.20 Характеристики весового модуля	53
2.1.21 Описание весового модуля	54
2.1.22 Обозначение клемм весового модуля	55
2.1.23 Характеристики плат расширения.....	55
2.1.24 Карта памяти.....	58
2.2 Подготовка оборудования	59
2.1.1 Аппаратные средства.....	59
2.1.2 Программное обеспечение.....	60
2.1.3 Инструменты и материалы.....	60
2.3 Установка оборудования.....	61
2.3.1 Установка модулей.....	61
2.3.2 Установка съемных клеммных колодок.....	62
2.4 Подключение оборудования.....	63
2.4.1 Подключение модуля питания.....	63
2.4.2 Подключение модуля дискретных входов.....	64
2.4.3 Подключение модуля дискретных выходов.....	64
2.4.4 Подключение модуля аналоговых входов/выходов.....	65

Глава 3 Программные средства

3.1 Таблица программных объектов	66
3.2 Специальные вспомогательные реле (SM)	67
3.3 Специальные регистры данных (SR)	95
3.4 Основные инструкции.....	119
3.5 Перечень прикладных инструкций (API).....	120

Глава 4 Поиск и устранение неисправностей

4.1	Основные шаги по поиску и устраниению ошибок и неисправностей.....	146
4.2	Сброс ошибок.....	146
4.3	Функция System Log	146

Глава 5 Пример конфигурирования системы и программирования ПЛК серии AS300

5.1	Описание задачи.....	148
5.2	Создание проектов.....	149
5.3	Аппаратная конфигурация	150
5.4	Создание глобальных символов.....	154
5.5	Создание функциональных блоков.....	155
5.6	Создание основных программ	164
5.7	Установка COMMGR	171
5.7.1	Активация COMMGR.....	171
5.7.2	Открытие окна COMMGR.....	171
5.7.3	Настройка связи.....	171
5.8	Загрузка программы	172
5.8.1	Настройка связи.....	172
5.8.2	Загрузка аппаратной конфигурации.....	173
5.8.3	Загрузка программы.....	174
5.9	Мониторинг и отладка программы	176
5.9.1	Мониторинг программы.....	176
5.9.2	Отладка программы и системы.....	180

Глава 1 Введение

1.1 Руководства

Delta Electronics предоставляет пользователям руководства по эксплуатации ПЛК серии AS в соответствии с различными требованиями приложений.

Руководство по аппаратной части AS: Знакомит с аппаратными спецификациями, адресацией, электромонтажом, техническим обслуживанием, поиском и устранением неисправностей и т.п.

Руководство по эксплуатации AS: Знакомит с конфигурацией аппаратных средств, настройкой соединения, работой модуля CPU, настройкой программного обеспечения и т.д.

Руководство по программированию AS: Знакомит с программными объектами и инструкциями.

Руководство на модули расширения для AS: Знакомит со спецификациями модулей, установкой, настройкой, поиском и устранением неисправностей и т.д.

Руководство пользователя ISPSoft: Знакомит с использованием среды программирования ISPSoft.

Quick Start (Быстрый старт) AS: Помогает пользователям за короткое время создавать и использовать систему. **Quick Start AS** не только знакомит пользователей с основной структурой системы, но и учит их с помощью простых примеров пошагово писать и загружать программу в модуль CPU, включающую в себя переменные и функциональные блоки. Пользователи смогут испытать удобство, которые содержат новые функции. Если во время работы системы возникла ошибка, обратитесь к разделу 3.3.2 для получения дополнительной информации об отладке программы. (Для получения дополнительной информации о поиске неисправностей обратитесь, пожалуйста, к главе 12 Руководства по эксплуатации AS300).

Графические представления в руководстве

Графическое представление	Описание
	При нажатии на левую кнопку мыши
	При нажатии на правую кнопку мыши
	Двойной щелчок по левой кнопки мыши
	Нажатие и удержание левой кнопки мыши, а затем перемещение мыши в таком положении
	Ввод с клавиатуры
	Последовательность действий (такое графическое представление используется, когда речь идет о последовательности действий. Например: и)
1	Число используется с рисунком

1.2 Структура системы

ПЛК серии AS относится к системе среднего типа программируемого логического управления. Увеличены скорость выполнения и объем памяти. Кроме того, поддерживается функция полноценной программы разработки функциональных блоков. Для удовлетворения потребностей пользователей более передовыми требованиями к приложению, серия ПЛК AS300 предоставляет более гибкие рамки расширения структуры системы. Пользуясь такой структурой пользователям не нужно использовать несколько модулей CPU для управления системой в случаях, когда имеется очень много точек ввода/вывода или оборудование находится слишком далеко. Полнота системы сохраняется, и пользователи могут более эффективно разрабатывать проекты.

Минимальные структурные требования к системе AS: Чтобы создать систему AS потребуются один модуль ЦПУ и один блок питания, необходимы для работы модуля CPU.

Пример: Блок питания + ПЛК серии AS300 (AS-PS02 + AS332T-A)



Ограничения при формировании структуры системы AS:

Превышение любого нижеперечисленного ограничения приведет к выдаче ПЛК сообщения об ошибке.

Ограничение 1: К ПЛК можно подсоединить максимум 32 модуля расширения (за исключением блока питания, модуля CPU и модуля удаленного управления).

Ограничение 2: Максимальное число дискретных входов/выходов 1024 (включая встроенные дискретные входы/выходы в модуле CPU).

Ограничение 3: К ПЛК можно подсоединить максимум 16 аналоговых модулей (AD, DA, XA, RTD, TC LC).

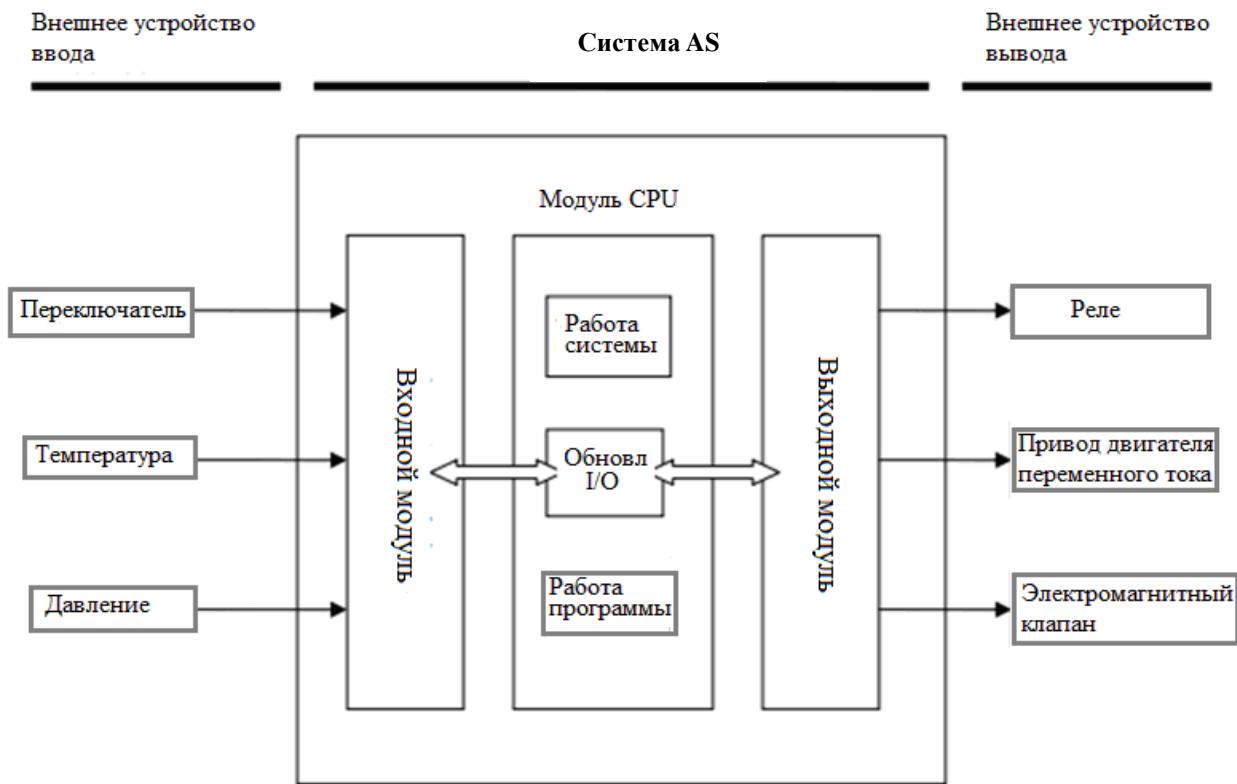
Ограничение 4: К ПЛК можно подсоединить максимум 4 коммуникационных модуля (AS00SCM).

Ограничение 5: К ПЛК можно подсоединить максимум 15 модулей удаленного управления (AS00SCM+AS-FCOPM). Модули удаленного управления могут работать не более, чем с 8 дискретными/аналоговыми модулями.

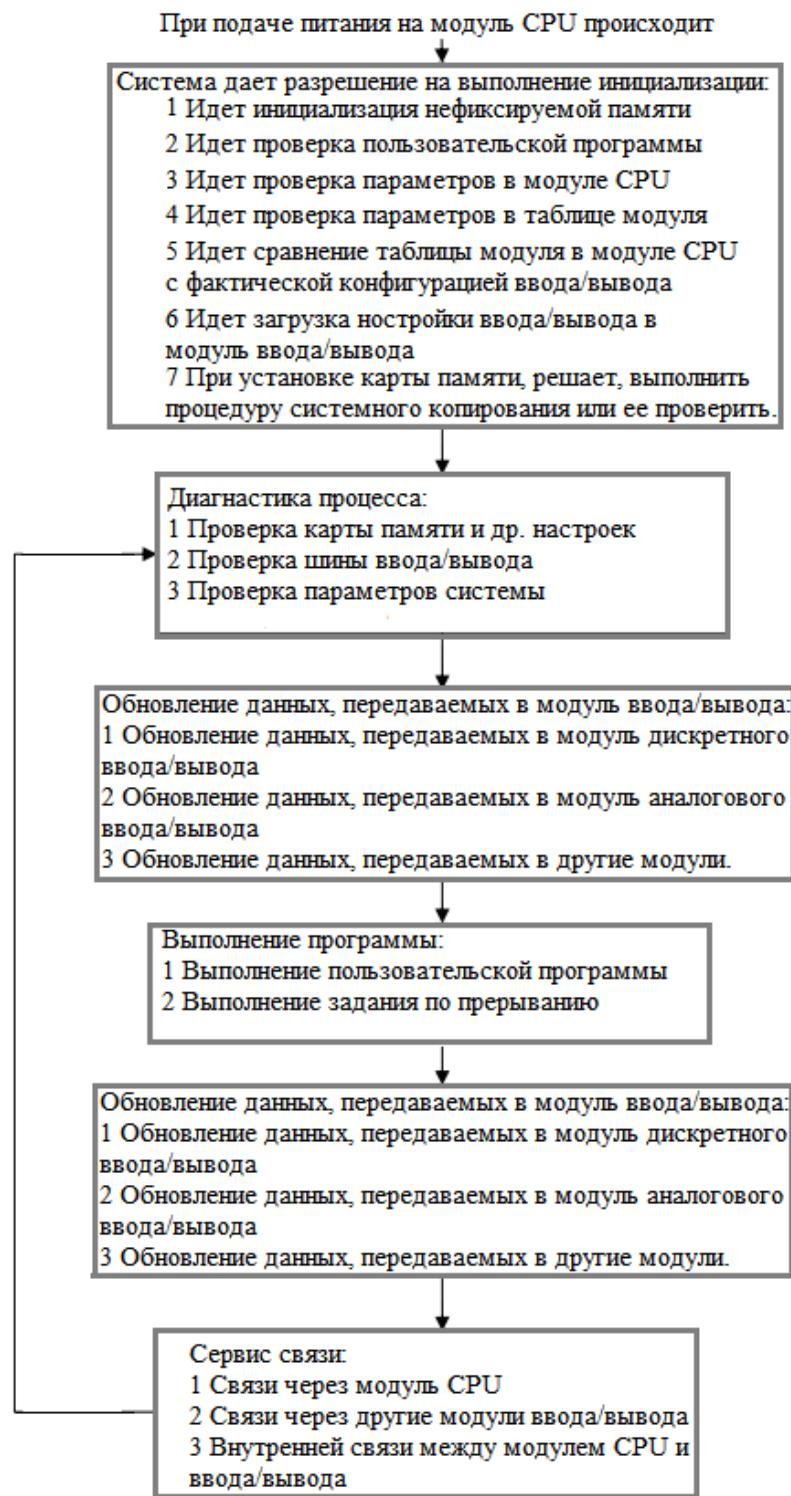
Ограничение 6: Модули удаленного управления могут быть подключены только к дискретным/аналоговым модулям и не могут подключаться к коммуникационным модулям или модулям управления позиционированием.

1.3 Эксплуатация модуля CPU

Модуль ЦПУ является ядром системы AS. Он отвечает не только за выполнение логической программы, но также за обработку сигналов ввода-вывода и данных связи. Ниже приведена связь между системой AS и внешними устройствами.



Работа модуля CPU показана выше. Системные процедуры, связанные с инициализацией, диагностикой, а также коммуникацией, и процедуры программы, связанные с внешними и временными прерываниями, упрощены. Для получения дополнительной информации пользователи могут обратиться к другим руководствам. Работа модуля CPU описана ниже.



Глава 2 Аппаратные средства

2.1. Описание модулей AS

2.1.1 Сводная таблица модулей AS

Наименование	Обозначение	Описание
Модуль питания	AS-PS02	Вход: 100~240 В AC, 50/60 Гц Выход: 24 В DC / 2 A, 48 Вт (только питание ПЛК)
	AS-PS02A	Вход: 100~240 В AC, 50/60 Гц Выход: 24 В DC / 1,5 A, 36 Вт (только питание ПЛК) Выход: 24 В DC / 0,5 A, 12 В (питание внешних устройств)
Модули CPU AS300	AS332P-A	Модуль CPU, выход PNP, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, 2 функциональных платы (опция), 16DI/16DO, расширение до 1024 I/O, объем программы:128K шагов
	AS332T-A	Модуль CPU, выход NPN, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, 2 функциональных платы (опция), 16DI/16DO, расширение до 1024 I/O, объем программы:128K шагов
	AS324MT-A	Модуль CPU, выход NPN, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, 2 функциональных платы (опция), 12DI/12DO, расширение до 1024 I/O, объем программы:128K шагов
	AS320P-B	Модуль CPU, выход PNP, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, 2 функциональных платы (опция), 8DI/12DO, расширение до 1024 I/O, объем программы:128K шагов, съемный клеммный блок
	AS320T-B	Модуль CPU, выход NPN, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, 2 функциональных платы (опция), 8DI/12DO, расширение до 1024 I/O, объем программы:128K шагов, съемный клеммный блок
	AS300N-A	Модуль CPU, без входов/выходов, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, 2 функциональных платы (опция), 8DI/12DO, расширение до 1024 I/O, объем программы:128K шагов
Модули CPU AS200	AS228P-A	Модуль CPU, выход PNP, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, коммуникационный порт CAN, 16DI/12DO, расширение до 1024 I/O, объем программы:64K шагов, съемный клеммный блок
	AS228T-A	Модуль CPU, выход NPN, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, коммуникационный порт CAN, 16DI/12DO, расширение до 1024 I/O, объем программы:64K шагов, съемный клеммный блок
	AS228R-A	Модуль CPU, релейный выход, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, коммуникационный порт CAN, 16DI/12DO, расширение до 1024 I/O, объем программы:64K шагов, съемный клеммный блок
	AS218PX-A	Модуль CPU, выход PNP, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, коммуникационный порт CAN, 8DI/6DO/2AI/2AO, расширение до 1024 I/O, объем программы:64K шагов, съемный клеммный блок
	AS218TX-A	Модуль CPU, выход NPN, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, коммуникационный порт CAN, 8DI/6DO/2AI/2AO, расширение до 1024 I/O, объем программы:64K шагов, съемный клеммный блок
	AS218RX-A	Модуль CPU, релейный выход, 1x Ethernet, 2x RS-485, 1x USB, 1x MicroSD, коммуникационный порт CAN,

Наименование	Обозначение	Описание
Модули дискретных входов/выходов		8DI/6DO/2AI/2AO, расширение до 1024 I/O, объем программы:64К шагов, съемный клеммный блок
	AS08AM10N-A	24 В DC 5 mA 8 входов Пружинный клеммный блок
	AS08AN01P-A	5 ~ 30 В DC 0.5 A 8 выходов Выходы: Sourcing Пружинный клеммный блок
	AS08AN01R-A	240 В AC / 24 В DC 2 A 8 выходов Выходы: Реле Пружинный клеммный блок
	AS08AN01T-A	5 ~ 30VDC 0.5A 8 выходов Выходы: NPN Пружинный клеммный блок
	AS16AM10N-A	24 В DC 5 mA 16 входов Пружинный клеммный блок
	AS16AN01P-A	5 ~ 30 В DC 0.5 A 16 выходов Выходы: PNP Пружинный клеммный блок
	AS16AN01R-A	240 В AC / 24 В DC 2 A 16 выходов Выходы: Реле Пружинный клеммный блок
	AS16AN01T-A	5 ~ 30VDC 0.5A 16 выходов Выходы: NPN Пружинный клеммный блок
	AS16AP11P-A	24 В DC 5 mA 8 входов 5 ~ 30 В DC 0.5 A 8 выходов Выходы: PNP Пружинный клеммный блок
	AS16AP11R-A	24VDC 5mA 8 inputs 240VAC/24VDC 2A 8 выходов Выходы: Реле Пружинный клеммный блок
	AS16AP11T-A	24 В DC 5 mA 8 входов

Наименование	Обозначение	Описание
Модули аналоговых входов / выходов		5 ~ 30 В DC 0.5 А 8 выходов Выходы: NPN Пружинный клеммный блок
	AS32AM10N-A	24 В DC 3.2 мА 32 входов Разъем IDC-40
	AS32AN02T-A	5 ~ 30 В DC 0.1 А 32 выхода Выходы: NPN Разъем IDC-40
	AS64AM10N-A	24 В DC 3.2 мА 64 входом Разъем IDC-40
	AS64AN02T-A	5 ~ 30 В DC 0.1 А 64 выходов Выходы: NPN Разъем IDC-40
Температурные модули	AS04AD-A	4-канальный модуль аналоговых входов Аппаратное разрешение: 16 бит 0~10 В, 0/1~5 В, -5~+5 В, -10~+10 В, 0/4~20 мА, -20~+20 мА Время преобразования: 2 мс/канал
	AS04DA-A	4-канальный модуль аналоговых выходов Аппаратное разрешение: 12 бит 0~10 В, 0/1~5 В, -5~+5 В, -10~+10 В, 0/4~20 мА Время преобразования: 2 мс/канал
	AS06XA-A	4-канальный модуль аналоговых входов Аппаратное разрешение: 16 бит 0~10 В, 0/1~5 В, -5~+5 В, -10~+10 В, 0/4~20 мА, -20~+20 мА Время преобразования: 2 мс/канал 2-канальный модуль аналоговых выходов Аппаратное разрешение: 12 бит 0~10 В, 0/1~5 В, -5~+5 В, -10~+10 В, 0/4~20 мА Время преобразования: 2 мс/канал
Весовой модуль	AS04RTD-A	4-канальный, 2/3-проводные термодатчики Тип: Pt100 / Ni100 / Pt1000 / Ni1000 / JPt100 / LG-Ni1000 / Cu50 / Cu100 / 0~300Ω / 0~3000Ω входной импеданс Разрешение: 0.1 °C/0.1 °F (16 бит) Время преобразования: 200 мс/канал
	AS04TC-A	4-канальный, термопары Тип: J, K, R, S, T, E, N, B и -100~+100 мВ Разрешение: 0.1 °C/0.1 °F (24 бит) Время преобразования: 200 мс/канал
Сетевой модуль	AS00SCM-A	2-канальный, 4/6-проводной датчик Собственное значение датчика: 1,2,4,6,20,40,80 мВ/В Высокоточный 1/10000 за цикл 50 мс Разрешение АЦП: 24 бит Время преобразования: 2.5 ~ 400 мс (9 вариантов выбора)
		Модуль последовательной связи, 2 порта связи, применимы коммуникационные платы, поддержка протокола MODBUS

Наименование	Обозначение	Описание
Модуль удаленных входов/выходов	AS00SCM-A + AS-FCOPM	Применяется совместно с функциональной платой AS-FCOPM
Функциональные платы	AS-F232	Коммуникационный порт, RS232, работает в режимах master или slave
	AS-F422	Коммуникационный порт, RS422, работает в режимах master или slave
	AS-F485	Коммуникационный порт, RS485, работает в режимах master или slave
	AS-FCOPM	Порт CANopen, поддержка DS301, модулей удаленного управления AS300 и сервоприводов Delta
	AS-F2AD	2-канальная плата аналоговых входов 0~10 В (12 бит), 4~20 мА (11 бит) Время преобразования: 3 мс/канал
	AS-F2DA	2-канальная плата аналоговых входов 0~10 В, 4~20 мА (12 бит) Время преобразования: 2 мс/канал
Кабели для программирования	UC-PRG015-01A (1.5M)	Для соединения ПЛК и ПК через mini USB порт, применяется с AS332T-A, AS332P-A, AS324MT-A
	UC-PRG030-01A (3M)	Для соединения ПЛК и ПК через mini USB порт, применяется с AS332T-A, AS332P-A, AS324MT-A
	UC-PRG030-20A (3M)	Для соединения ПЛК и ПК через порт RJ45, применяется с AS332T-A, AS332P-A, AS324MT-A
Кабели входов / выходов	UC-ET010-24B (1M) UC-ET020-24B (2M) UC-ET030-24B (3M)	IDC-40, 40-Pin ↔ 40-Pin, экранированный, применяется с AS32AM10N-A, AS32AN02T-A, AS64AM10N-A, AS64AN02T-A
	UC-ET010-24D (1M) UC-ET020-24D (2M) UC-ET030-24D (3M)	IDC-40, 40-Pin ↔ 40-Pin, экранированный, применяется с AS332T-A, AS332P-A, AS324MT-A, AS32AM10N-A, AS32AN02T-A, AS64AM10N-A, AS64AN02T-A
	UB-10-ID16A UB-10-ID32A UB-10-OR16A UB-10-OR16B UB-10-OT32A	16 входов/выходов, разъем 20-Pin IDC-40, применяется с AS332T-A, AS332P-A, AS324MT-A, AS32AM10N-A, AS32AN02T-A, AS64AM10N-A, AS64AN02T-A 32 входов/выходов, разъем 40-Pin IDC-40, применяется с AS32AM10N-A, AS64AM10N-A 16 релейных выходов, разъем 20-Pin IDC-40, NPN, применяется с AS332T-A, AS32AN02T-A, AS64AN02T-A 16 релейных выходов, разъем 20-Pin IDC-40, PNP, применяется с AS332P-A 32 транзисторных выхода, разъем 40-Pin IDC-40, NPN, применяется с AS32AN02T-A, AS64AN02T-A
Сетевые кабели	UC-CMC003-01A (0.3M)	Кабель связи CANopen, применяется с AS-FCOPM
	UC-CMC005-01A (0.5M)	Кабель связи CANopen, применяется с AS-FCOPM
	UC-CMC010-01A (1M)	Кабель связи CANopen, применяется с AS-FCOPM
	UC-CMC015-01A (1.5M)	Кабель связи CANopen, применяется с AS-FCOPM
	UC-CMC020-01A (2M)	Кабель связи CANopen, применяется с AS-FCOPM
	UC-CMC030-01A (3M)	Кабель связи CANopen, применяется с AS-FCOPM
	UC-CMC050-01A (5M)	Кабель связи CANopen, применяется с AS-FCOPM
	UC-CMC100-01A (10M)	Кабель связи CANopen, применяется с AS-FCOPM
	UC-CMC200-01A (20M)	Кабель связи CANopen, применяется с AS-FCOPM

2.1.2 Основные характеристики модулей CPU

Характеристика	Описание
Рабочая температура	-20~60 °C
Температура хранения	-40~80 °C

Характеристика	Описание
Рабочая влажность	5~95% Без образования конденсата
Влажность при хранении	5~95% Без образования конденсата
Условия эксплуатации	Без воздействия агрессивных газов.
Место установки	В шкафу управления
Класс загрязнения	2
EMC (электромагнитная совместимость)	См. Главу 7
Виброустойчивость	Протестировано: 5 Гц ≤ f ≤ 8.4 Гц, постоянная амплитуда 3.5 мм; 8.4 Гц ≤ f ≤ 150 Гц, постоянное ускорение 1g Продолжительность колебаний: 10 циклов по направлению З взаимно перпендикулярных осей согласно Международным стандартам IEC 61131-2 & IEC 60068-2-6 (TEST Fc)
Ударопрочность	Протестировано: Половина волны синусоиды: Сила удара 15 g (пиковое значение), длительность 11 мс; Направление удара: удары в каждом направлении по направлению З взаимно перпендикулярных осях (всего 18 ударов) согласно Международным стандартам IEC 61131-2 & IEC 60068-2-27 (TEST Ea)
Безопасность	Согласно IEC 61131-2, UL508

2.1.3 Характеристики модулей CPU

- Функциональные характеристики

Характеристика	AS324MT-A / AS332T-A / AS332P-A / AS320P-B / AS320T-B / AS300N-A	AS228T-A / AS228P-A / AS228R-A / AS218TX-A / AS218PX-A / AS218RX-A	Примечание
Работа	Циклическое выполнение программ.		
Язык программирования	IEC 61131-3 Лестничные диаграммы, диаграммы непрерывных функций, структурированные тексты и последовательные функциональные диаграммы		
Скорость выполнения инструкций	40К шагов/мс		
Число инструкций	Около 666		
Цикл сканирования (мс)	1-32000 (Шаг: 1 мс)		Задается параметром
Объем программы	128К шагов	64К шагов	
Монтаж	На DIN-рейку или винтами		
Монтаж модулей	Без объединительной платы, модуль в модуль		
Максимальное число модулей	32		
Число задач	283 задач (32 циклических; 16 прерываний вх/вых; 4 прерываний по таймеру и т.д.)		См. Руководство по эксплуатации
Число входов/выходов	1024		Зависит от числа модулей входов/выходов

Характеристика	AS324MT-A / AS332T-A / AS332P-A / AS320P-B / AS320T-B / AS300N-A	AS228T-A / AS228P-A AS228R-A / AS218TX-A / AS218PX-A / AS218RX-A	Примечание
Входные реле [X]	1024		
Выходные реле [Y]	1024		
Внутренние реле [M]	8192 (M0~M8191)		
Таймеры [T]	512 (T0~T511)		
Счетчики [C]	512 (C0~C511)		
32-битные счетчики [HC]	256 (HC0~HC255)		
Регистры данных [D]	30000 (D0~D29999)		
Регистры данных [W]	30000 (W0~W29999)		
Шаговые реле [S]	2048 (S0~S2047)		
Индексные регистры [E]	10 (E0~E9)		
Специальные реле [SM]	2048 (SM0~SM2047)		
Специальные регистры данных [SR]	2048 (SR0~SR2047)		
Порты связи	2x RS-485		
Порт Ethernet	10/100 M		
USB порт	MiniUSB		
Карта памяти	Micro SD; объем: до 32 Гб		
Часы реального времени	Годы, месяцы, дни, часы, минуты, секунды, недели		Батареи (CR1620) не в комплекте
Слоты функциональных плат	2 функциональные платы, поддержка коммуникационной платы, платы аналоговых входов/выходов	Нет	
CANopen DS301 (Master)	Макс. узлов: 64; макс. байт: 2000		Функциональная плата AS-FCOPM для серии AS300
CANopen DS301 (Slave)	Макс. PDO: 8; макс. байт: 8		

- Электрические характеристики

Модель Характеристика	AS332T-A AS332P-A AS324MT-A	AS320T-B AS320P-B	AS300N-A	AS228T-A AS228P-A	AS218TX-A AS218PX-A	AS228R-A AS218RX-A
Напряжение питания	24 В DC (20.4 В DC~28.8 В DC) (-15%~+20%)					
Потребляемая мощность (Вт)	3,6	3,6	3,0	3,4	4,9	4,3 5,3
Масса (г)	260	285	235	285	290	325 310

- Электрические характеристики входов для серии AS300 (сигналом является 24 В DC)

Модель Характеристика	AS332T-A AS332P-A	AS320T-B AS320P-B	AS324MT-A
Число входов	16 (X0.0-X0.15)	8 (X0.0-X0.7)	12 (X0.0-X0.11)
Разъем	MIL	Съемный клеммный блок	MIL
Тип входов	Дискретные		
Форма входного сигнала	Постоянный ток (sinking или sourcing)		X0.0+~X0.3+/X0.0~X0.3-: дифференциальный вход X0.4~X0.11: постоянный ток (sinking или sourcing)
Входное напряжение/ток	24 В DC 5 mA		X0.0+~X0.3+/X0.0~X0.3-: 5 В DC, 5 mA X0.4~X0.11: 24 В DC, 5 mA

Модель Характеристика		AS332T-A AS332P-A	AS320T-B AS320P-B	AS324MT-A
Уровень срабатывания	OFF→ON	>15 В DC		X0.0+~X0.3+/X0.0-~X0.3-: >0.2 В DC X0.4~X0.11: >15 В DC
	ON→OFF	<5 В DC		X0.0+~X0.3+/X0.0-~X0.3-: <-0.2 В DC X0.4~X0.11: <5 В DC
Время отклика	OFF→ON	10 мс±10%		X0.0+~X0.3+/X0.0-~X0.3- : < 0.125 мкс X0.4~X0.11: < 2.5 мкс
	ON→OFF	15 мс±10%		X0.0+~X0.3+/X0.0-~X0.3- : < 0.125 мкс X0.4~X0.11: < 2.5 мкс
Максимальная входная частота		50 Гц		X0.0+~X0.3+/X0.0-~X0.3-: < 4 МГц X0.4~X0.11: < 200 кГц
Входной импеданс		5.6 кΩ		
Входной сигнал		По напряжению Sinking: транзисторы NPN типа открытый коллектор. Sourcing: транзисторы PNP типа открытый коллектор		
Электрическая изоляция		Оптопара		
Отображение		Горит индикатор при наличии входного сигнала		

Примечание: AS300N-A не имеет входов/выходов

- Электрические характеристики выходов для серии AS300

Модель Характеристика		AS332T-A AS332P-A	AS320T-B AS320P-B	AS324MT-A
Число выходов		16 (Y0.0-Y0.15)	12 (Y0.0-Y0.11)	12 (Y0.0-Y0.11)
Разъем		MIL	Съемный клеммный блок	MIL
Тип выходов		Дискретные		
Форма выходного сигнала		Транзистор-T (sinking)	Транзистор-P (sourcing)	Y0.0+~Y0.3+/Y0.0-~Y0.3-: дифференциальный выход Y0.4~Y0.11 : транзистор-T (sinking)
Выходное напряжение / ток		5~30 В DC, 0.1A		Y0.0+~Y0.3+/Y0.0-~Y0.3- : 5 В DC, 20 мА Y0.4~Y0.11 : 5-30 В DC, 0.1 A
Максимальная нагрузка	Резистивная	0.1 A		Y0.0+~Y0.3+/Y0.0-~Y0.3- : 20 мА Y0.4~Y0.11 : 0.1A
	Индуктивная	N/A		
	Лампа	N/A		
Макс. выходн. частота	Резистивная	Y0.0~Y0.11 : 200 кГц Y0.12~Y0.15 : 100 Гц		Y0.0+~Y0.3+/Y0.0-~Y0.3- : 4 МГц Y0.4~Y0.11: 200 кГц
	Индуктивная	N/A		
	Лампа	N/A		
Время отклика	OFF→ON	Y0.0~Y0.11: 2.5 мкс Y0.12~Y0.15: 0.5 мс		Y0.0+~Y0.3+/Y0.0-~Y0.3-: 0.125 мкс Y0.4~Y0.11: 2.5 мкс

- Электрические характеристики входов для серии AS200 (сигналом является 24 В DC)

Модель Характеристика		AS228P-A / AS228R-A / AS228T-A	AS218PX-A / AS218RX-A / AS218TX-A	
Число входов		16 (X0.0-X0.15)	8 (X0.0-X0.7)	
Разъем		Съемный клеммный блок		
Тип входов		Дискретные		

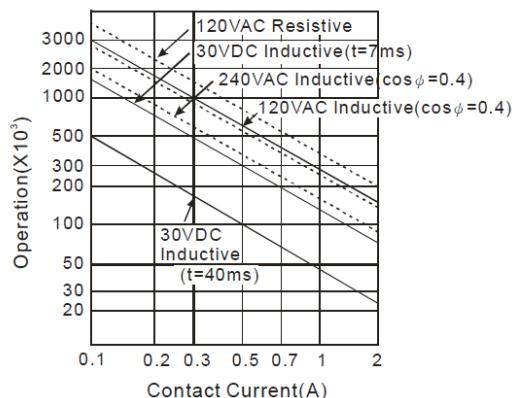
Модель Характеристика		AS228P-A / AS228R-A / AS228T-A	AS218PX-A / AS218RX-A / AS218TX-A
Форма входного сигнала		Постоянный ток (sinking или sourcing)	
Входное напряжение/ток		24 В DC 5 мА	
Уровень срабатывания	OFF→ON	>15 В DC	
	ON→OFF	<5 В DC	
Время отклика	OFF→ON	X0.0–X0.7: < 2.5 мкс X0.8–X0.15: < 50 мкс	
	ON→OFF	X0.0–X0.7: < 2.5 мкс X0.8–X0.15: < 50 мкс	
Максимальная входная частота		X0.0–X0.7: 200 кГц X0.8–X0.15: 10 кГц	
Входной импеданс		3.9 кΩ	
Входной сигнал		По напряжению Sinking: транзисторы NPN типа открытый коллектор. Sourcing: транзисторы PNP типа открытый коллектор	
Электрическая изоляция		Оптопары	
Отображение		Горит индикатор при наличии входного сигнала	
Аналоговые входы		Нет	2
Разрешение аналоговых входов		Нет	12 бит
Сигнал на аналоговых входах		Нет	-10~10 В (режим по напряжению) или -20~20mA (токовый режим)
Погрешность на аналоговых входах		Нет	±1% (по всему диапазону)
Импеданс аналоговых входов		Нет	≥ 1 МΩ (режим по напряжению) 250 Ω (токовый режим)

- Электрические характеристики выходов для серии AS200

Модель Характеристика		AS228R-A AS218RX-A	AS228T-A AS218TX-A	AS228P-A AS218PX-A	
Число выходов		Серия AS228: 12 выходов (Y0.0-Y0.11) Серия AS218: 6 выходов (Y0.0-Y0.5)			
Разъем		Съемный клеммный блок			
Тип выходов		Дискретные			
Форма выходного сигнала	Релейные	Транзисторные-T (sinking)	Транзисторные-P (sourcing)		
	2 A/выход, 8 A/COM	0.5 A	0.5 A		
	Кривая жизненного цикла ^{*1}	Нет	Нет		
Максимальная нагрузка	Лампа	20 Вт (24 В DC) 100 Вт (240 В AC)	Нет	Нет	
	Резистивная	1 Гц	200 кГц	200 кГц	
Макс. выходн.	Индуктивная	0.5 Гц	Нет	Нет	

Характеристика \ Модель	AS228R-A AS218RX-A	AS228T-A AS218TX-A	AS228P-A AS218PX-A
частота	Лампа	1 Гц	Нет
Время отклика	OFF→ON ON→OFF	10 мкс	2.5 мкс
Аналоговые входы	Только для серии AS218: 2 выхода		
Разрешение аналоговых входов	Только для серии AS218: 12 бит		
Сигнал на аналоговых входах	Только для серии AS218: -10~10 В (режим по напряжению) или 0~20 мА (токовый режим)		

*1: Кривая жизненного цикла



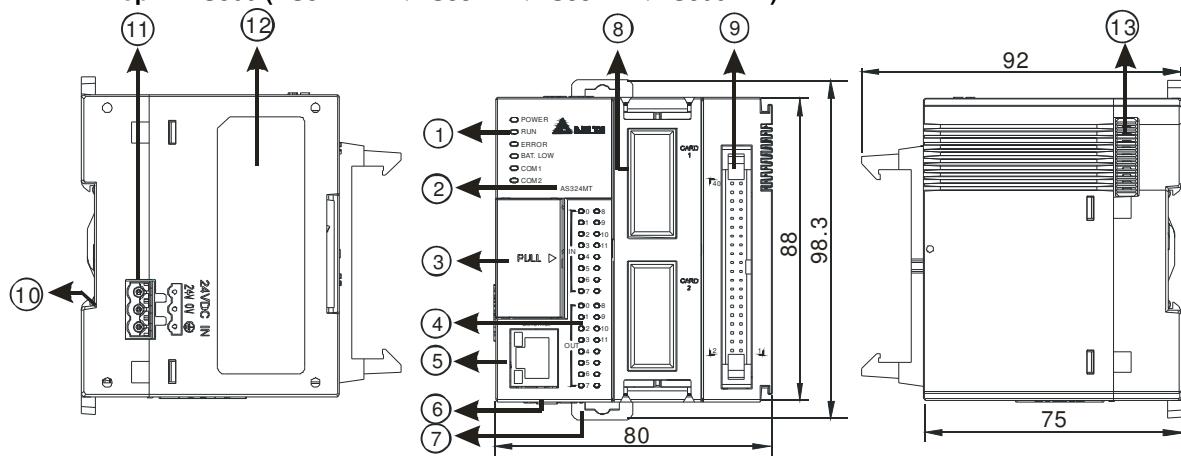
● Характеристики связи Ethernet

Характеристика		Серия AS300	Серия AS200	Примечание
Протокол связи		MODBUS TCP, EtherNet/IP, SMTP, HTTP		Возможно одновременное использование двух протоколов
MODBUS TCP	Тип	Client, Server		
	Число подключений к Server	32		16
	Число подключений к Client	32		16
	RTU Mapping	4		4
Разъемы	Число TCP подключений	4		2
	Число UDP подключений	4		2
SMTP	Число Email	4		2
EtherNet/IP	Тип	Scanner, Adapter		
	Число CIP подключений	32 (Clients + Servers)	16 (Clients + Servers)	Общее входов/выходов
	Число TCP подключений	16 (Clients + Servers)	8 (Clients + Servers)	Общее входов/выходов
	Запрашиваемый интервал передачи пакетов (RPI)	5 мс~1000 мс		По умолчанию: 20 мс
	Максимальная скорость передачи	3000 имп/с		
	Макс. длина данных на передачу	500 байт		

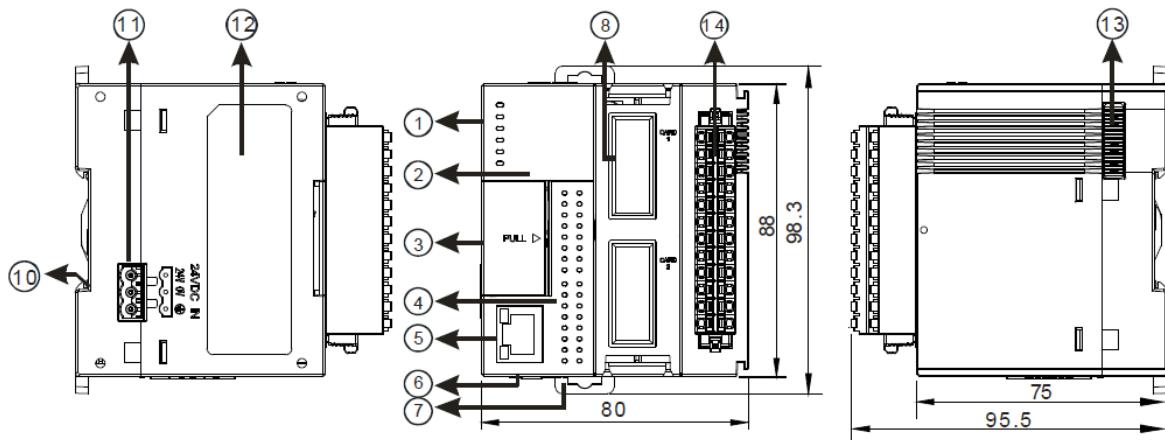
Характеристика		Серия AS300	Серия AS200	Примечание
CIP Network Explicit Message	Class 3 (Connected Type)	Всего 32 (Servers), включая тип UCMM	Всего 16 (Servers), включая тип UCMM	Общее входов/выходов
	UCMM (Non-Connected Type)	Всего 32 (Clients+Servers), включая тип Class 3	Всего 16 (Clients+Servers), включая тип Class 3	Общее входов/выходов
	Объекты CIP	Identity, Message Router, Assembly, Connection Manager, Port, TCP/IP Interface, Ethernet link, Vendor specific		
CIP Network Produced Tag	Макс. число подключений CIP	32 (Servers)	16 (Servers)	Общее входов/выходов
	Макс. длина данных	400 байт		
	Requested Packet Interval (RPI)	5...1000 мс		
CIP Network Consumed Tag	Макс. число подключений CIP	32 (Clients+Servers)	16 (Clients+Servers)	Общее входов/выходов
	Макс. длина данных	400 байт		
	Requested Packet Interval (RPI)	5...1000 мс		
Число подключений AS00SCM (RTU) + AS-FEN02		15	8	Удаленное управление для ПЛК серий AS

2.1.4 Описание модулей CPU

- Серия AS300 (AS324MT-A/AS332T-A/AS332P-A/AS300N-A)



- Серия AS300 (S320T-B/AS320P-B)

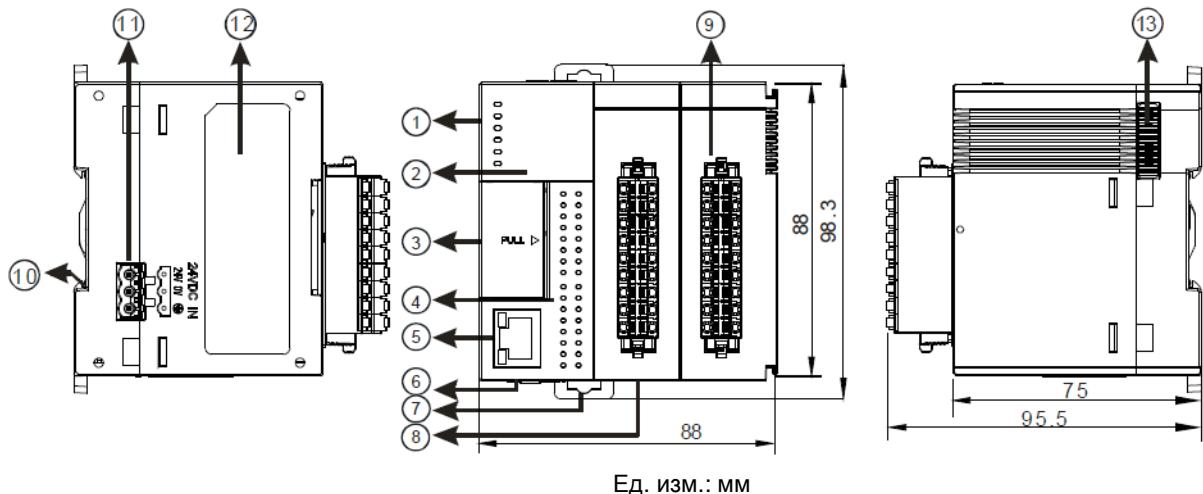


Ед. изм.: мм

Номер	Наименование	Описание
1	Индикатор питания	Показывает наличие питания на модуле CPU
	Индикатор работы	Рабочее состояние модуля Горит: Модуль работает. Не горит: Работа модуля прекращена.
	Индикатор ошибки	Ошибка в работе модуля Горит: Наличие серьезной ошибки Не горит: Модуль работает нормально Мигает: Небольшая ошибка.
	Индикатор BAT.LOW	Индикатор состояния батареи модуля CPU (Включение/выключения данного отображения: HWCONFIG в ПО ISPSsoft)
	Индикаторы COM1 COM2	Показывают состояние СОМ портов Не горит: связь по СОМ порту не осуществляется Мигает: связь по СОМ порту осуществляется
2	Наименование модели	Показывает модель модуля CPU
3	Переключатель пуск/стоп Run/Stop	RUN: программа выполняется STOP: выполнение программы остановлено
	Порт USB	Порт связи MiniUSB

Номер	Наименование	Описание
	Слот карты SD card	Слот карты MicroSD
	Переключатель VR0/VR1	VR0: использование флага SM166 для активации значения в SR166 VR1: использование флага SM167 для активации значения в SR167
4	Индикаторы входов/выходов IN и OUT	Индикатор загорается при наличии сигнала на входе или выходе
5	Порт Ethernet	Подключение связи по Ethernet
6	COM1/COM2	Подключение связи по RS-485
7	Клипса на DIN-рейку	Установка модуля на DIN-рейку
8	Слот плат расширения	Установка плат расширения
9	Разъем IDC-40	Подсоединение и подключение модуля
10	Контакт заземления	Подключение заземления
11	Источник питания	Подключение источника питания
12	Шильдик	Информация о модуле
13	Порт внешних модулей	Подключение модулей
14	Съемный клеммный блок	Подключение модулей Примечание: AS300N-A не имеет входов/выходов, поэтому данного клеммного блока у него нет

- Серия AS200 (AS218PX-A/AS218RX-A/AS218TX-A/AS228R-A/AS228T-A/AS228P-A)

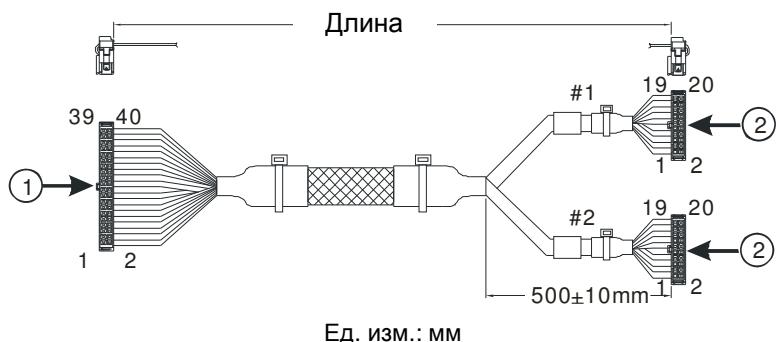


Номер	Наименование	Описание
1	Индикатор питания	Показывает наличие питания на модуле CPU
	Индикатор работы	Рабочее состояние модуля Горит: Модуль работает. Не горит: Работа модуля прекращена.
	Индикатор ошибки	Ошибка в работе модуля Горит: Наличие серьезной ошибки Не горит: Модуль работает нормально Мигает: Небольшая ошибка.
	Индикатор BAT.LOW	Индикатор состояния батареи модуля CPU (Включение/выключения данного отображения: HWCONFIG в ПО ISPSoft)
	Индикаторы COM1 , COM2 , CAN	Показывают состояние COM/CAN портов Не горит: связь по COM/CAN порту не осуществляется Мигает: связь по COM/CAN порту осуществляется

Номер	Наименование	Описание
2	Наименование модели	Показывает модель модуля CPU
3	Переключатель пуск/стоп Run/Stop	RUN: программа выполняется STOP: выполнение программы остановлено
	Порт USB	Порт связи MiniUSB
	Слот карты SD card	Слот карты MicroSD
	Переключатель VR0/VR1	VR0: использование флага SM166 для активации значения в SR166 VR1: использование флага SM167 для активации значения в SR167
4	Индикаторы входов/выходов IN и OUT	Индикатор загорается при наличии сигнала на входе или выходе
5	Порт Ethernet	Подключение связи по Ethernet
6	COM1/COM2	Подключение связи по RS-485
7	Клипса на DIN-рейку	Установка модуля на DIN-рейку
8	Порт CAN	Подключение связи по CAN
9	Съемный клеммный блок	Подключение модулей
10	Клипса заземления	Заземление на DIN-рейку
11	Источник питания	Подключение источника питания
12	Шильдик	Информация о модуле
13	Порт внешних модулей	Подключение модулей

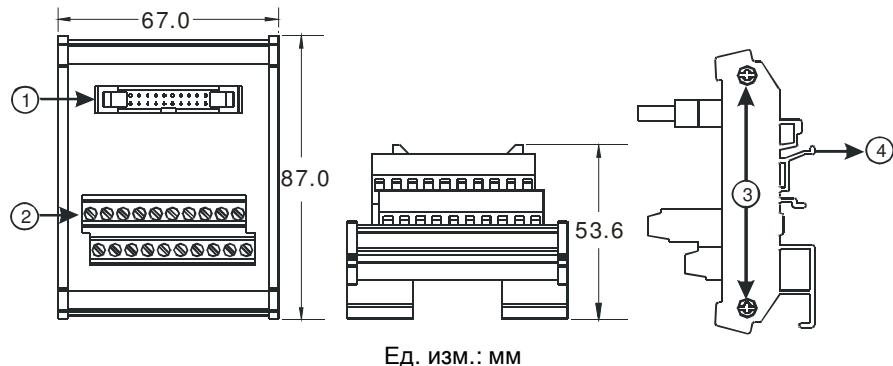
● **Разъем IDC-40, удлинительный кабель, подключаемые клеммные блоки**

1. Кабели UC-ET010-24D / UC-ET020-24D / UC-ET030-24D



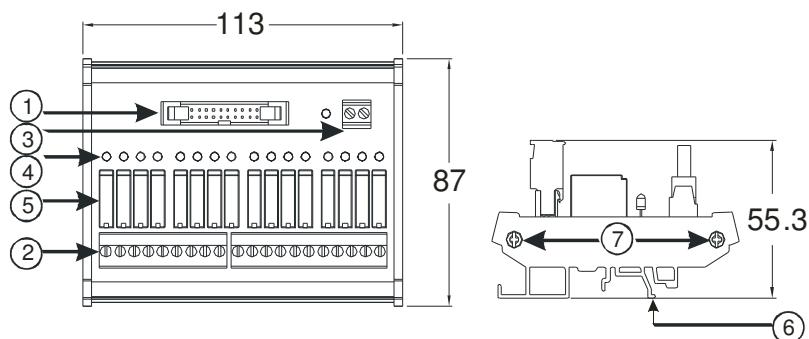
Номер	Наименование	Описание
1	Разъем IDC-40	Подключение модулей дискретных входов/выходов и внешних клеммных блоков.
2	Разъем IDC-20	Подключение внешних клеммных блоков UB-10-ID16A/UB-10-OR16A/UB-10-OR16B

2. AS332T-A/AS332P-A/AS324MT-A и внешний клеммный блок UB-10-ID16A



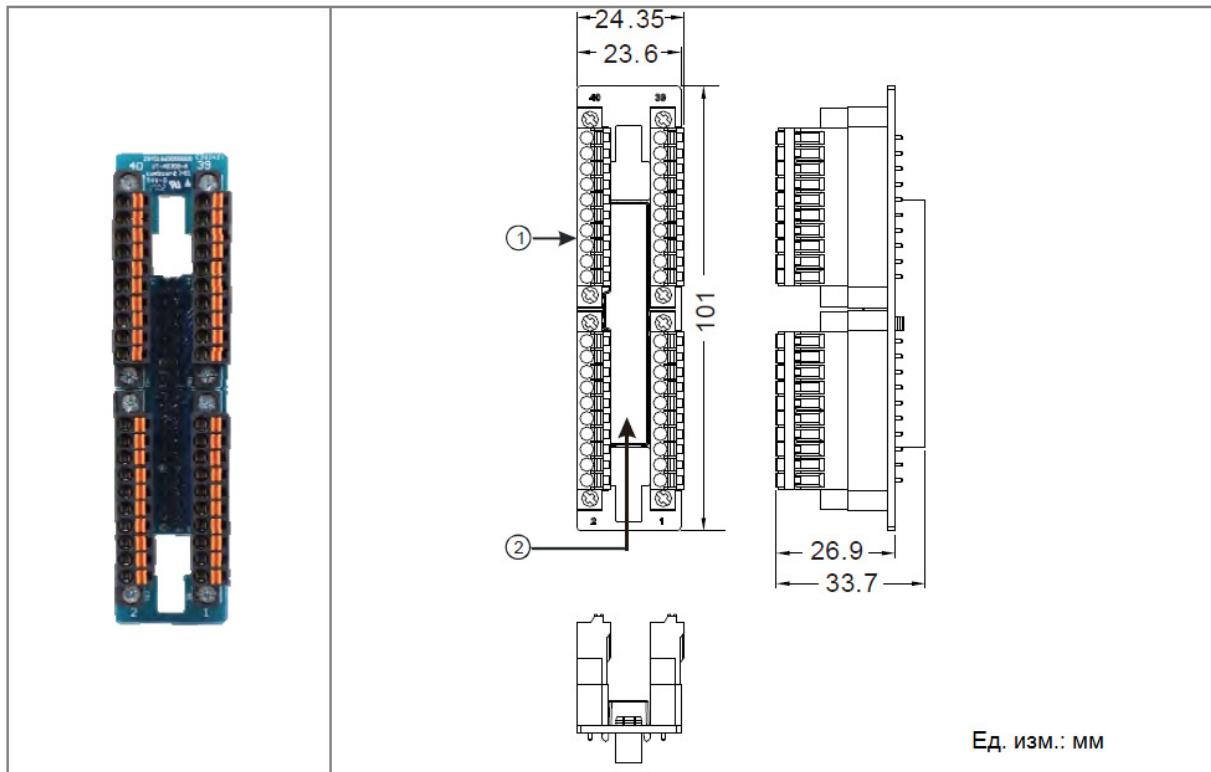
Номер	Наименование	Описание
1	Разъем IDC-20	Подключение клеммного блока и модуля
2	Клеммы	Клеммы входов/выходов
3	Винты	Фиксирующие винты
4	Клипсы	Установка на DIN-рейку

3. AS332T-A и внешние клеммные блоки UB-10-OR16A/AS332P-A, а также UB-10-OR16B



Номер	Наименование	Описание
1	Разъем IDC-20	Подключение к модулю
2	Клеммы	Клеммы входов/выходов
3	2-контактная клемма подключения питания	Подача питания
4	Индикаторы выходов	При наличии сигнала на выходе индикатор загорается
5	Релейный выход	Релейный выход
6	Фиксатор	Установка на DIN-рейку
7	Винты	Фиксирующие винты

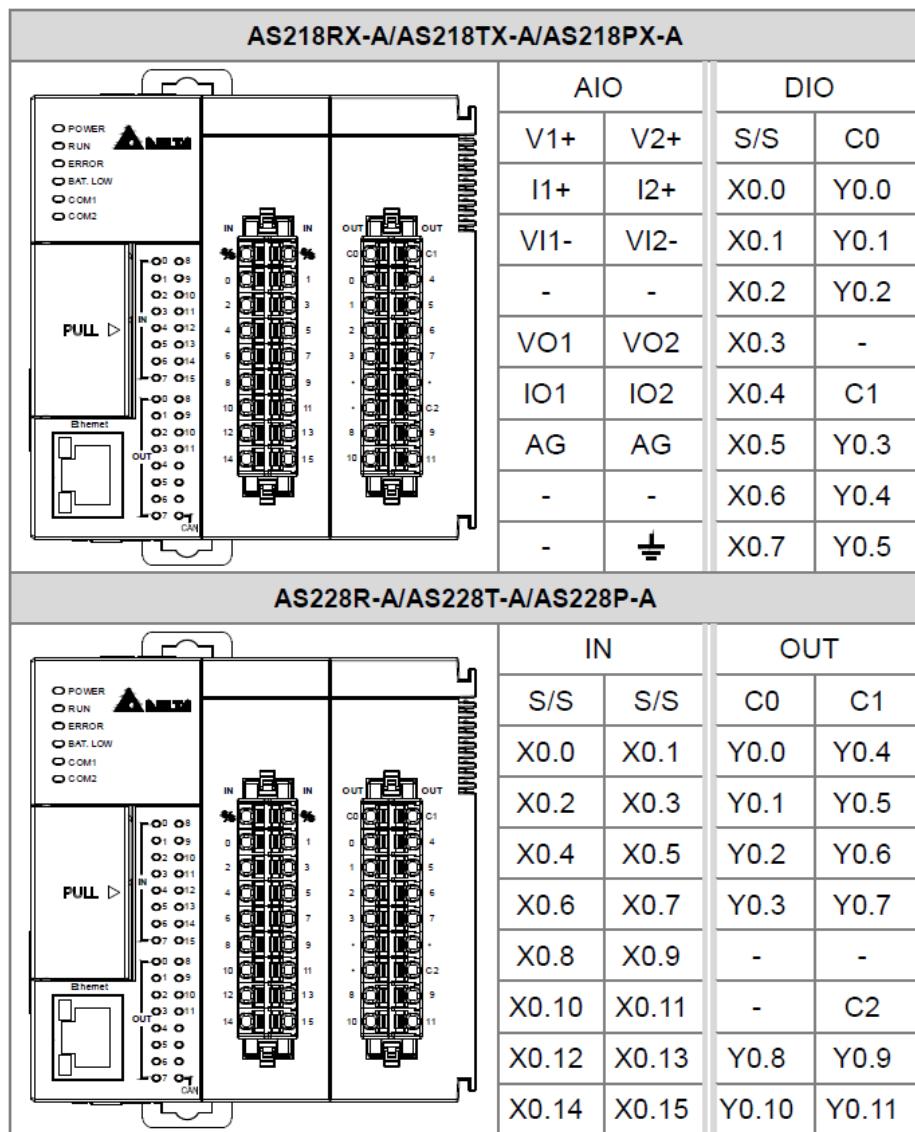
4. Переходник-внешний клеммный блок Пружинные зажимы/MIL UB-10-IO32D для AS332T-A/AS332P-A/AS324MT-A



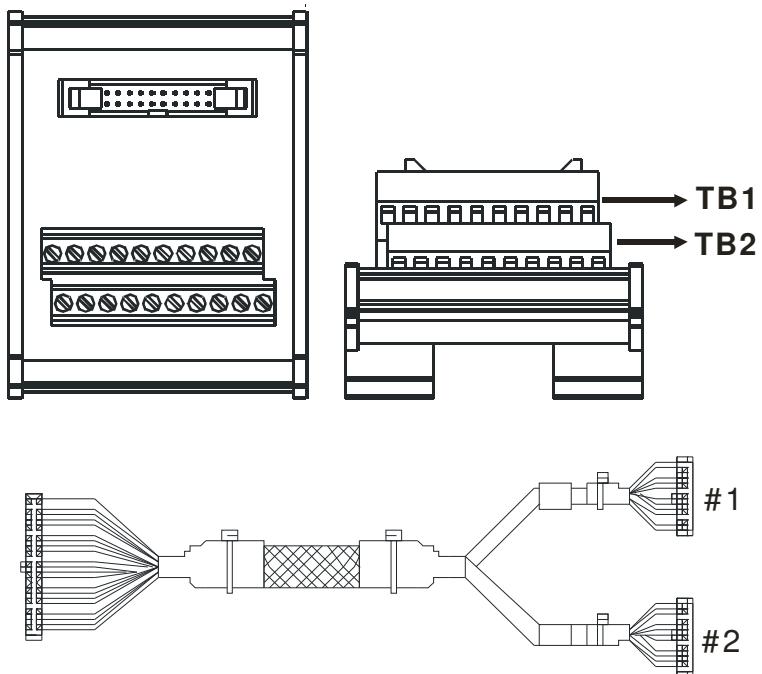
Номер	Наименование	Описание
1	Клеммы	Клеммы входов/выходов
2	Разъем MIL 40-pin	Подключение к модулю

2.1.5 Обозначение входов/выходов модулей CPU

AS332P-A		AS332T-A	
-	-	-	-
S/S	S/S	S/S	S/S
X0.15	X0.14	X0.15	X0.14
X0.13	X0.12	X0.13	X0.12
X0.11	X0.10	X0.11	X0.10
X0.9	X0.8	X0.9	X0.8
X0.7	X0.6	X0.7	X0.6
X0.5	X0.4	X0.5	X0.4
X0.3	X0.2	X0.3	X0.2
X0.1	X0.0	X0.1	X0.0
C0	C0	C0	C0
-	-	-	-
Y0.15	Y0.14	Y0.15	Y0.14
Y0.13	Y0.12	Y0.13	Y0.12
Y0.11	Y0.10	Y0.11	Y0.10
Y0.9	Y0.8	Y0.9	Y0.8
Y0.7	Y0.6	Y0.7	Y0.6
Y0.5	Y0.4	Y0.5	Y0.4
Y0.3	Y0.2	Y0.3	Y0.2
Y0.1	Y0.0	Y0.1	Y0.0
AS324MT-A		AS320T-B/AS320P-B	
S/S	S/S	S/S	S/S
X0.11	X0.10	X0	X1
X0.9	X0.8	X2	X3
X0.7	X0.6	X4	X5
X0.5	X0.4	X6	X7
SG0	SG0	C0	C0
X0.3-	X0.3+	Y0	Y1
X0.2-	X0.2+	Y2	Y3
X0.1-	X0.1+	Y4	Y5
X0.0-	X0.0+	Y6	Y7
C0	C0	Y8	Y9
Y0.11	Y0.10	Y10	Y11
Y0.9	Y0.8		
Y0.7	Y0.6		
Y0.5	Y0.4		
SG1	SG1		
Y0.3-	Y0.3+		
Y0.2-	Y0.2+		
Y0.1-	Y0.1+		
Y0.0-	Y0.0+		



Разъемы IDC-40 и внешний клеммный блок UB-10-ID16A

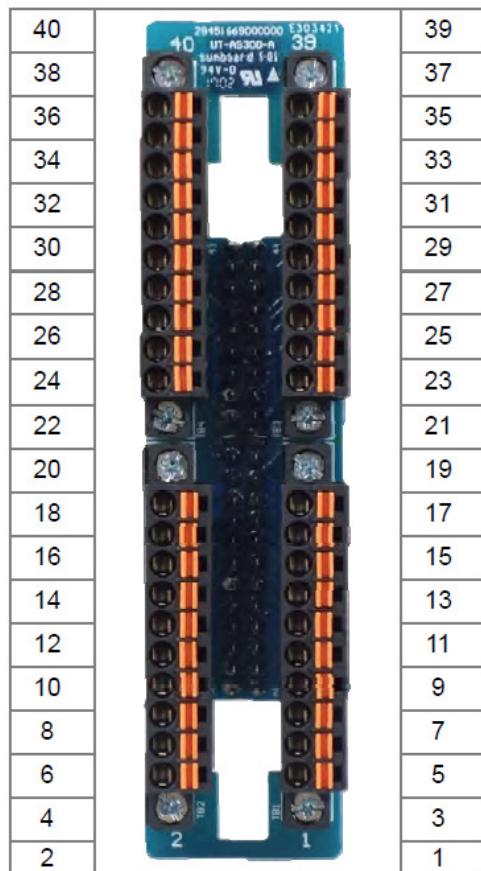


AS332T-A												
#1	TB1	Y0.0	Y0.2	Y0.4	Y0.6	Y0.8	Y0.10	Y0.12	Y0.14	C0	-	
	TB2	Y0.1	Y0.3	Y0.5	Y0.7	Y0.9	Y0.11	Y0.13	Y0.15	C0	-	
#2	TB1	X0.0	X0.2	X0.4	X0.6	X0.8	X0.10	X0.12	X0.14	S/S	-	
	TB2	X0.1	X0.3	X0.5	X0.7	X0.9	X0.11	X0.13	X0.15	S/S	-	

AS332P-A												
#1	TB1	Y0.0	Y0.2	Y0.4	Y0.6	Y0.8	Y0.10	Y0.12	Y0.14	-	C0	
	TB2	Y0.1	Y0.3	Y0.5	Y0.7	Y0.9	Y0.11	Y0.13	Y0.15	-	C0	
#2	TB1	X0.0	X0.2	X0.4	X0.6	X0.8	X0.10	X0.12	X0.14	S/S	-	
	TB2	X0.1	X0.3	X0.5	X0.7	X0.9	X0.11	X0.13	X0.15	S/S	-	

AS324MT-A												
#1	TB1	Y0.0+	Y0.1+	Y0.2+	Y0.3+	SG1	Y0.4	Y0.6	Y0.8	Y0.10	C0	
	TB2	Y0.0-	Y0.1-	Y0.2-	Y0.3-	SG1	Y0.5	Y0.7	Y0.9	Y0.11	C0	
#2	TB1	X0.0+	X0.1+	X0.2+	X0.3+	SG0	X0.4	X0.6	X0.8	X0.10	S/S	
	TB2	X0.0-	X0.1-	X0.2-	X0.3-	SG0	X0.5	X0.7	X0.9	X0.11	S/S	

Переходник-внешний клеммный блок Пружинные зажимы/MIL UB-10-IO32D для AS332T-A/AS332P-A/AS324MT-A



2.1.6 Характеристики модулей питания

- AS-PS02

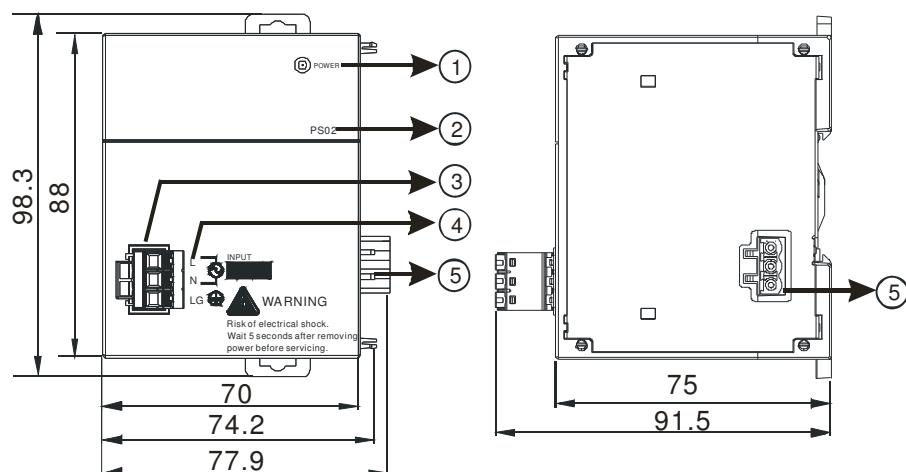
Характеристика	Описание
Питание	100~240 В AC (-15%~10%) 50/60 Гц±5%
Условия работы	Модуль работает normally при напряжении питания более 85 В AC
Допустимое время пропадания питания	Модуль работает normally при отключении питания не более, чем на 10 мс
Предохранитель	2.5 A / 250 В AC
Пусковой ток	< 70 A / 115 В AC
Выход 24 В DC	Максимальный ток 2 A. Только для модуля CPU и других модулей
Защита	Выход 24 В DC имеет защиту от короткого замыкания и перегрузки по току.
Устойчивость к перенапряжению	1 500 В AC (первичная-вторичная), 1 500 В AC (первичная-земля), 500 В AC (вторичная-земля)
Изоляция	Выше 5 МОм (Напряжение между всеми входами / выходами и землей составляет 500 В DC)
Заземление	Диаметр кабеля заземления должен превышать диаметр кабелей подключения клемм L и N.

- AS-PS02A

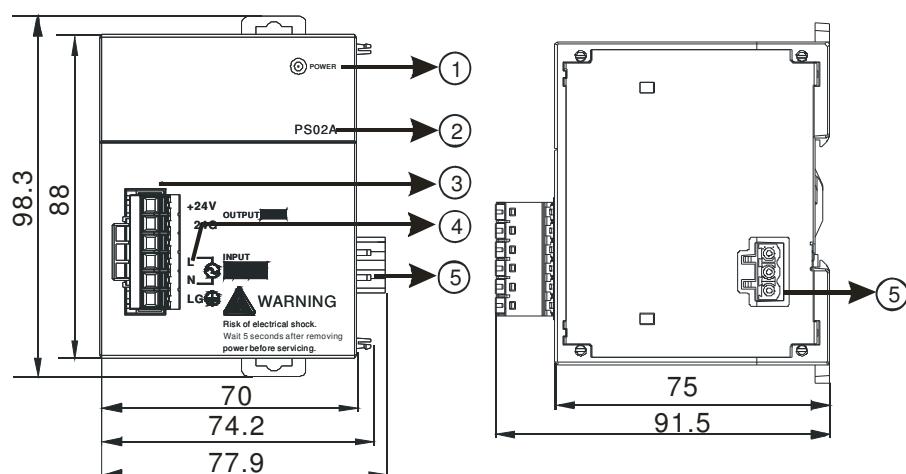
Характеристика	Описание
Питание	100~240 В AC (-15%~10%) 50/60 Гц±5%
Условия работы	Модуль работает normally при напряжении питания более 85 В AC
Допустимое время пропадания питания	Модуль работает normally при отключении питания не более, чем на 10 мс
Предохранитель	2.5 A / 250 В AC
Пусковой ток	< 70 A / 115 В AC
Выход 24 В DC	1.5 A для модуля CPU и других модулей 0.5 A для внешних устройств
Защита	Выход 24 В DC имеет защиту от короткого замыкания и перегрузки по току.
Устойчивость к перенапряжению	1 500 В AC (первичная-вторичная), 1 500 В AC (первичная-земля), 500 В AC (вторичная-земля)
Изоляция	Выше 5 МОм (Напряжение между всеми входами / выходами и землей составляет 500 В DC)
Заземление	Диаметр кабеля заземления должен превышать диаметр кабелей подключения клемм L и N.

2.1.7 Описание модулей питания

- AS-PS02



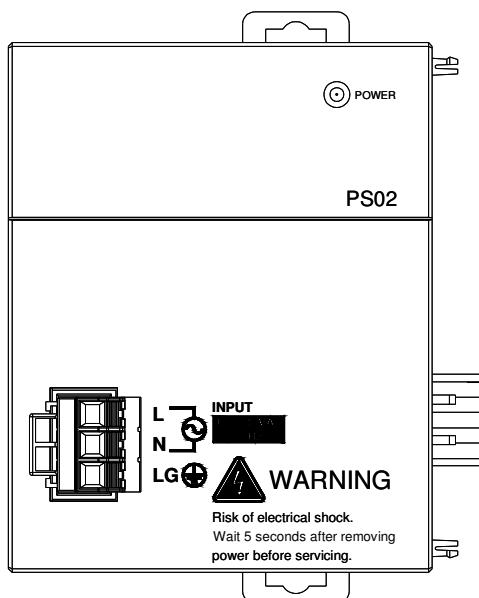
- AS-PS02A



Номер	Наименование	Описание
1	Индикатор питания (зеленый)	Показывает наличие питания на модуле
2	Наименование модели	Наименование модели
3	Клеммы	Клеммы для подключения
4	Наименование клемм	24G/+24V: Вход питания постоянного тока LG: Заземление L/N: Вход питания переменного тока
5	Выходные клеммы	Питание на модули

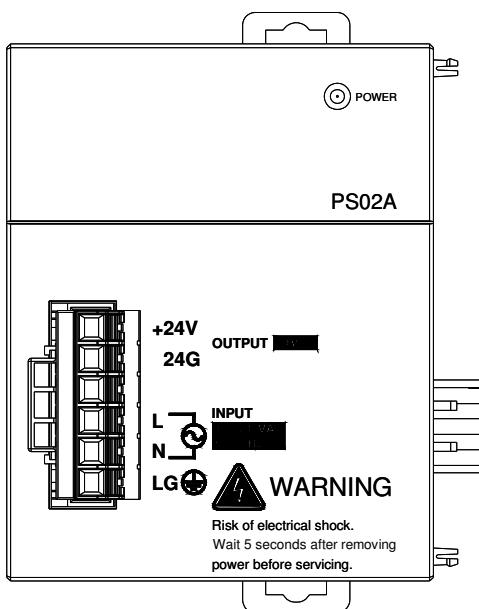
2.1.8 Расположение клемм модулей питания

- AS-PS02



- L/N: Питание переменным током
- LG: Заземление

- AS-PS02A



- 24G/+24V: Питание постоянным током
- L/N: Питание переменным током
- LG: Заземление

2.1.9 Характеристики модулей дискретных входов/выходов

- Электрические характеристики входов модулей дискретных входов/выходов

(Входные сигналы – 24 В DC)

Модуль	08AM10N -A	16AM10N -A	32AM10N -A	64AM10N -A	16AP11R A	16AP11T -A	16AP11P -A						
Число входов	8	16	32	64	8	8	8						
Тип клемм	Съемный клеммный блок	IDC-40			Съемный клеммный блок								
Тип входов	Дискретные входы												
Форма входного сигнала	Постоянный ток (sinking или sourcing)												
Входное напряжение/ток	24 В DC, 5 мА			24 В DC 3.2 мА	24 В DC, 5 мА								
Уровень срабатывания	OFF→ON	>15 В DC											
	ON→OFF	<5 В DC											
Время отклика	OFF→ON	10 мс±10%											
	ON→OFF	15 мс±10%											
Максимальная входная частота	50 Гц												
Входной импеданс	4.7кΩ			7.5кΩ	4.7кΩ								
Входной сигнал	По напряжению Sinking: транзисторы NPN типа открытый коллектор. Sourcing: транзисторы PNP типа открытый коллектор												
Электрическая изоляция	Оптопара												
Отображение	Горит индикатор при наличии сигнала на входе.												

- Электрические характеристики выходов модулей дискретных входов/выходов

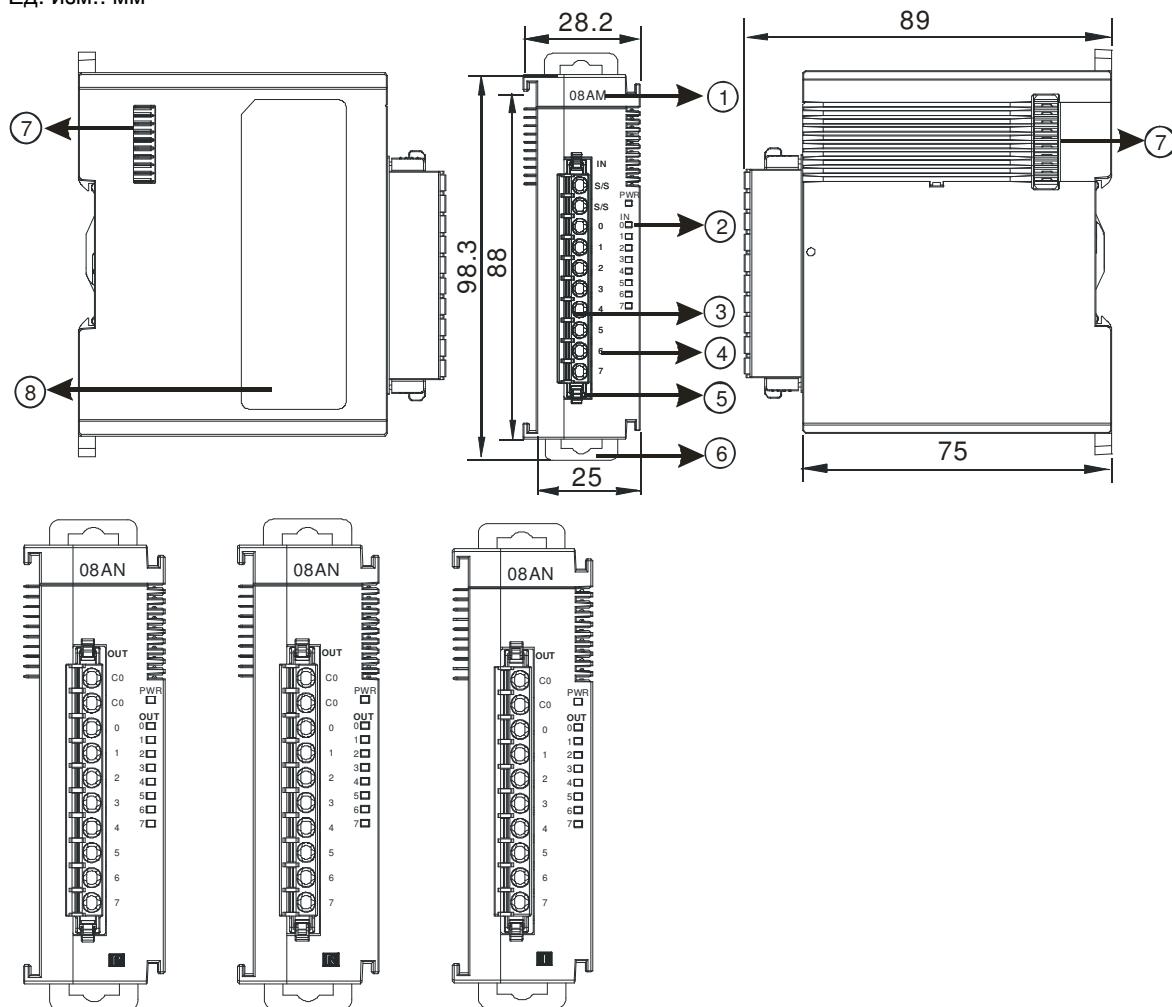
Характеристика	Модель	08AN01R -A	16AN01R -A	16AP11R -A	08AN01 T-A	16AN01 T-A	16AP11 T-A	08AN01P -A	16AN01P -A	16AP11 P-A											
Количество выходов		8	16	8	8	16	8	8	16	8											
Тип клемм	Съемный клеммный блок																				
Тип выходов	Дискретный выход																				
Форма выходного сигнала	Реле-R				Транзистор-T (sinking)			Транзистор-P (sourcing)													
Выходное напряжение/ток	240 В AC / 24 В DC				5~30 В DC ²			5~30 В DC													
Максимальная нагрузка	Резистивная	2 А / выход, 8 А / COM				0.5 А			0.5 А												
	Индуктивная	Жизненный цикл				12 Вт (24 В DC)			12 Вт (24 В DC)												
	Лампа	20 Вт (24 В DC) 100 Вт (230 В AC)				2 Вт (24 В DC)			2 Вт (24 В DC)												
Макс. выходн. частота	Резистивная	1 Гц				100 Гц			100 Гц												
	Индуктивная	0.5 Гц				0.5 Гц			0.5 Гц												
	Лампа	1 Гц				10 Гц			10 Гц												
Время отклика	OFF→ON	10 мс				0.5 мс			0.5 мс												
	ON→OFF																				
Характеристика	Модель	32AN02T-A				64AN02T-A															
Число выходов		32				64															
Тип клемм	IDC-40																				
Тип выходов	Дискретные входы																				
Форма выходного сигнала	Транзистор-T (sinking)																				
Выходное напряжение/ток	5~30 В DC																				

Характеристика	Модель	08AN01R -A	16AN01R -A	16AP11R -A	08AN01 T-A	16AN01 T-A	16AP11 T-A	08AN01P -A	16AN01P -A	16AP11 P-A
Максимальная нагрузка	Резистивная							0.1 A		
	Индуктивная							N/A		
	Лампа							N/A		
Макс. выходн. частота	Резистивная						100 Гц			
	Индуктивная						N/A			
	Лампа						N/A			
Время отклика	OFF→ON							0.5 мс		
	ON→OFF									

2.1.10 Описание модулей дискретных входов/выходов

- AS08AM10N-A/AS08AN01P-A/AS08AN01R-A/AS08AN01T-A

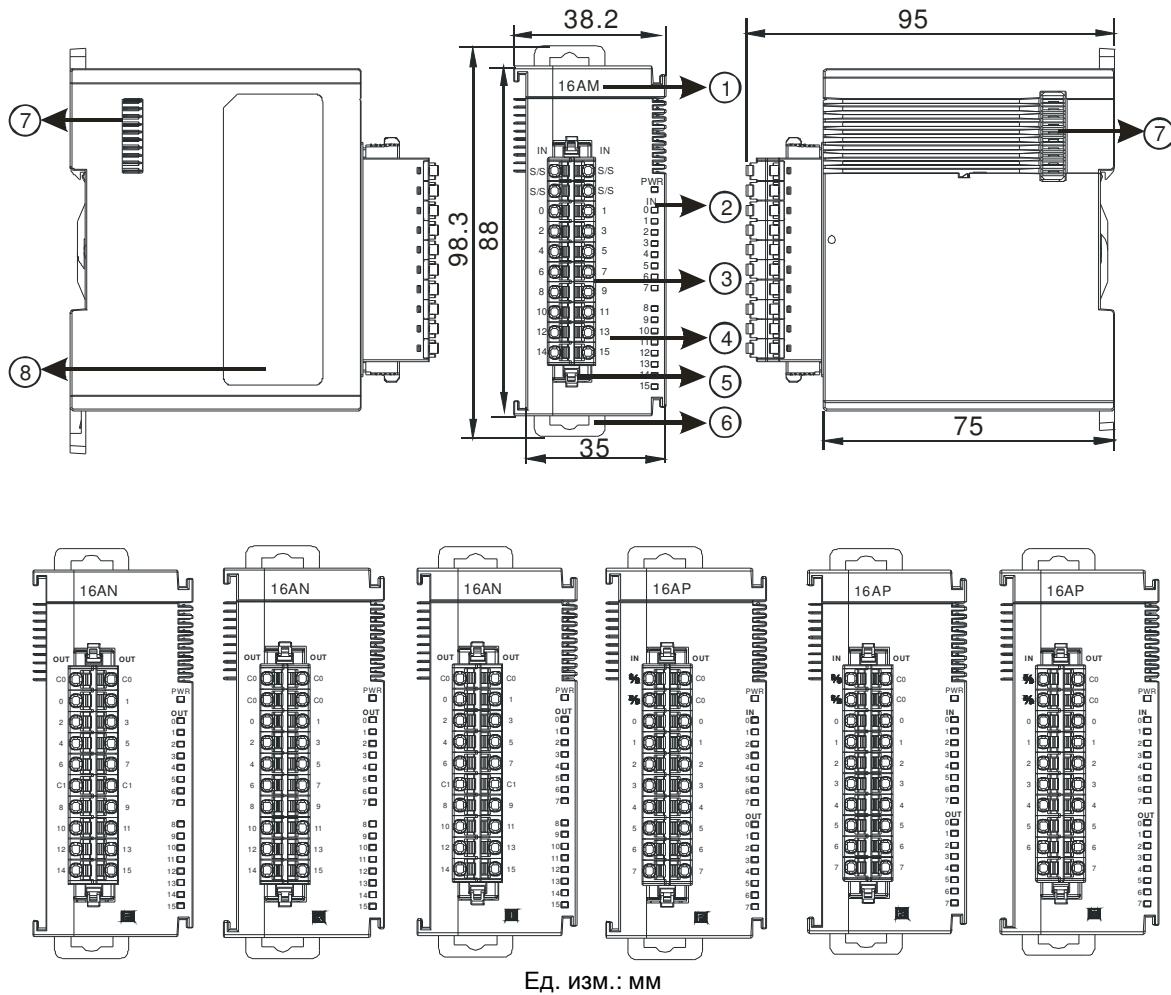
Ед. изм.: мм



Номер	Наименование	Описание
1	Модель	Обозначение модели
2	Индикаторы входов / выходов	Индикатор загорается при наличии сигналов на входе / выходе
3	Съемный клеммный блок	К входам подключены датчики, к выходам подключается нагрузка
4	Обозначения входов / выходов	Обозначения клемм
5	Фиксатор клеммного блока	Фиксирует съемный блок на модуле
6	Фиксатор на DIN-рейку	Фиксирует модуль

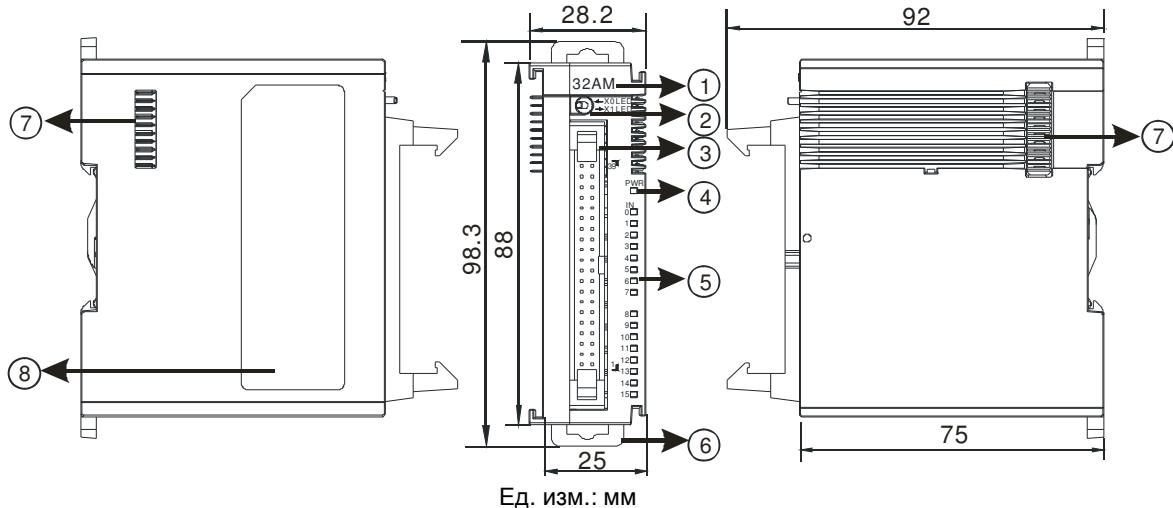
Номер	Наименование	Описание
7	Порт внешних модулей	Предназначен для подключения модулей
8	Шильдик	Маркировка изделия

- AS16AM10N-A/AS16AN01P-A/AS16AN01R-A/AS16AN01T-A/AS16AP11P-A/AS16AP11R-A/
AS16AP11T-A



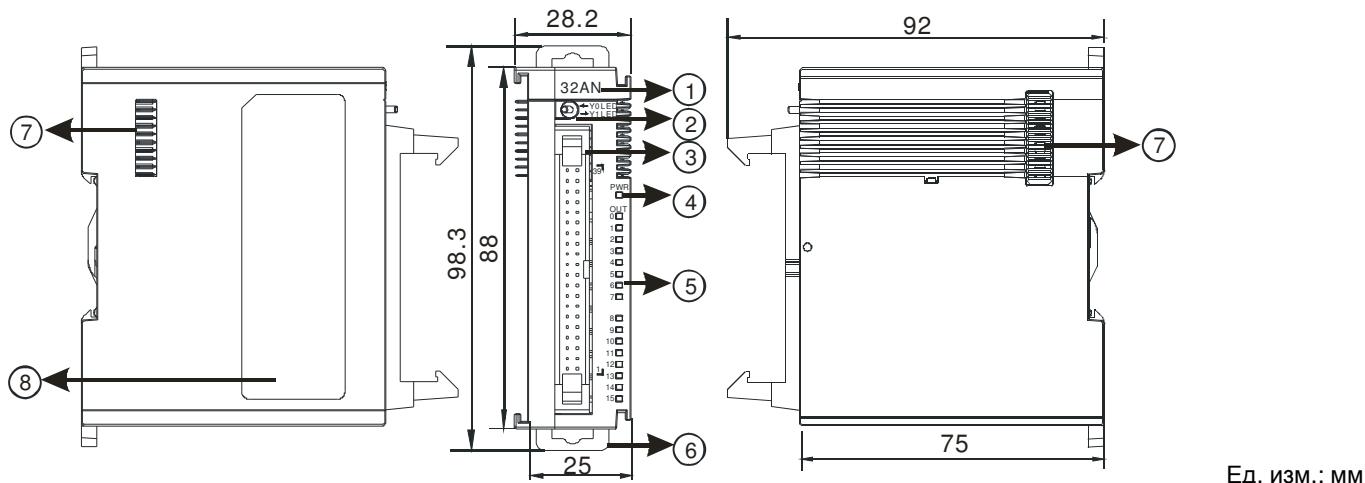
Номер	Наименование	Описание
1	Модель	Обозначение модели
2	Индикаторы входов / выходов	Индикатор загорается при наличии сигналов на входе / выходе
3	Съемный клеммный блок	К входам подключены датчики, к выходам подключается нагрузка
4	Обозначения входов / выходов	Обозначения клемм
5	Фиксатор клеммного блока	Фиксирует съемный блок на модуле
6	Фиксатор на DIN-рейку	Фиксирует модуль
7	Порт внешних модулей	Предназначен для подключения модулей
8	Шильдик	Маркировка изделия

● AS32AM10N-A



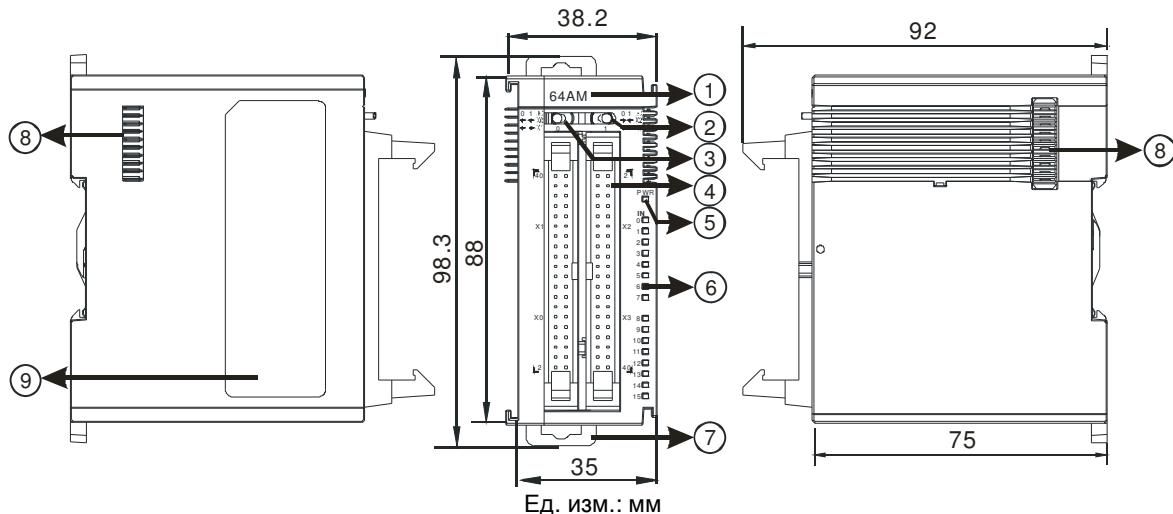
Номер	Наименование	Описание
1	Модель	Обозначение модели
2	Переключатель индикации групп входов X0/X1	Переключение отображения индикаторами групп входов.
3	Разъем IDC-40	Для кабелей UC-ET010-24B, UC-ET020-24B, UC-ET030-24B
4	Индикатор питания	Горит при подаче питания на модуль
5	Индикаторы входов	Горят при подаче сигнала на вход.
6	Фиксатор на DIN-рейку	Фиксирует модуль
7	Порт внешних модулей	Предназначен для подключения модулей
8	Шильдик	Маркировка изделия

● AS32AN02T-A



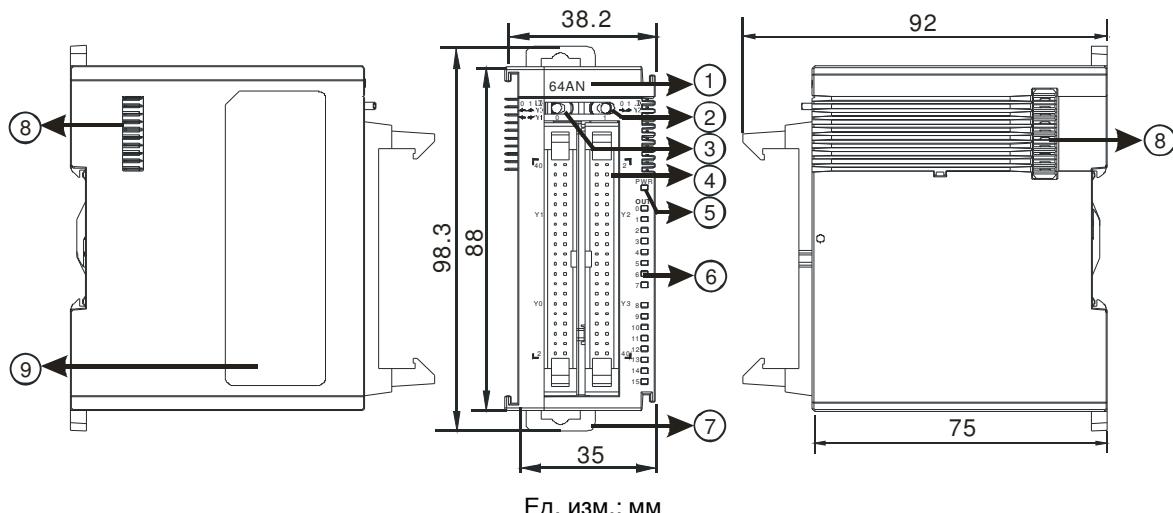
Номер	Наименование	Описание
1	Модель	Обозначение модели
2	Переключатель индикации групп выходов Y0/Y1	Переключение отображения индикаторами групп выходов.
3	Разъем IDC-40	Для кабелей UC-ET010-24D, UC-ET020-24D, UC-ET030-24D
4	Индикатор питания	Горит при подаче питания на модуль
5	Индикаторы выходов	Горят при наличии сигнала на выходе.
6	Фиксатор на DIN-рейку	Фиксирует модуль
7	Порт внешних модулей	Предназначен для подключения модулей
8	Шильдик	Маркировка изделия

- AS64AM10N-A



Номер	Наименование	Описание
1	Модель	Обозначение модели
2	Переключатель индикации 1	Переключение отображения индикаторами групп входов.
3	Переключатель индикации 2	Переключение отображения индикаторами групп входов.
4	Разъем IDC-40	Для кабелей UC-ET010-24B, UC-ET020-24B, UC-ET030-24B
5	Индикатор питания	Горит при подаче питания на модуль
6	Индикаторы выходов	Горят при наличии сигнала на выходе.
7	Фиксатор на DIN-рейку	Фиксирует модуль
8	Порт внешних модулей	Предназначен для подключения модулей
9	Шильдик	Маркировка изделия

- AS64AN02T-A

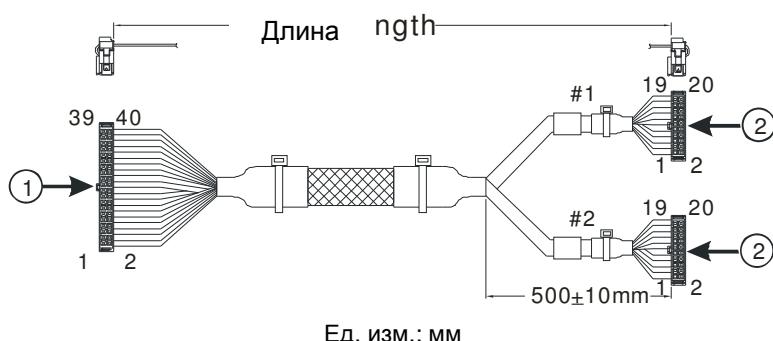


Номер	Наименование	Описание
1	Модель	Обозначение модели
2	Переключатель индикации 1	Переключение отображения индикаторами групп выходов.

Номер	Наименование	Описание
3	Переключатель индикации 2	Переключение отображения индикаторами групп выходов.
4	Разъем IDC-40	Для кабелей UC-ET010-24D, UC-ET020-24D, UC-ET030-24D
5	Индикатор питания	Горит при подаче питания на модуль
6	Индикаторы выходов	Горят при наличии сигнала на выходе.
7	Фиксатор на DIN-рейку	Фиксирует модуль
8	Порт внешних модулей	Предназначен для подключения модулей
9	Шильдик	Маркировка изделия

● **Разъем IDC-40, кабель, подключаемые клеммные блоки**

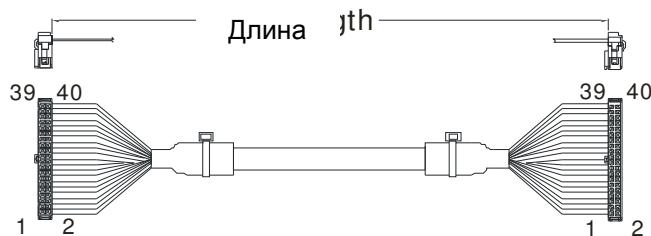
1. Кабели UC-ET010-24D (1M) / UC-ET020-24D (2M) / UC-ET030-24D (3M)



Ед. изм.: мм

Номер	Наименование	Описание
1	Разъем IDC-40	Подключение модулей дискретных входов/выходов и внешних клеммных блоков.
2	Разъем IDC-20	Подключение внешних клеммных блоков UB-10-ID16A/UB-10-OR16A/UB-10-OR16B

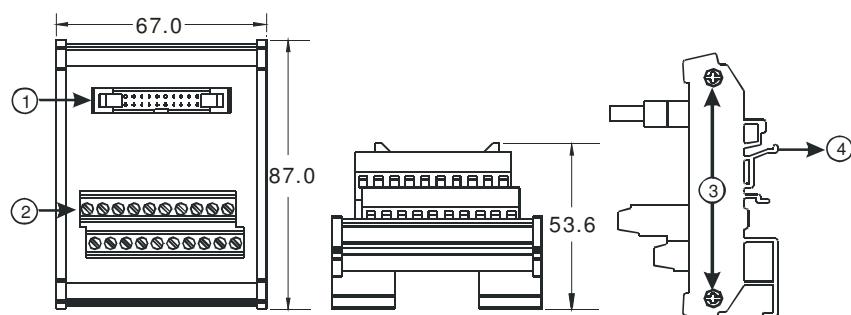
2. Кабели UC-ET010-24B (1M) / UC-ET020-24B (2M) / UC-ET030-24B (3M)



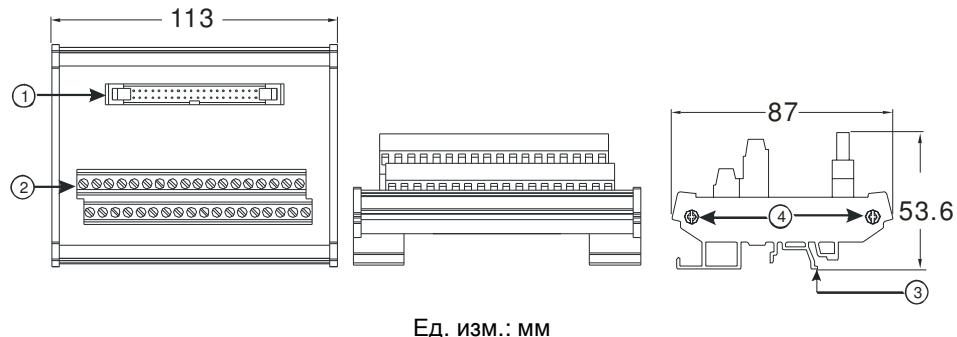
Номер	Наименование	Описание
1	Разъем IDC-40	Подключение внешних клеммных блоков UB-10-ID32A, and UB-10-OT32A

3. AS32AM10N-A/AS64AM10N-A и внешние клеммные блоки UB-10-ID16A, UB-10-ID32A

◆ UB-10-ID16A



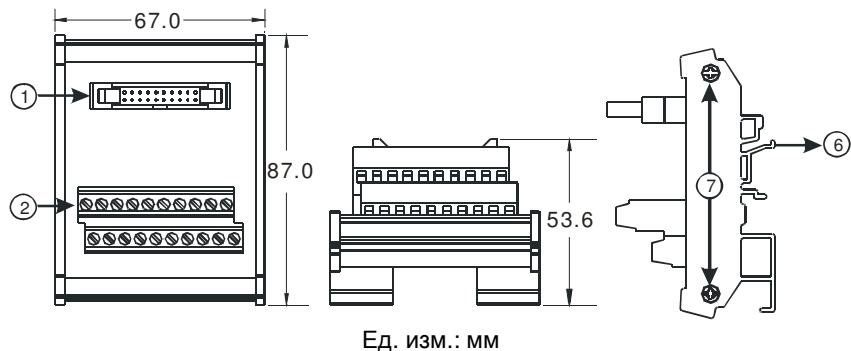
◆ UB-10-ID32A



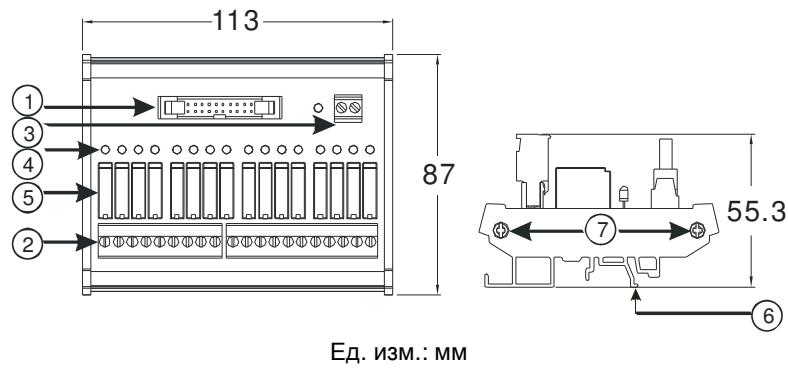
Номер	Наименование	Описание
1	UB-10-ID16A: разъем IDC-20 UB-10-ID32A: разъем IDC-40	Подключение к модулю
2	Клеммы	Клеммы входов/выходов
3	Фиксатор	Установка на DIN-рейку
4	Винты	Фиксирующие винты

4. AS332T-A/AS64AN02T-A и внешние клеммные блоки UB-10-ID16A, UB-10-OR16A, UB-10-OT32A.

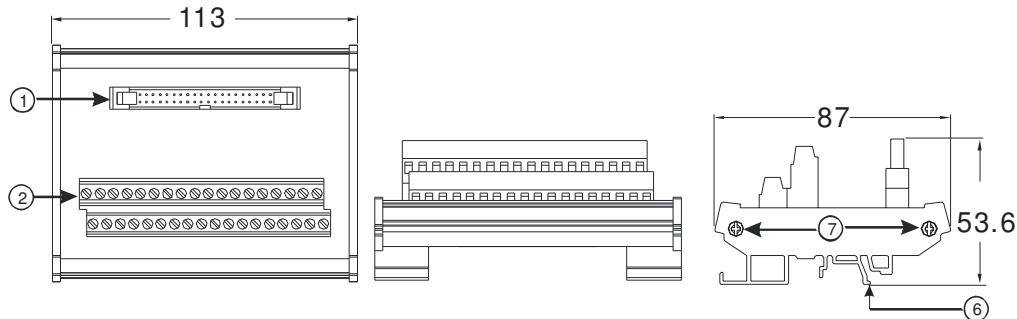
◆ UB-10-ID16A



◆ UB-10-OR16A



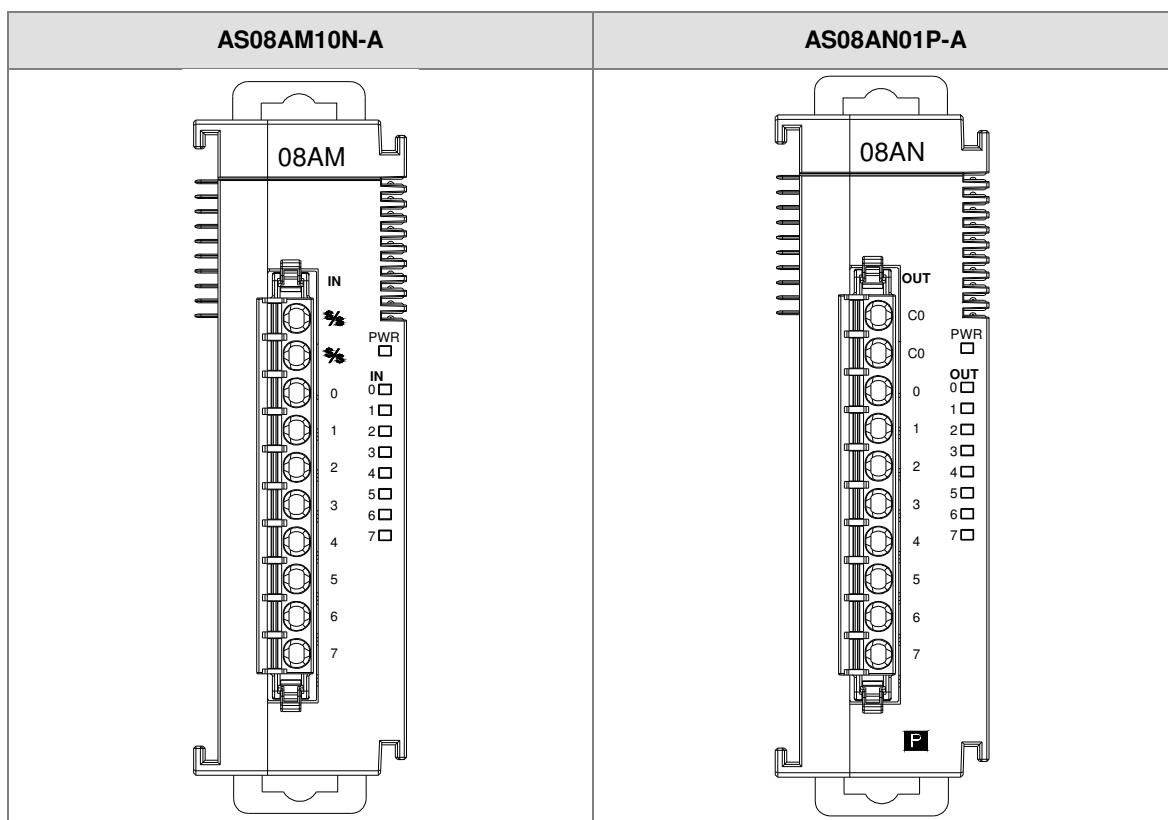
◆ UB-10-OT32A

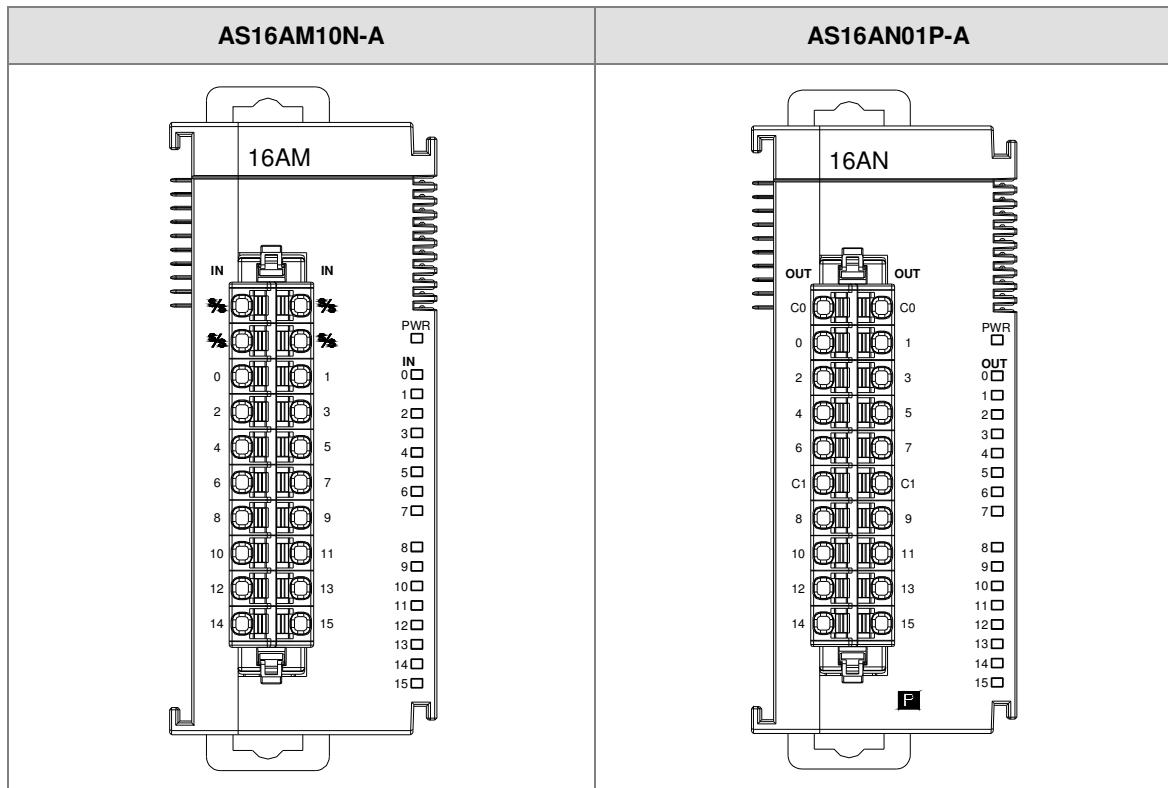
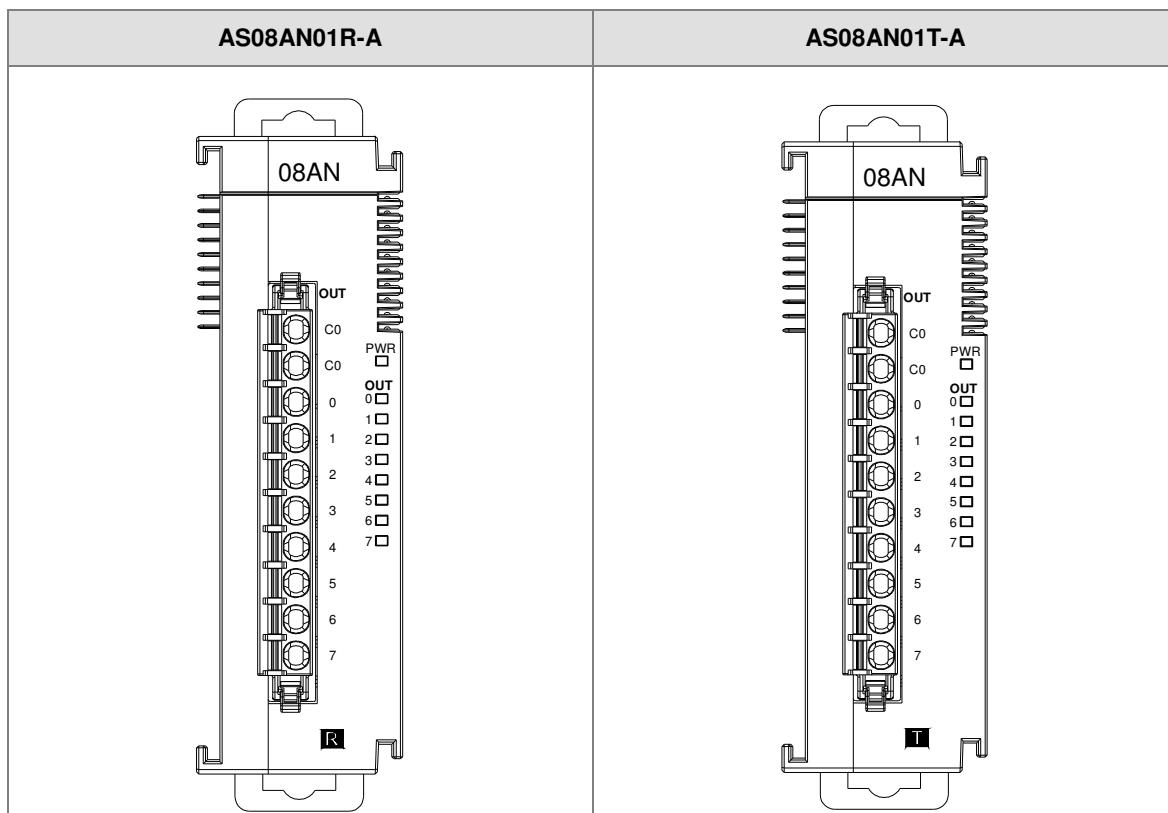


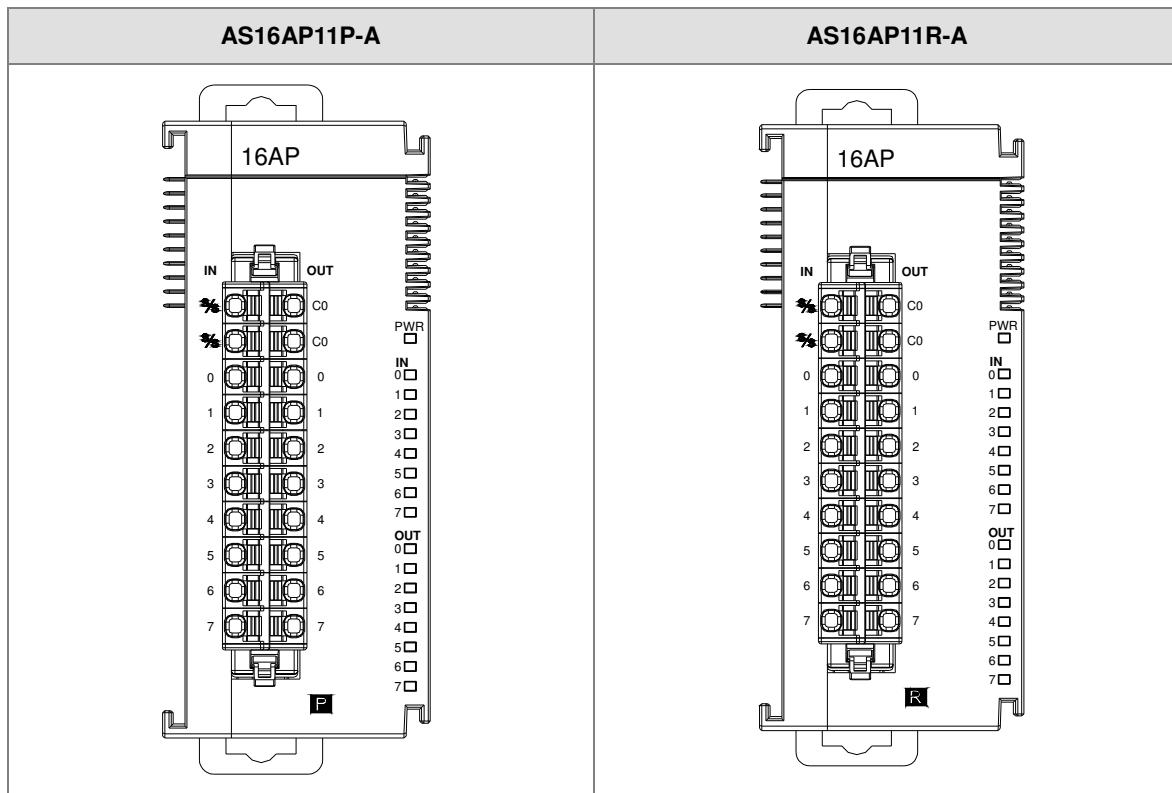
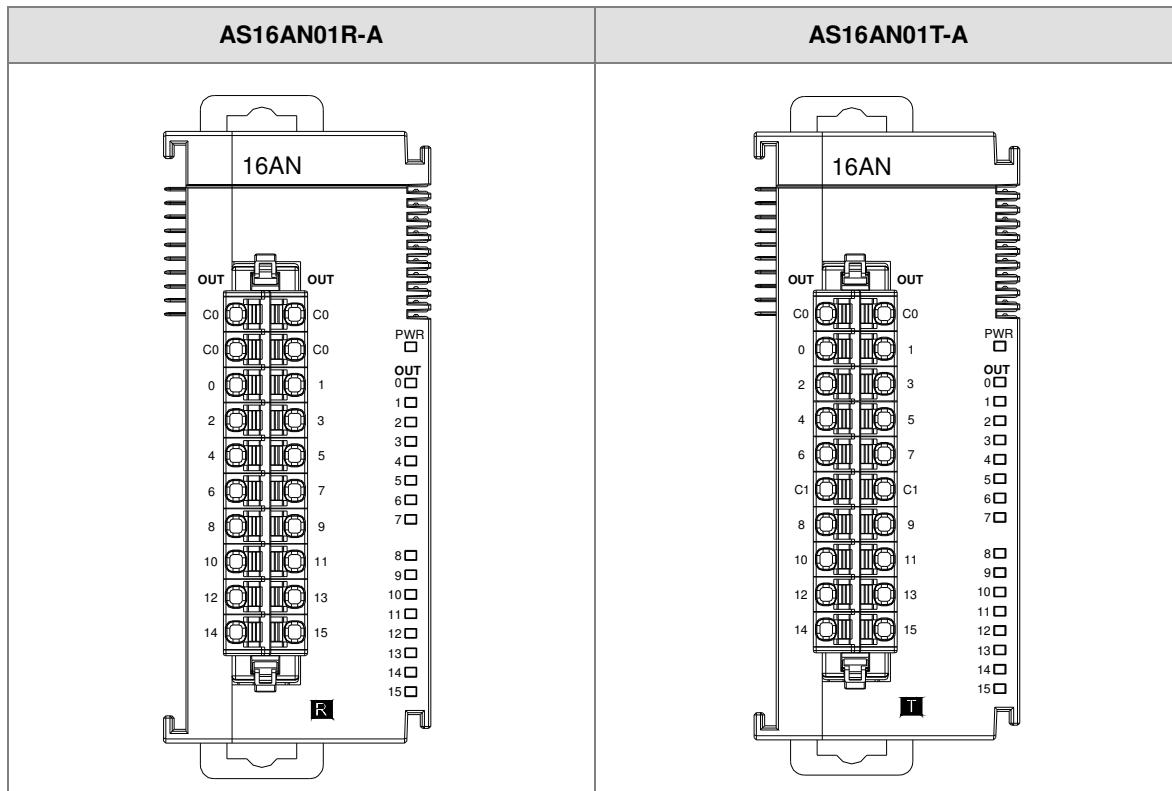
Ед. изм.: мм

Номер	Наименование	Описание
1	UB-10-ID16A/OR16A: разъем IDC-20 UB-10-OT32A: разъем IDC-40	Подключение к модулю
2	Клеммы	Клеммы входов/выходов
3	2-контактный вход питания	Подача питания на клеммный блок
4	Индикатор работы выходов	Индикатор горит при наличии сигнала на выходе
5	Релейный выход	Релейный выход
6	Фиксатор	Установка на DIN-рейку
7	Винты	Фиксирующие винты

2.1.11 Обозначение клемм модулей дискретных входов/выходов

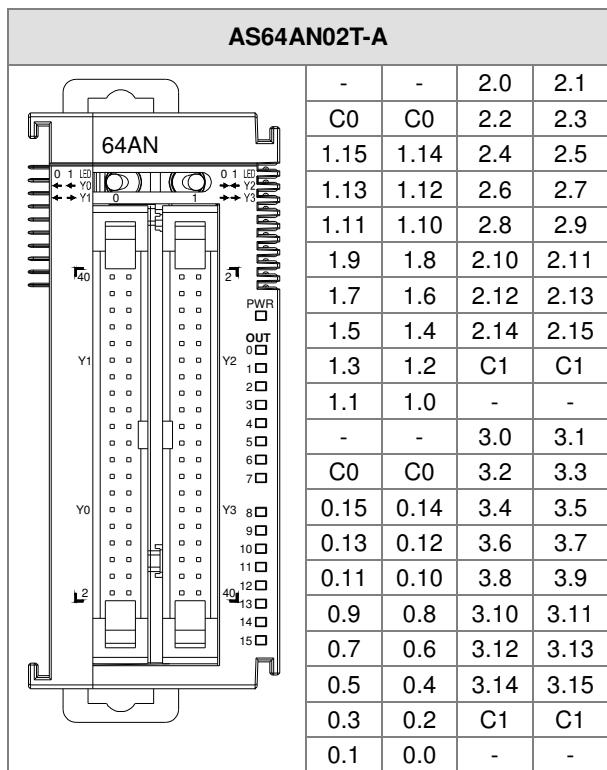






AS16AP11T-A		AS32AM10N-A	
-	-	-	-
S/S	S/S	1.15	1.14
1.13	1.12	1.11	1.10
1.11	1.10	1.9	1.8
1.9	1.8	1.7	1.6
1.7	1.6	1.5	1.4
1.5	1.4	1.3	1.2
1.3	1.2	1.1	1.0
1.1	1.0	-	-
-	-	S/S	S/S
0.15	0.14	0.15	0.14
0.13	0.12	0.13	0.12
0.11	0.10	0.11	0.10
0.9	0.8	0.9	0.8
0.7	0.6	0.7	0.6
0.5	0.4	0.5	0.4
0.3	0.2	0.3	0.2
0.1	0.0	0.1	0.0

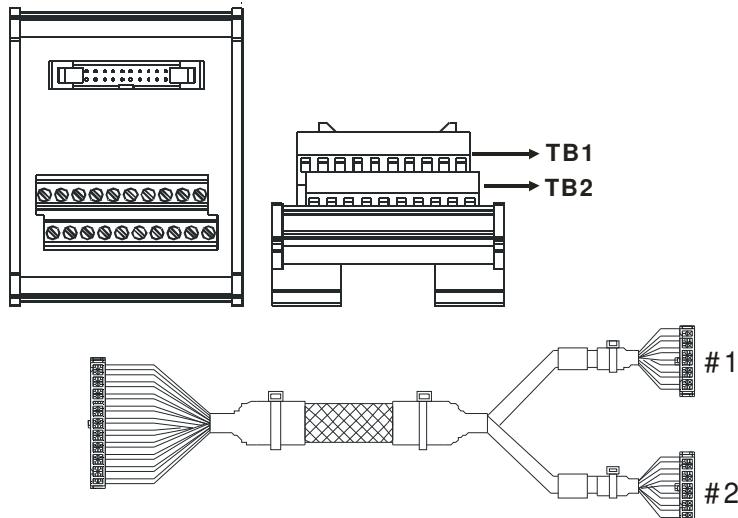
AS32AN02T-A		AS64AM10N-A	
-	-	-	-
C0	C0	0 1 LED	2.0 2.1
1.15	1.14	X0	S/S S/S 2.2 2.3
1.13	1.12	X1	1.15 1.14 2.4 2.5
1.11	1.10	X2	1.13 1.12 2.6 2.7
1.9	1.8	X3	1.11 1.10 2.8 2.9
1.7	1.6	PWR	1.9 1.8 2.10 2.11
1.5	1.4	IN 0	1.7 1.6 2.12 2.13
1.3	1.2	1 0	1.5 1.4 2.14 2.15
1.1	1.0	2 0	1.3 1.2 S/S S/S
-	-	3 0	1.1 1.0 - -
C0	C0	4 0	- - 3.0 3.1
0.15	0.14	5 0	S/S S/S 3.2 3.3
0.13	0.12	6 0	0.15 0.14 3.4 3.5
0.11	0.10	7 0	0.13 0.12 3.6 3.7
0.9	0.8	8 0	0.11 0.10 3.8 3.9
0.7	0.6	9 0	0.9 0.8 3.10 3.11
0.5	0.4	10 0	0.7 0.6 3.12 3.13
0.3	0.2	11 0	0.5 0.4 3.14 3.15
0.1	0.0	12 0	0.3 0.2 S/S S/S
		13 0	0.1 0.0 - -
		14 0	
		15 0	



- **Разъемы IDC-20/40 и подключаемый внешний клеммный блок**

1. **AS32AM10N-A/AS64AM10N-A**

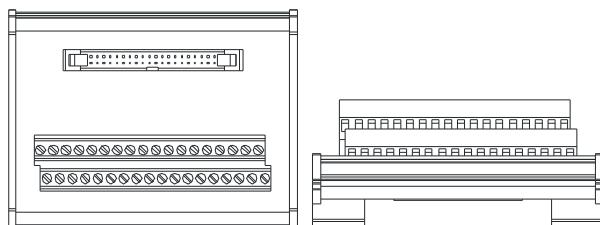
- ◆ Подключаемый внешний клеммный блок: UB-10-ID16A



AS32AM10N-A/ AS64AM10N-A

#2	TB1	X0.0	X0.2	X0.4	X0.6	X0.8	X0.10	X0.12	X0.14	S/S	-
	TB2	X0.1	X0.3	X0.5	X0.7	X0.9	X0.11	X0.13	X0.15	S/S	-

- ◆ Подключаемый внешний клеммный блок: UB-10-ID32A



Клеммы на блоке:

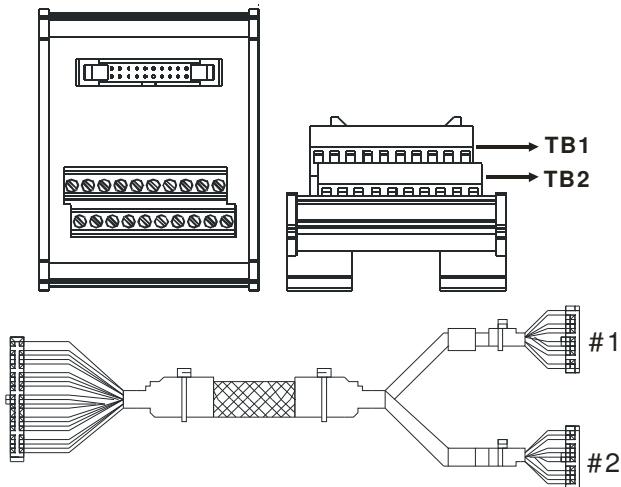
Верх. ряд	S/S	S/S	X0	X2	X4	X6	X10	X12	X14	X16	X20	X22	X24	X26	X30	X32	X34	X36
Ниж. ряд	S/S	S/S	X1	X3	X5	X7	X11	X13	X15	X17	X21	X23	X25	X27	X31	X33	X35	X37

Клеммы на модуле:

Верх. ряд	X0.0	X0.2	X0.4	X0.6	X0.8	X0.10	X0.12	X0.14	X1.0	X1.2	X1.4	X1.6	X1.8	X1.10	X1.12	X1.14	S/S	S/S
Ниж. ряд	X0.1	X0.3	X0.5	X0.7	X0.9	X0.11	X0.13	X0.15	X1.1	X1.3	X1.5	X1.7	X1.9	X1.11	X1.13	X1.15	S/S	S/S

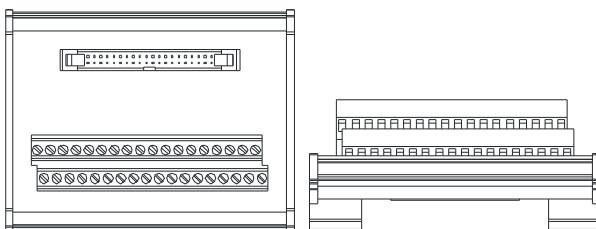
2. AS32AN02T-A/AS64AN02T-A и внешние клеммные блоки:

- ◆ UB-10-ID16A

**AS332T-A**

#1	TB1	Y0.0	Y0.2	Y0.4	Y0.6	Y0.8	Y0.10	Y0.12	Y0.14	C0	-
	TB2	Y0.1	Y0.3	Y0.5	Y0.7	Y0.9	Y0.11	Y0.13	Y0.15	C0	-

- ◆ UB-10-OT32A



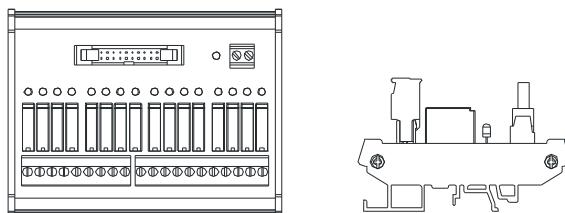
Клеммы на блоке:

Верх. ряд	Y0	Y2	Y4	Y6	Y10	Y12	Y14	Y16	Y20	Y22	Y24	Y26	Y30	Y32	Y34	Y36	+24V	+24V
Ниж. ряд	Y1	Y3	Y5	Y7	Y11	Y13	Y15	Y17	Y21	Y23	Y25	Y27	Y31	Y33	Y35	Y37	GND	GND

Клеммы на модуле:

Верх. ряд	Y0.0	Y0.2	Y0.4	Y0.6	Y0.8	Y0.10	Y0.12	Y0.14	Y1.0	Y1.2	Y1.4	Y1.6	Y1.8	Y1.10	Y1.12	Y1.14	•	•
Ниж. ряд	Y0.1	Y0.3	Y0.5	Y0.7	Y0.9	Y0.11	Y0.13	Y0.15	Y1.1	Y1.3	Y1.5	Y1.7	Y1.9	Y1.11	Y1.13	Y1.15	C0	C0

◆ UB-10-OR16A



Клеммы на блоке:

		GND	+24V																
C0	Y0	Y1	Y2	Y3	C1	Y4	Y5	Y6	Y7	C2	Y10	Y11	Y12	Y13	C3	Y14	Y15	Y16	Y17

Клеммы на модуле:

		GND	+24V																
C0	Y0.0	Y0.1	Y0.2	Y0.3	C1	Y0.4	Y0.5	Y0.6	Y0.7	C2	Y0.8	Y0.9	Y0.10	Y0.11	C3	Y0.12	Y0.13	Y0.14	Y0.15

2.1.12 Характеристики модулей аналоговых входов/выходов

- AS04AD-A

Электрические характеристики

Модуль	AS04AD-A
Число входов	4
АЦП	Вход по напряжению / вход по току
Напряжение питания	24 В DC (20.4 В DC~28.8 В DC) (-15%~+20%)
Разъем	Разъемный клеммный блок
Время преобразования	2 мс/канал
Изоляция	Аналоговая цепь изолирована от дискретной цепи оптопарой, но аналоговые каналы не изолированы друг от друга. Изоляция между дискретной цепью и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговой цепью и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговой и цифровой цепями: 500 В DC Изоляция между 24 В DC и землей: 500 В DC

Функциональные характеристики

АЦП	Вход по напряжению				
Вх. диапазон	-10 В~10 В	0 В~10 В	±5 В	0 В~5 В	1 В~5 В
Аппаратный вх. диапазон	-10.1 В ~10.1 В	-0.1 В ~10.1 В	-5.05 В ~5.05 В	-0.05 В ~5.05 В	0.95 В ~5.05 В
Погрешность осреднения (при комнатной температуре) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	±0.2%				
Погрешность осреднения (в полном температурном диапазоне) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	±0. 5%				
Линейная погрешность (при комнатной температуре)	±0.02%				
Линейная погрешность (в полном температурном диапазоне)	±0.06%				
Аппаратное разрешение	16 бит				

АЦП	Вход по напряжению		
Входной импеданс	2 МΩ		
Абсолютный входной диапазон	±15 В		

АЦП	Вход по току		
Вх. диапазон	±20 мА	0 мА~20 мА	4 мА~20 мА
Аппаратный вх. диапазон	-20.2 мА~20.2 мА	-0.2 мА~20.2 мА	3.8 мА~20.2 мА
Погрешность осреднения (при комнатной температуре) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	±0.2%		
Погрешность осреднения (в полном температурном диапазоне) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	±0.5%		
Линейная погрешность (при комнатной температуре)	±0.04%		
Линейная погрешность (в полном температурном диапазоне)	±0.10%		
Аппаратное разрешение	16 бит		
Входной импеданс	250 Ω		
Абсолютный входной диапазон	±32 мА		

● AS04DA-A

Электрические характеристики

Модуль	AS04DA-A
Число выходов	4
ЦАП	Выход по напряжению / выход по току
Напряжение питания	24 В DC (20.4 В DC~28.8 В DC) (-15%~+20%)
Разъем	Разъемный клеммный блок
Время преобразования	2 мс/канал
Изоляция	Аналоговая цепь изолирована от дискретной цепи оптопарой, но аналоговые каналы не изолированы друг от друга. Изоляция между дискретной цепью и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговой цепью и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговой и цифровой цепями: 500 В DC Изоляция между 24 В DC и землей: 500 В DC

Функциональные характеристики

ЦАП	Выход по напряжению				
Вых. диапазон	±10 В	0 В~10 В	±5 В	0 В~5 В	1 В~5 В
Аппаратный вых. диапазон	-10.1В ~10.1В	-0.1В ~10.1В	-5.05В ~5.05В	-0.05В ~5.05В	0.95В ~5.05В
Погрешность осреднения (при комнатной температуре) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	±0.2%				
Погрешность осреднения (в полном температурном диапазоне) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	±0. 5%				
Линейная погрешность (при комнатной температуре)	±0.05%				

ЦАП	Выход по напряжению	
Линейная погрешность (в полном температурном диапазоне)		±0.05%
Аппаратное разрешение		12 bits
Выходной импеданс	1 кΩ~2 МΩ на ±10 В и 0 В~10 В	
Абсолютный выходной диапазон	≥500 Ω на 1 В~5 В	

ЦАП	Выход по току	
Вых. диапазон	0 мА~20 мА	4 мА~20 мА
Аппаратный вых. диапазон	-0.2 мА~20.2 мА	3.8 мА~20.2 мА
Погрешность осреднения (при комнатной температуре) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)		±0.2%
Погрешность осреднения (в полном температурном диапазоне) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)		±0.5%
Линейная погрешность (при комнатной температуре)		±0.03%
Линейная погрешность (в полном температурном диапазоне)		±0.03%
Аппаратное разрешение	12 бит	
Выходной импеданс	≤550 Ω	

● AS06XA-A

Электрические характеристики

Модуль	AS06XA-A
Число входов/выходов	Входы: 4; Выходы: 2
АЦП / ЦАП	Вход по напряжению/по току; выход по напряжению/по току
Напряжение питания	24 В DC (20.4 В DC~28.8 В DC) (-15%~+20%)
Разъем	Разъемный клеммный блок
Время преобразования	2 мс/канал
Изоляция	Аналоговая цепь изолирована от дискретной цепи оптопарой, но аналоговые каналы не изолированы друг от друга. Изоляция между дискретной цепью и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговой цепью и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговой и цифровой цепями: 500 В DC Изоляция между 24 В DC и землей: 500 В DC

Функциональные характеристики входов

АЦП	Вход по напряжению				
Вх. диапазон	-10 В~10 В	0 В~10 В	±5 В	0 В~5 В	1 В~5 В
Аппаратный вх. диапазон	-10.1 В ~10.1 В	-0.1 В ~10.1 В	-5.05 В ~5.05 В	-0.05 В ~5.05 В	0.95 В ~5.05 В
Погрешность осреднения (при комнатной температуре) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)			±0.2%		
Погрешность осреднения (в полном температурном диапазоне) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)			±0.5%		
Линейная погрешность			±0.02%		

АЦП	Вход по напряжению		
(при комнатной температуре)			
Линейная погрешность (в полном температурном диапазоне)	$\pm 0.06\%$		
Аппаратное разрешение	16 бит		
Входной импеданс	$2 \text{ M}\Omega$		
Абсолютный входной диапазон	$\pm 15 \text{ В}$		

АЦП	Вход по току		
Вх. диапазон	$\pm 20 \text{ mA}$	$0 \text{ mA} \sim 20 \text{ mA}$	$4 \text{ mA} \sim 20 \text{ mA}$
Аппаратный вх. диапазон	$-20.2 \text{ mA} \sim 20.2 \text{ mA}$	$-0.2 \text{ mA} \sim 20.2 \text{ mA}$	$3.8 \text{ mA} \sim 20.2 \text{ mA}$
Погрешность осреднения (при комнатной температуре) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	$\pm 0.2\%$		
Погрешность осреднения (в полном температурном диапазоне) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	$\pm 0.5\%$		
Линейная погрешность (при комнатной температуре)	$\pm 0.04\%$		
Линейная погрешность (в полном температурном диапазоне)	$\pm 0.10\%$		
Аппаратное разрешение	16 бит		
Входной импеданс	250Ω		
Абсолютный входной диапазон	$\pm 32 \text{ mA}$		

Функциональные характеристики выходов

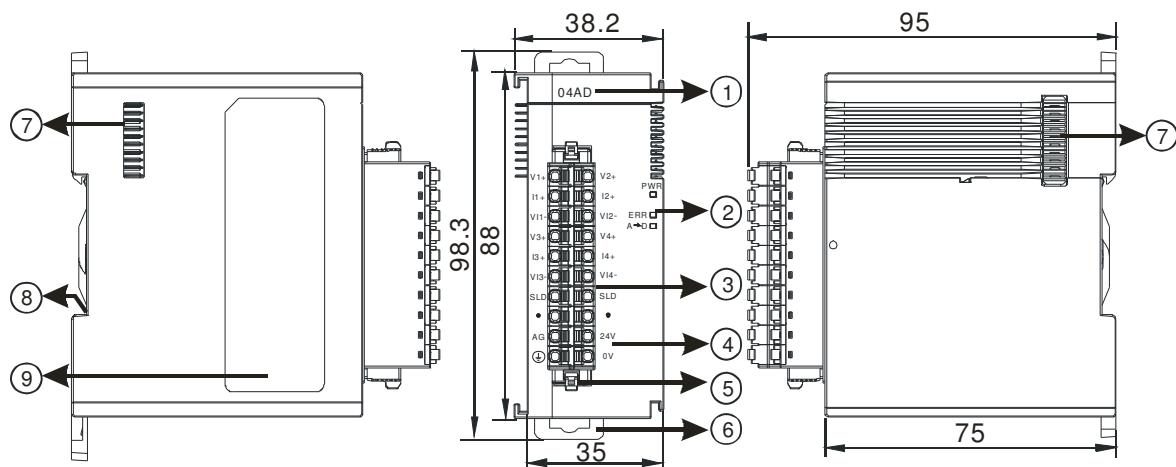
ЦАП	Выход по напряжению				
Вых. диапазон	$\pm 10 \text{ В}$	$0 \text{ В} \sim 10 \text{ В}$	$\pm 5 \text{ В}$	$0 \text{ В} \sim 5 \text{ В}$	$1 \text{ В} \sim 5 \text{ В}$
Аппаратный вых. диапазон	-10.1B $\sim 10.1\text{B}$	-0.1B $\sim 10.1\text{B}$	-5.05VB $\sim 5.05\text{B}$	-0.05B $\sim 5.05\text{B}$	0.95B $\sim 5.05\text{B}$
Погрешность осреднения (при комнатной температуре) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	$\pm 0.2\%$				
Погрешность осреднения (в полном температурном диапазоне) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	$\pm 0.5\%$				
Линейная погрешность (при комнатной температуре)	$\pm 0.05\%$				
Линейная погрешность (в полном температурном диапазоне)	$\pm 0.05\%$				
Аппаратное разрешение	12 бит				
Выходной импеданс	$1 \text{ k}\Omega \sim 2 \text{ M}\Omega$ на $\pm 10 \text{ В}$ и $0 \text{ В} \sim 10 \text{ В}$				
Абсолютный выходной диапазон	$\geq 500 \Omega$ на $1 \text{ В} \sim 5 \text{ В}$				

ЦАП	Выход по току		
Вых. диапазон	$0 \text{ mA} \sim 20 \text{ mA}$	$4 \text{ mA} \sim 20 \text{ mA}$	
Аппаратный вых. диапазон	$-0.2 \text{ mA} \sim 20.2 \text{ mA}$	$3.8 \text{ mA} \sim 20.2 \text{ mA}$	
Погрешность осреднения (при комнатной температуре) (на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	$\pm 0.2\%$		
Погрешность осреднения (в полном температурном диапазоне)	$\pm 0.5\%$		

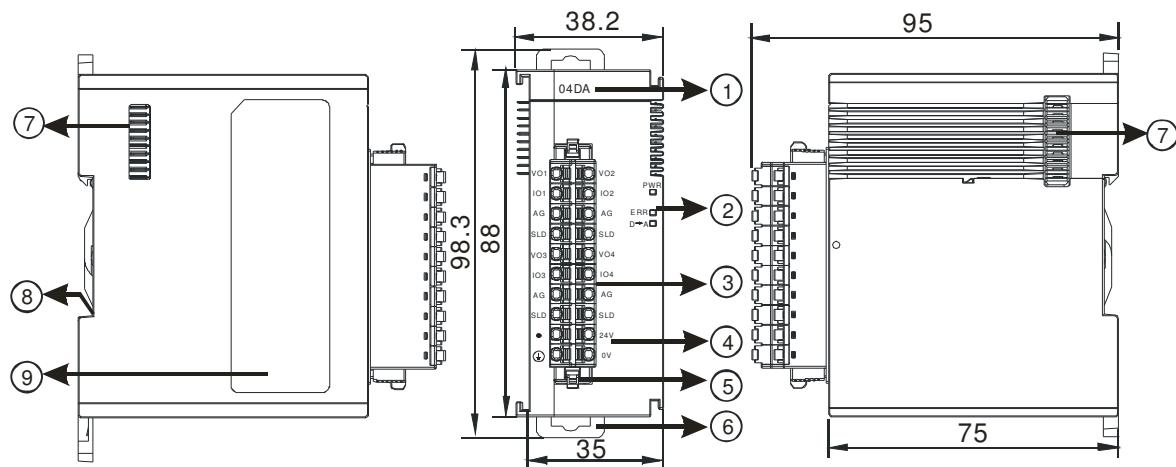
ЦАП	Выход по току
(на основе 100 входящих сигналов по напряжению)	
Линейная погрешность (при комнатной температуре)	±0.03%
Линейная погрешность (в полном температурном диапазоне)	±0.03%
Аппаратное разрешение	12 бит
Выходной импеданс	≤550 Ω

2.1.13 Описание модулей аналоговых входов/выходов

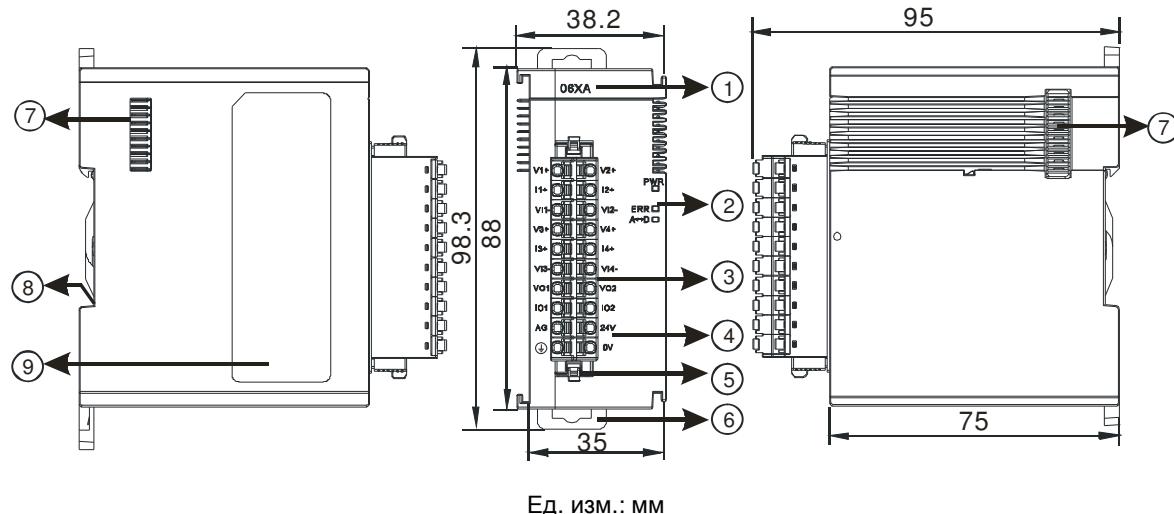
- AS04AD-A



- AS04DA-A

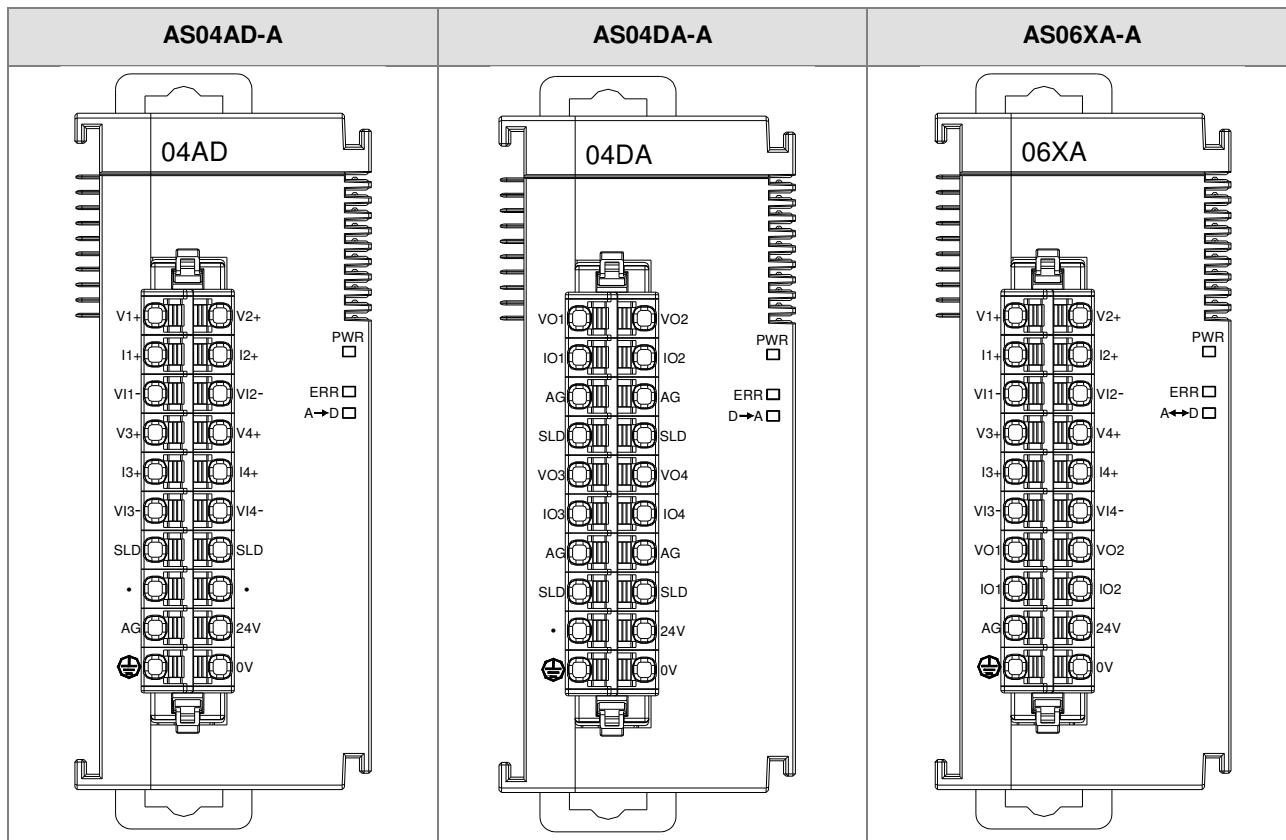


- AS06XA-A



Номер	Наименование	Описание
1	Наименование модели	Показывает модель модуля CPU
2	Индикатор подачи питания	Горит: питание подано Не горит: питание не подано
	Индикатор ошибки	Ошибка в работе модуля Горит: Наличие серьезной ошибки Не горит: Модуль работает нормально Мигает: Небольшая ошибка.
	Индикатор работы АЦП/ЦАП	Показывает процесс преобразования сигналов Мигает: процесс идет Выключен: преобразования нет
3	Съемный клеммный блок	К входам подключаются датчики, выходы подключаются к исполнительным устройствам.
4	Обозначение клемм входов/выходов	
5	Фиксатор клеммного блока	Фиксирует клеммный блок
6	Крепление на DIN -рейку	Монтаж на DIN-рейку
7	Контакты соединения с другими модулями	Салазки для соединения модулей при монтаже
8	Клемма заземления	
9	Шильдик	Описание модели

2.1.14 Обозначение клемм модулей аналоговых входов/выходов



2.1.15 Характеристики температурных модулей

- **AS04RTD-A**

Электрические характеристики

Число аналоговых входов	4	
Датчики	2 и 3 проводные Pt100/Ni100/Pt1000/Ni1000/ Cu50/Cu100 /JPt100 / LG-Ni1000/0~300Ω / 0~3000Ω Pt100 : DIN 43760-1980 JIS C1604-1989 ; 100Ω 3850 PPM/°C Pt1000 : DIN EN60751 ; 1 кΩ 3850 PPM/°C Ni100/Ni1000 : DIN 43760 Cu50/Cu100 JPt100 : JIS C1604-1989 LG-Ni1000	
Напряжение питания	24 В DC (20.4 В DC~28.8 В DC) (-15%~+20%)	
Разъем	Съемный клеммный блок	
Погрешность	Pt100/Pt1000 Ni100/ Ni1000 Cu50 Cu100 2/3 проводные: 200 мс/канал	25 °C/77 °F: ±0.1% входного диапазона. -20~60 °C/-4~140 °F: ±0.5% входного диапазона. 25 °C/77 °F: ±0.5% входного диапазона. -20~60 °C/-4~140 °F: ±1.0% входного диапазона 25 °C/77 °F: ±4.0% входного диапазона. -20~60 °C/-4~140 °F: ±6.0% входного диапазона 25 °C/77 °F: ±2.0% входного диапазона. -20~60 °C/-4~140 °F: ±4.0% входного диапазона
Время преобразования	Аналоговая цепь изолирована от дискретной цепи оптопарой, аналоговые каналы	

	изолированы друг от друга оптопарой. Изоляция между дискретной цепью и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговой цепью и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговой и цифровой цепями: 500 В DC Изоляция между 24 В DC и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговыми цепями 120 В AC
Изоляция	

Функциональные характеристики

АЦП	Град. Цельсия (°C)	Град. Фаренгейта (°F)	Входной импеданс
Номинальный входной диапазон	Pt100: -180 °C~800 °C Ni100: -80 °C~170 °C Pt1000: -180 °C~800 °C Ni1000: -80 °C~170 °C JPt100: -180 °C~500 °C LG-Ni100: -50 °C~180 °C Cu50: -50 °C~150 °C Cu100: -50 °C~150 °C	Pt100: -292 °F~1,472 °F Ni100: -112 °F~338 °F Pt1000: -292 °F~1,472 °F Ni1000: -112 °F~338 °F JPt100: -112 °F~338 °F LG-Ni100: -58 °F~356 °F Cu50: -58 °F~302 °F Cu100: -58 °F~302 °F	0~300Ω 0~3000Ω
Осреднение	Диапазон: 1~100		
Самодиагностика	Отсутствие контакта		

● AS04TC-A

Электрические характеристики

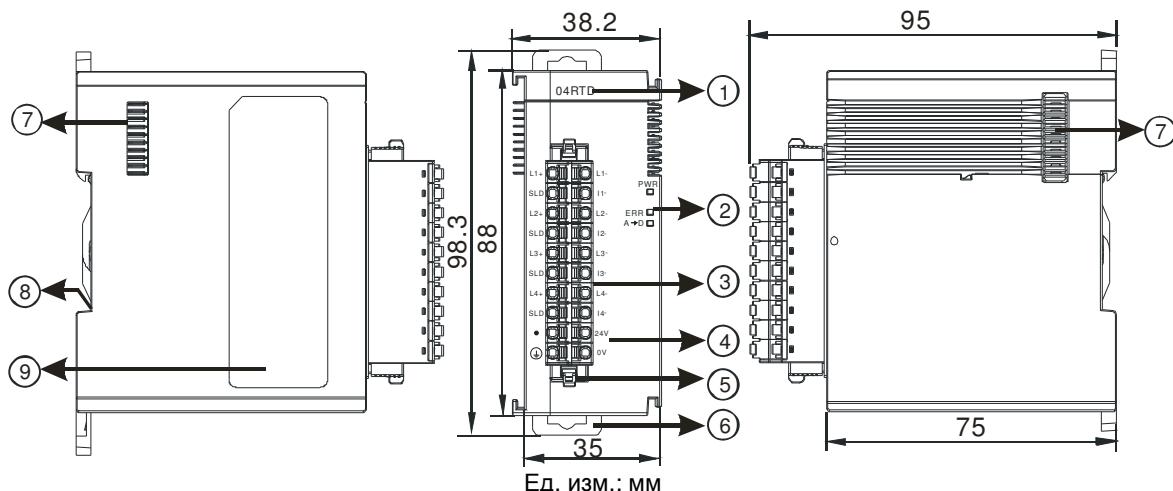
Число аналоговых входов	4
Датчики	Термопары J, K, R, S, T, E, N и B, входной импеданс: ±100mV
Напряжение питания	24 В DC (20.4 В DC~28.8 В DC) (-15%~+20%)
Разъем	Съемный клеммный блок
Погрешность	25 °C/77 °F: ±0.5% входного диапазона. -20~60 °C/-4~140 °F: ±1% входного диапазона.
Время преобразования	200 мс/канал
Изоляция	Аналоговая цепь изолирована от дискретной цепи оптопарой, аналоговые каналы изолированы друг от друга оптопарой. Изоляция между дискретной цепью и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговой цепью и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговой и цифровой цепями: 500 В DC Изоляция между 24 В DC и землей: 500 В DC Изоляция между аналоговыми цепями 120 В AC

Функциональные характеристики

АЦП	Град. Цельсия (°C)	Град. Фаренгейта (°F)	Входной импеданс
Номинальный входной диапазон	Type J: -100 °C~1200 °C Type K: -100 °C~1,350 °C Type R: 0 °C~1,750 °C Type S: 0 °C~1,750 °C Type T: -150 °C~400 °C Type E: -150 °C~980 °C Type N: -150 °C~1,300 °C Type B: 200 °C~1,800 °C	Type J: -148 °F~2,192 °F Type K: -148 °F~2,462 °F Type R: 32 °F~3,182 °F Type S: 32 °F~3,182 °F Type T: -238 °F~752 °F Type E: -238 °F~1,796 °F Type N: -238 °F~2,372 °F Type B: 32 °F~3,182 °F	±100mV
Осреднение	Диапазон: 1~100		
Самодиагностика	Отсутствие контакта		

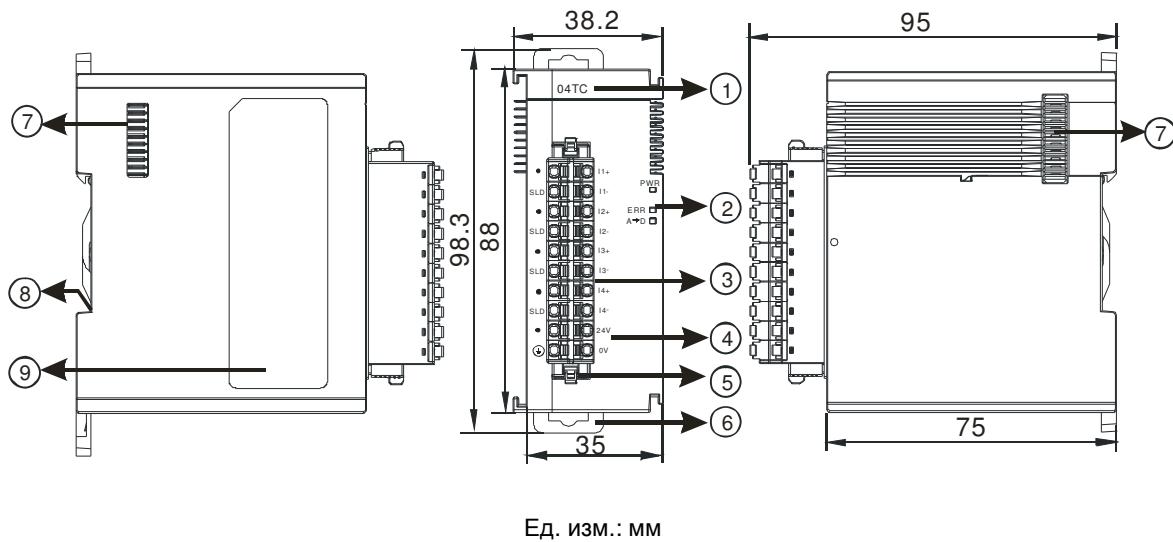
2.1.16 Описание температурных модулей

- AS04RTD-A



Номер	Наименование	Описание
1	Наименование модели	Показывает модель модуля
2	Индикатор подачи питания	Горит: питание подано Не горит: питание не подано
	Индикатор ошибки	Ошибка в работе модуля Горит: Наличие серьезной ошибки Не горит: Модуль работает нормально Мигает: Небольшая ошибка.
3	Индикатор работы АЦП/ЦАП	Показывает процесс преобразования сигналов Мигает: процесс идет Выключен: преобразования нет
4	Съемный клеммный блок	К входам подключаются датчики, выходы подключаются к исполнительным устройствам.
5	Обозначение клемм входов/выходов	
6	Фиксатор клеммного блока	Фиксирует клеммный блок
7	Крепление на DIN -рейку	Монтаж на DIN-рейку
7	Контакты соединения с другими модулями	Салазки для соединения модулей при монтаже
8	Клемма заземления	
9	Шильдик	Описание модели

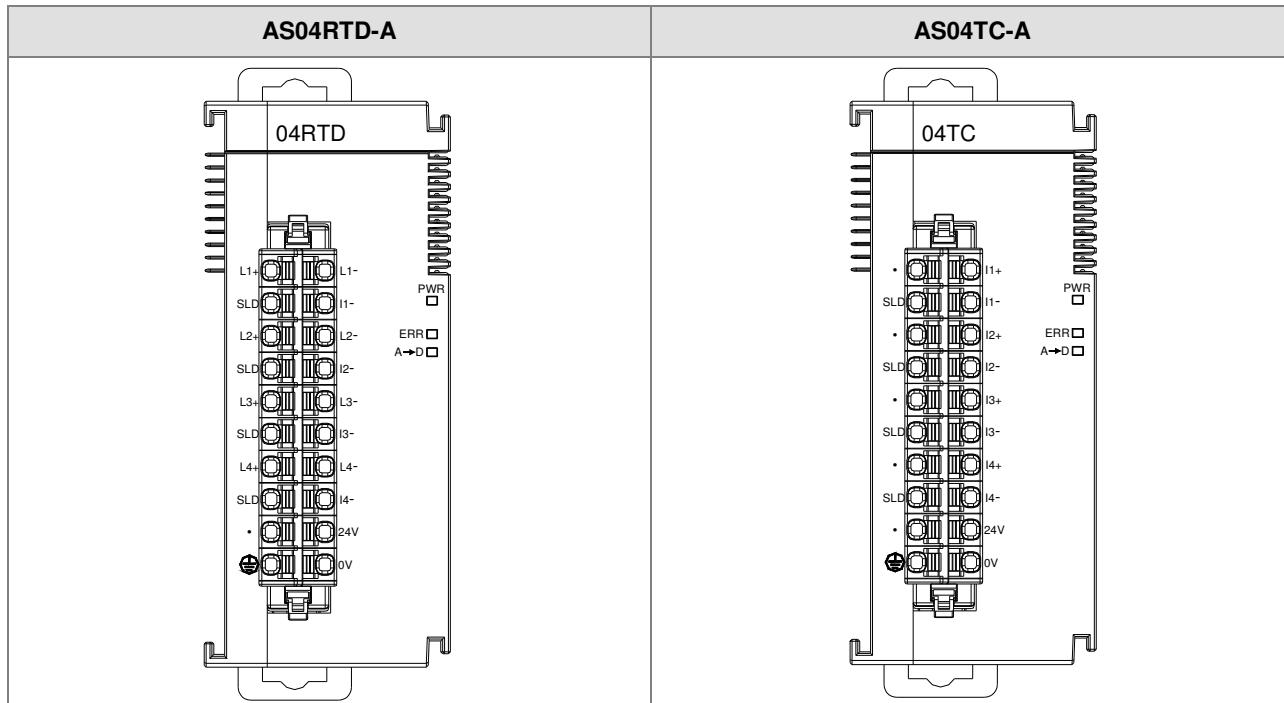
- AS04TC-A



Ед. изм.: мм

Номер	Наименование	Описание
1	Наименование модели	Показывает модель модуля
2	Индикатор подачи питания	Горит: питание подано Не горит: питание не подано
	Индикатор ошибки	Ошибка в работе модуля Горит: Наличие серьезной ошибки Не горит: Модуль работает нормально Мигает: Небольшая ошибка.
	Индикатор работы АЦП/ЦАП	Показывает процесс преобразования сигналов Мигает: процесс идет Выключен: преобразования нет
3	Съемный клеммный блок	К входам подключаются датчики, выходы подключаются к исполнительным устройствам.
4	Обозначение клемм входов/выходов	
5	Фиксатор клеммного блока	Фиксирует клеммный блок
6	Крепление на DIN -рейку	Монтаж на DIN-рейку
7	Контакты соединения с другими модулями	Салазки для соединения модулей при монтаже
8	Клемма заземления	
9	Шильдик	Описание модели

2.1.17 Обозначение клемм входов/выходов температурных модулей



2.1.18 Характеристики модуля коммуникации

Интерфейсы RS-485/RS-422/RS-232

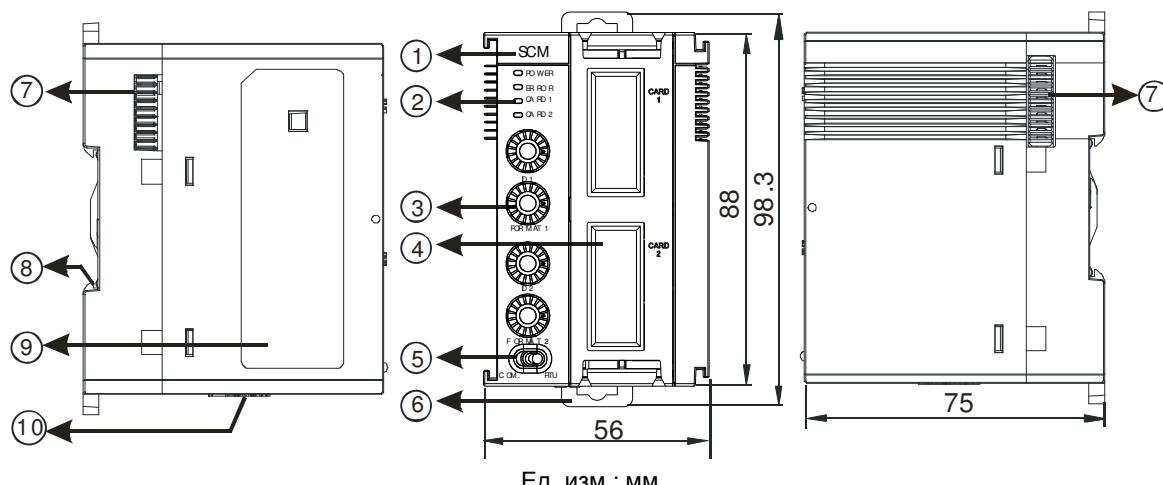
Характеристика	Описание
Разъем	Клеммная колодка с пружинным зажимом
Скорость связи	300, 600, 1,200, 2,400, 4,800, 9,600, 19,200, 38,400, 57,600, 76,800, 115,200, 230,400 бит/с
Формат связи	Стоп бит: 1 или 2 бита Бит четности: нет, бит четности, бит нечетности Бит данных: 7 или 8 бит
Протокол связи	Modbus ASCII/RTU UD Link

Характеристики

Характеристика	Описание
Напряжение питания	24 В DC
Потребляемая мощность	0.6 Вт
Масса	169 г

2.1.19 Описание модуля коммуникации

- AS00SCM-A



Ед. изм.: мм

Номер	Наименование	Описание
1	Наименование модели	Показывает модель модуля
2	Индикатор подачи питания	Горит: питание подано Не горит: питание не подано
	Индикатор ошибки	Индикатор наличия ошибки Не горит: модуль работает нормально. Мигает: <ul style="list-style-type: none"> ● Ошибка связи (мигание через 1 сек) ● Аппаратная ошибка или низкое напряжение питания (мигание через 0,2 сек)
	Индикатор платы расширения 1 (оранжевый)	Мигает: связь через плату расширения 1 Не горит: нет связи через плату расширения 1
	Индикатор платы расширения 2 (оранжевый)	Мигает: связь через плату расширения 2 Не горит: нет связи через плату расширения 2
3	Переключатели задания адреса и функционала	2 комплекта для плат расширения 1 и 2

Номер	Наименование	Описание
4	Слот платы расширения 1	Для AS-F232/AS-F422/AS-F485
	Слот платы расширения 2	Для AS-F232/AS-F422/AS-F485/AS-FCOPM
5	Переключатель режимов	СОМ: коммуникация ; RTU: удаленное управление
6	Крепление на DIN -рейку	Монтаж на DIN-рейку
7	Контакты соединения с другими модулями	Салазки для соединения модулей при монтаже
8	Клемма заземления	
9	Шильдик	Описание модели
10	Вход питания удаленных модулей	

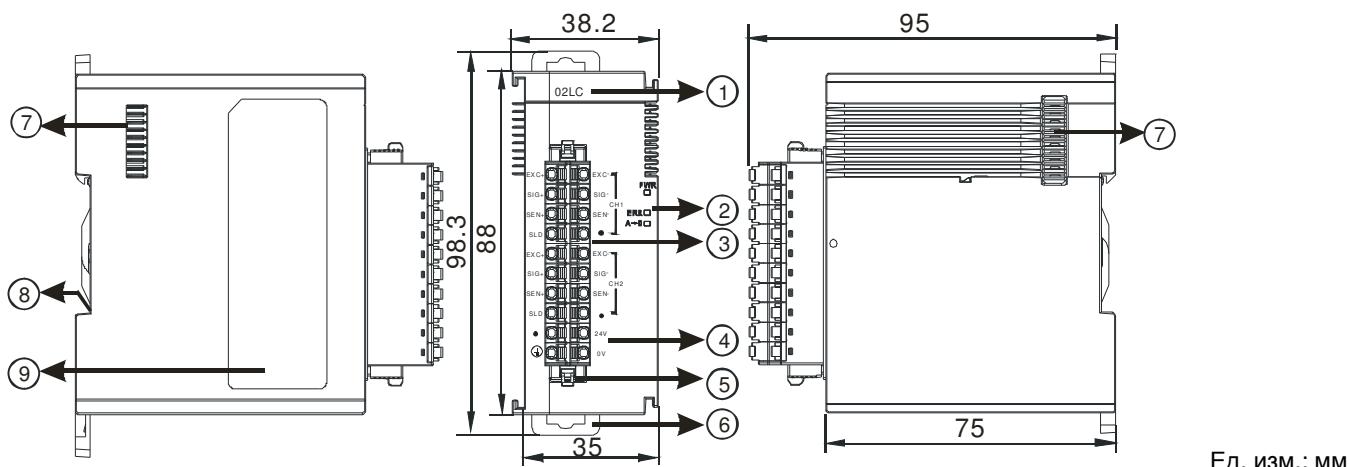
2.1.20 Характеристики весового модуля

- AS02LC-A

Весовой модуль	Выход по напряжению
Напряжение питания / потребляемая мощность	24 В DC (-15 ... +20%) / 5 Вт
Мин./макс. напряжение	18~31.2 В DC
Макс. потребляемый ток	150 мА
Входной сигнал	±40 мВ DC
Чувствительность	+5 В DC +/-10%
Разрешение АЦП	24 бит
Высокая точность	0.04%
Тип применяемых датчиков	4 или 6 проводные датчики давления
Температурный коэффициент расширения	≤ ± 50 ppm/K v. E
Снижение температурного коэффициента до нуля	≤ ± 0.4 мкВ/К
Линейная погрешность	≤ 0.02%
Время отклика	2.5, 10, 16, 20, 50, 60, 100, 200 и 400 мс
Собственное значение датчика	0~1, 0~2, 0~4, 0~6, 0~20, 0~40 и 0~80 мВ/В
Максимальное расстояние до датчика давления	100 м
Макс. выходной ток	5 В DC * 160 мА
Допустимая нагрузка	40~4,010 Ω
Осреднение измерений	100
Коэффициент подавления помех (CMRR @50/60 Hz)	≥100 дБ
Динамический диапазон	K1~K5
Осреднение измерений	K1~K100
Изоляция	Между дискретной цепью и землей: 500 В AC Между аналоговой цепью и землей: 500 В AC Между аналоговой и дискретной цепями: 500 В AC

2.1.21 Описание весового модуля

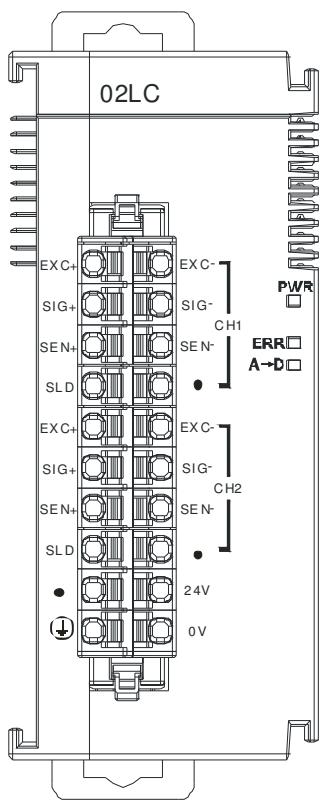
- AS02LC-A



Номер	Наименование	Описание
1	Наименование модели	Показывает модель модуля
2	Индикатор подачи питания	Горит: питание подано Не горит: питание не подано
	Индикатор ошибки	Ошибка в работе модуля Горит: Наличие серьезной ошибки Не горит: Модуль работает normally Мигает: Небольшая ошибка.
	Индикатор работы АЦП	Показывает процесс преобразования сигналов Мигает: процесс идет Выключен: преобразования нет
3	Съемный клеммный блок	К входам подключаются датчики, выходы подключаются к исполнительным устройствам.
4	Обозначения клемм	
5	Фиксатор клеммного блока	Фиксирует клеммный блок
6	Крепление на DIN -рейку	Монтаж на DIN-рейку
7	Контакты соединения с другими модулями	Салазки для соединения модулей при монтаже
8	Клемма заземления	
9	Шильдик	Описание модели

2.1.22 Обозначение клемм весового модуля

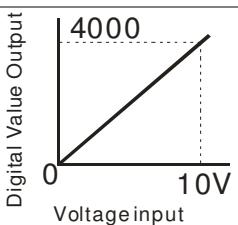
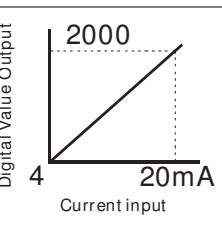
- AS02LC-A



2.1.23 Характеристики плат расширения

- AS-F2AD

2 канала аналоговых входных сигналов:

Характеристика	Вход по напряжению	Вход по току
Аналоговый сигнал	DC 0~+10 В	DC 4~20 мА
Разрешение	12 бит	11 бит
Входной импеданс	2 МΩ	250 Ω
Время преобразования	3 мс / канал	
Кривая		
Дискретное выходное значение	Плата 1: SR168 (CH1) Плата 2: SR170 (CH1)	SR169 (CH2) SR171 (CH2)

Пользователи могут использовать программу для чтения значений в SR, чтобы получить соответствующее значение АЦП преобразования для канала.

- AS-F2DA

2 канала аналоговых выходных сигналов:

Характеристика	Вход по напряжению	Вход по току
Аналоговый	DC 0~+10 В	DC 4~20 мА
Разрешение	12 бит	12 бит
Входной	$\geq 1\text{k}\Omega$	$\leq 500\Omega$
Время		2ms / CH
Кривая		
Дискретное выходное значение	Плата 1 SR172 (CH1)	SR173 (CH2)
	Плата 2 SR174 (CH1)	SR175 (CH2)

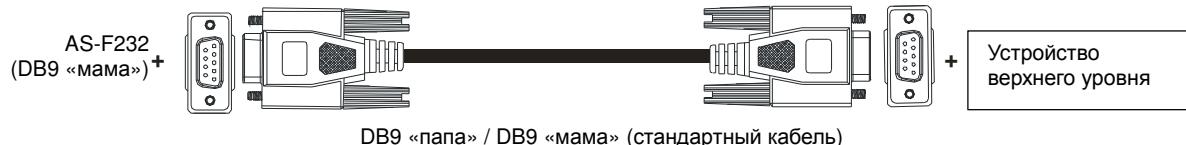
Пользователи могут использовать инструкцию MOV для перемещения значения в SR для получения соответствующего выходного значения напряжения.

● AS-F232

ПЛК серии AS300 имеют встроенные порты коммуникации COM1 (RS-485) и COM2 (RS-485). Пользователи могут использовать эту плату расширения для связи через различные интерфейсы, такие как RS-232, ПК и т. д.

Коммуникационный порт может быть установлен как Slave или Master. После установки платы расширения перейдите к HWCONFIG в ISPSofT для настройки связи.

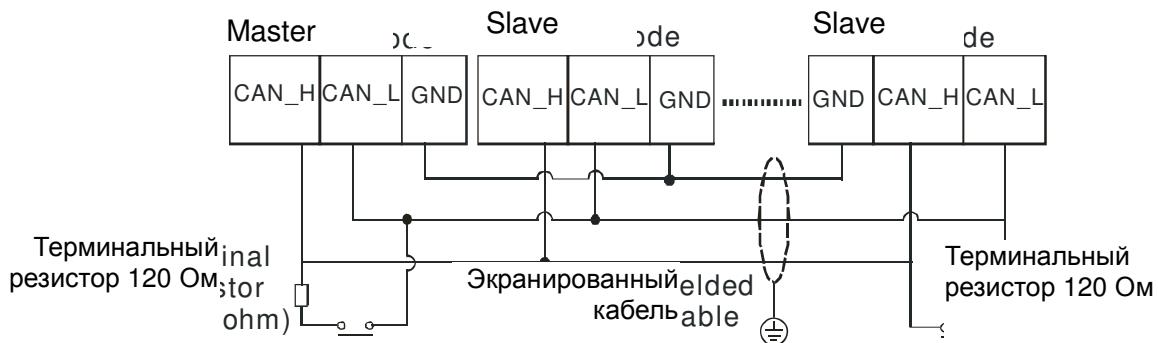
■ Пример подключения



● AS-FCOPRM

Имея собственный автономный коммуникационный порт, он может работать независимо и может быть установлен как Slave или Master. После установки платы расширения перейдите к HWCONFIG в ISPSofT для настройки связи.

■ Пример подключения



● AS-F422

Пользователи могут использовать эту плату расширения для связи с панелью оператора Delta или другими устройствами через коммуникационный порт RS-422. Коммуникационный порт может быть установлен как Slave или Master. После

установки платы расширения перейдите к HWCONFIG в ISPSofT для настройки связи.

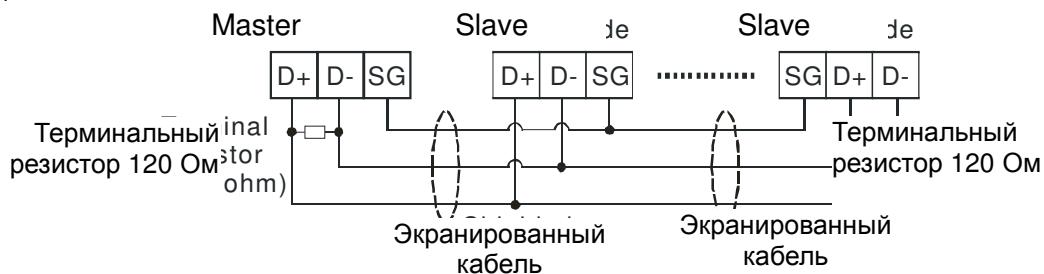
- Пример подключения панели оператора Delta через порт COM2



- **AS-F485**

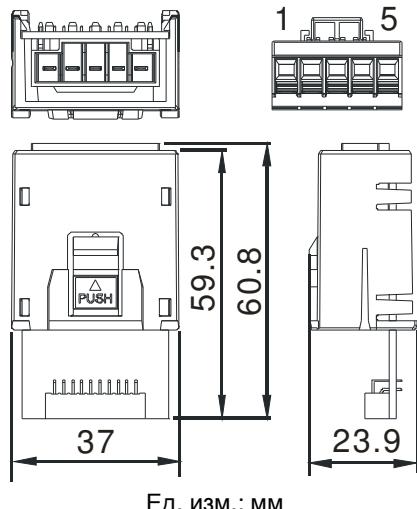
Имея собственный автономный коммуникационный порт, он может работать независимо и может быть установлен как Slave или Master. После установки платы расширения перейдите к HWCONFIG в ISPSofT для настройки связи.

- Пример подключения



Описание плат расширения

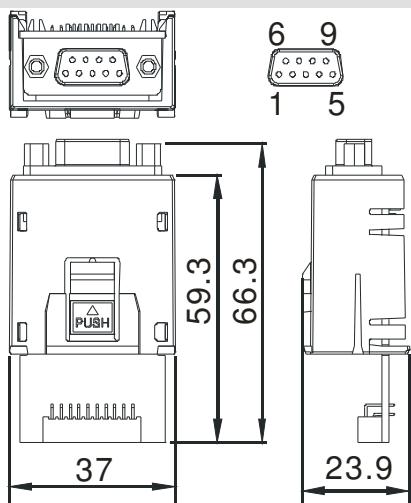
- **AS-F2AD/AS-F2DA/AS-F422/AS-F485**



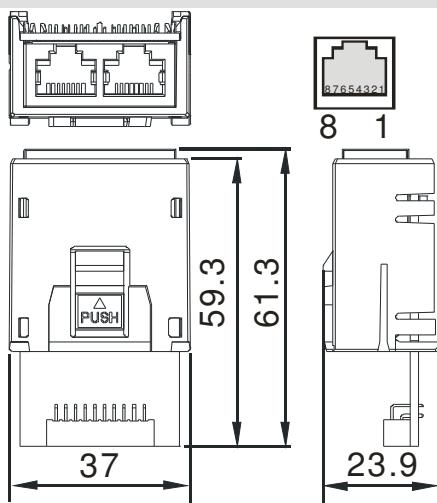
Контакт	AS-F2AD	AS-F2DA	AS-F422	AS-F485
1	V1+	VO1	R+	-
2	I1+	IO1	R-	-
3	V2+	VO2	T+	D+
4	I2+	IO2	T-	D-
5	COM	COM	SG	SG

- **AS-F232/AS-FCOPM**

AS-F232



AS-FCOPM



Ед. изм.: мм

Контакт	AS-F232	AS-FCOPM
1	-	CAN_H
2	TX	CAN_L
3	RX	GND
4	-	-
5	GND	-
6-9	-	-

2.1.24 Карта памяти

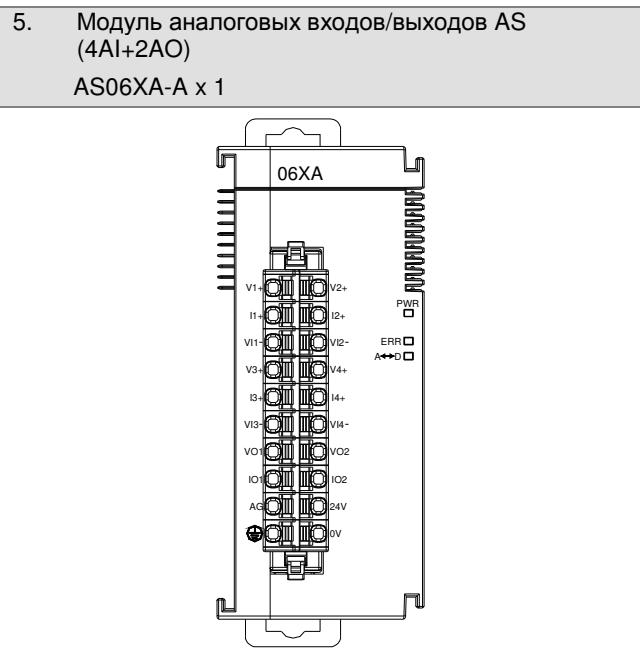
ПЛК серии AS поддерживают только карты памяти **MicroSD объемом до 32 Гб** формата FAT32.

2.2 Подготовка оборудования

2.2.1 Аппаратные средства

Аппаратные средства выглядят следующим образом.

<p>1. Блок питания AS AS-PS02A x 1</p>	<p>2. Пример: Модуль CPU AS300 (встроенный порт Ethernet) AS332T x 1</p>
<p>3. Модуль дискретных входов AS (16 входов) AS16AM10N-A x 1</p>	<p>4. Модуль дискретных выходов AS (16 выходов) AS16AN01R-A x 1</p>



2.2.2 Программное обеспечение

Программное обеспечение, которое нам понадобится:

- ISPSoft версии 3.0 или выше
- COMMGR версии 1.0 или выше

2.2.3 Инструменты и материалы

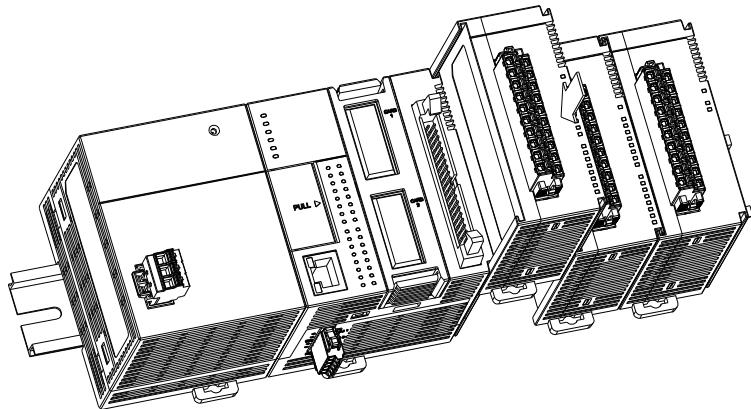
Инструменты и материалы, которые нам понадобятся:

- Персональный компьютер, в котором должно быть установлено ПО, упоминаемое выше;
- Разъем питания 100 ~ 240 В переменного тока и 50/60Hz;
- Источник питания 24В пост. тока;
- Кабель;
- Комплект клеммных колодок;
- Не менее 20 клеммных зажимов;
- Отвертка;
- Кабель USB либо сетевой кабель (Если пользователи хотят подключить порт Ethernet либо последовательный порт (RS-232/RS-485) модуля CPU к компьютеру, они могут обратиться к разделу 2.3.2 в Руководстве пользователя ISPSoft для большей информации. Если пользователи хотят узнать больше об установке драйвера USB, они могут обратиться к приложению А в Руководстве по эксплуатации AS300);
- При необходимости пользователи могут подготовить такие аксессуары, как выключатель и лампочка (для имитации активности внешнего оборудования).

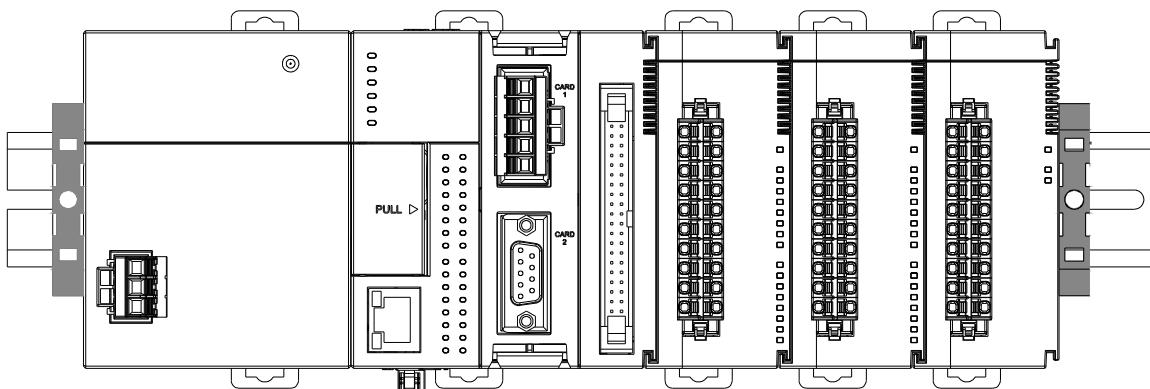
2.3 Установка оборудования

2.3.1 Установка модулей

1. Соедините модуль ПЛК с блоком питания и установите их на DIN - рейку.
2. Соедините модули входов/выходов с правой стороны ПЛК и убедитесь, что они соединены между собой, вставьте модули в DIN-рейку до щелчка, как показано ниже.

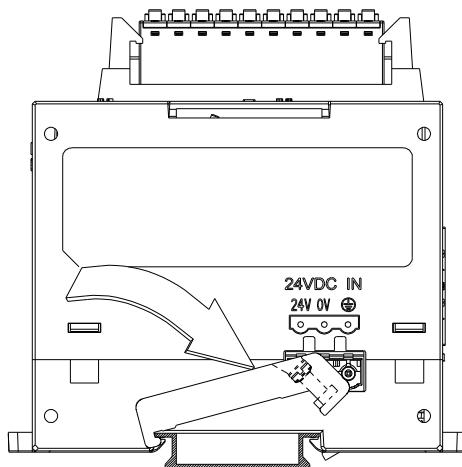


Если в месте установки есть источник вибрации, рекомендуется установить антивибрационные перегородки по сторонам для лучшей стабилизации (на рис. ниже показаны серым).

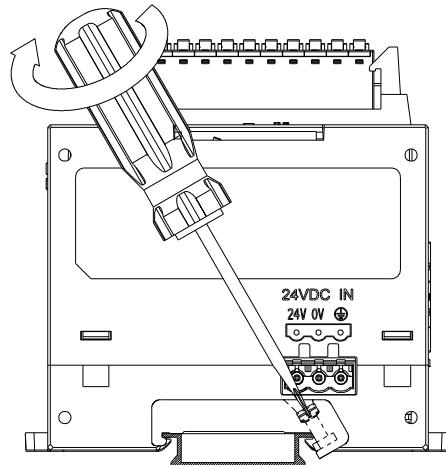


- **Установка антивибрационных перегородок:**

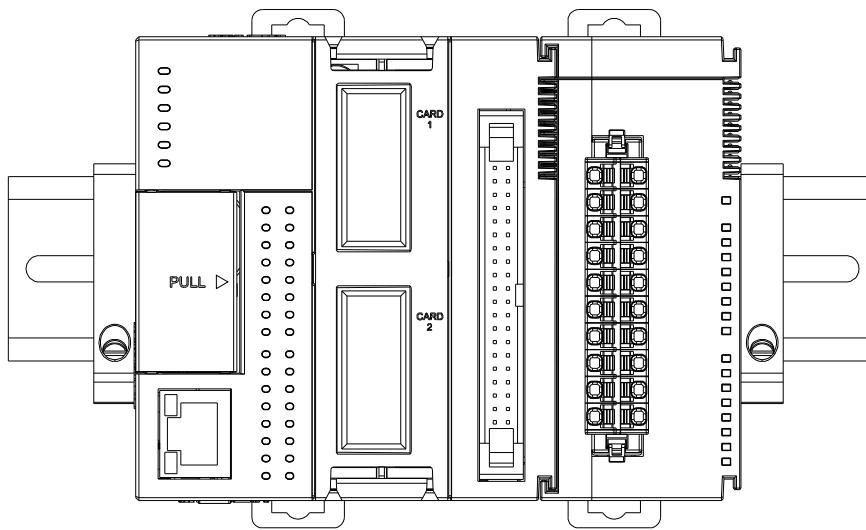
- Поместите перегородку на DIN-рейку и нажмите на нее как показано стрелкой на рис. ниже.



- Закрепите перегородку винтом.



- Установленные перегородки показаны ниже.

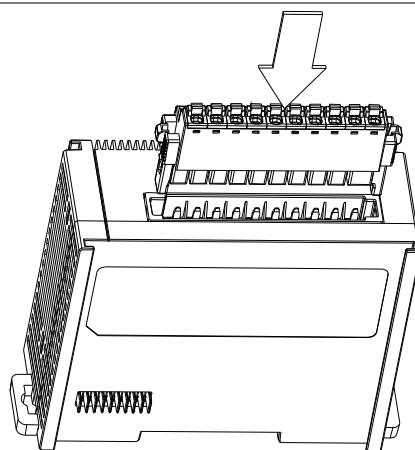


2.3.2 Установка съемных клеммных колодок

На рис. ниже показан процесс установки съемной клеммной колодки на модуль.

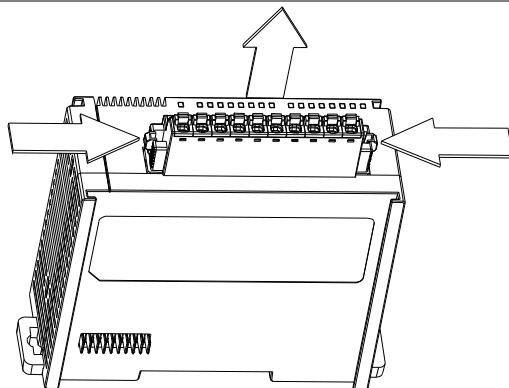
● Установка

1. Выровняйте колодку на контактах платы и нажмите на нее по стрелке.



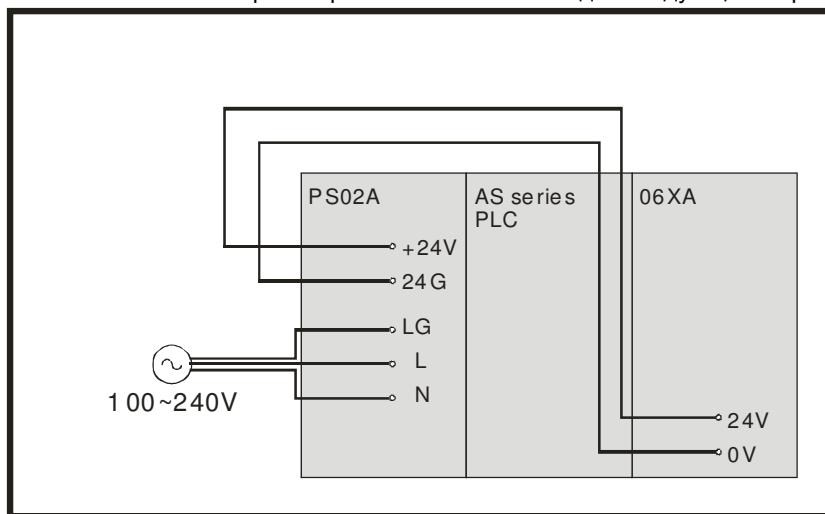
● Демонтаж

Нажмите на фиксаторы и потяните колодку вверх.



2.4 Подключение оборудования

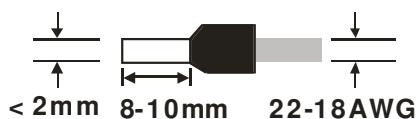
После установки модулей, их необходимо подключить следующим образом. Модуль питания и аналоговый модуль должен быть подключен, для плавного перехода к дальнейшим действиям. Для уверенности перед подключением модулей следует снять питание. Для удобства и реальности моделирования, в зависимости от потребностей к сигнальным шинам можно подключить выключатели и лампочки. Ориентировочная схема выглядит следующим образом:



Подробное подключение модулей описано ниже. (За дополнительной информацией см. Руководство по аппаратным средствам AS).

2.4.1 Подключение модуля питания

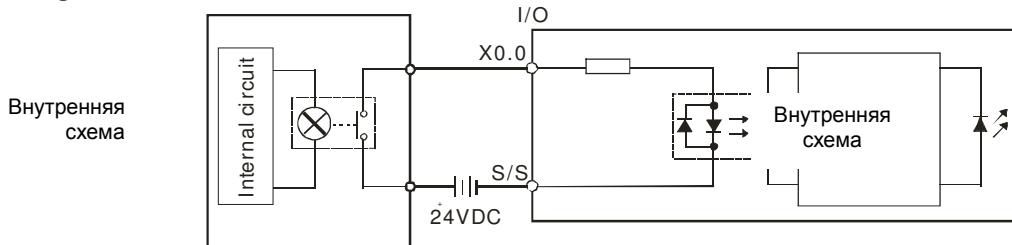
- Входное напряжение переменного тока находится в диапазоне от 100В до 240В. Подключите, пожалуйста, источник питания к клеммам L и N. Если переменное напряжение от 100В до 240В подать на входные клеммы +24V и 24G, ПЛК может быть поврежден.
- Если сбой питания длится менее 10 миллисекунд, ПЛК продолжает работать. Если сбой питания длится дольше или напряжение питания уменьшается, ПЛК прекращает работу, и выходные сигналы отключаются. Когда питание подается снова, ПЛК возобновляет работу (обратите внимание, что во время записи программы в ПЛК используются энергонезависимые вспомогательные реле и регистры).
- Используйте одножильные или двужильные кабели диаметром 22 AWG ~ 18 AWG и с штыревыми контактами диаметром менее 2 мм. Используйте только медный провод с температурной характеристикой 60/75 °C.



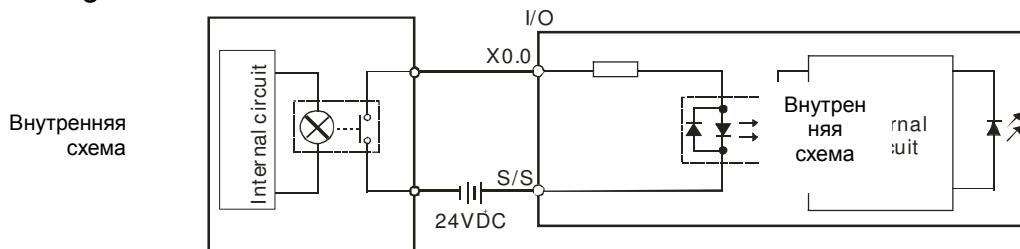
2.4.2 Подключение модуля дискретных входов

Входной сигнал является сигналом входной мощности постоянного тока. Схемы по типу дискретных входов: Sinking и Sourcing. Они определяются следующим образом:

- **Sinking**



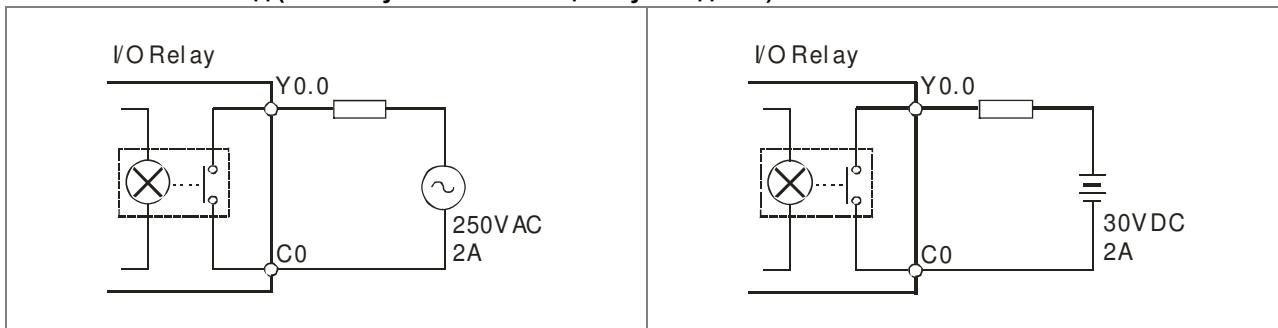
- **Sourcing**



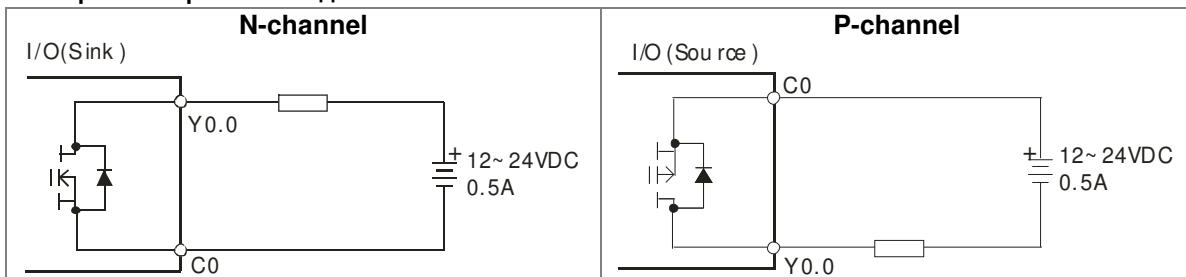
2.4.3 Подключение модуля дискретных выходов

Блок вывода может иметь релейный или транзисторный выходы (N или P).

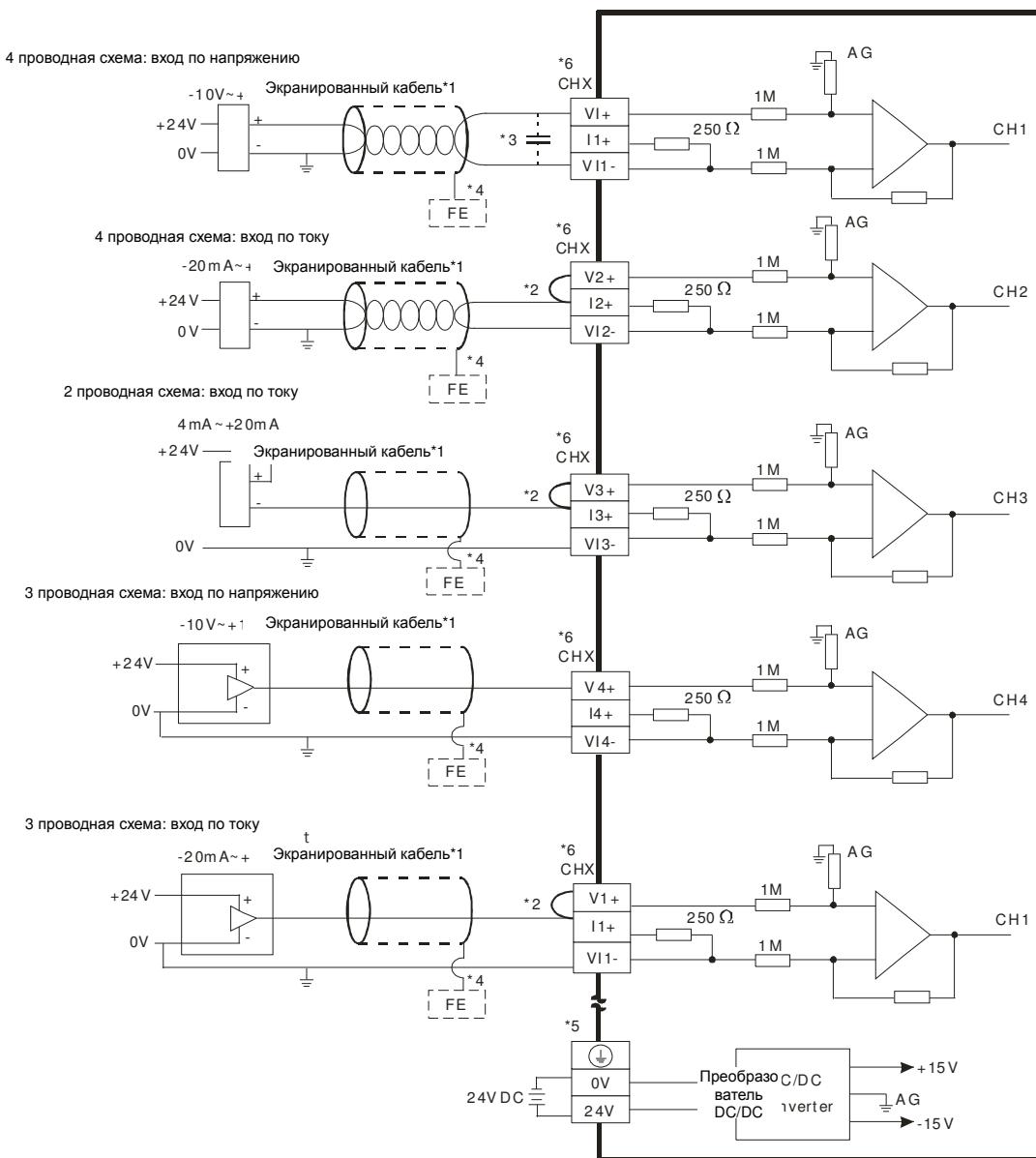
- **Релейный выход (используется в настоящем Руководстве)**



- **Транзисторный выход**



2.4.4 Подключение модуля аналоговых входов/выходов



*1. Пожалуйста, изолируйте аналоговый входной сигнальный кабель от других силовых кабелей.

*2 Если модуль соединяется с токовым сигналом, клеммы $Vn+$ и I_n+ ($n=0\sim 4$) необходимо замкнуть накоротко.

*3. Если входное напряжение на входе имеет пульсации, приводящие к шумовым помехам, подключите к модулю конденсатор, имеющий емкость от 0,1 мкФ до 0,47 мкФ с рабочим напряжением 25 В.

*4. Подключите, пожалуйста, экраны кабелей к клемме FE.

*5. Подключите клемму к заземлению.

*6. Аналогично подключите клемму CHx.

*7. Диаметр кабелей должен находиться в диапазоне 24-22AWG (1мм). Используйте одножильный или двухжильный кабель. Используйте только медный провод с температурной характеристикой 60/75°C.

2.4.5 Подача питания

После завершения подключений, на модуль CPU можно подавать питание. Перед подачей питания убедитесь в том, что модуль CPU установлен в положение СТОП. После того, как подано питание модуль CPU выполняет инициализацию. В связи с тем, что в модуле CPU нет аппаратной конфигурации, после завершения проверки загорается индикатор светодиода ошибки. Это нормальное явление, которое может быть временно проигнорировано.

Глава 3 Программные средства

В данной Главе представлены программные объекты и средства – специальные реле, специальные регистры данных, основные и прикладные инструкции для программирования ПЛК серии AS. Подробную информацию об этих объектах, полное описание инструкций и принципы программирования пользователь может узнать из «Руководства по программированию ПЛК серии AS», в Главе 5 представлен пример программирования для простого объекта, из которого пользователь может узнать основные принципы работы с ПО **ISPSoft** и **COMMGR**, схему построения аппаратной системы ПЛК серии AS и основные принципы создания, загрузки и отладки программы.

3.1 Таблица объектов

Тип	Наименование объекта		Количество объектов	Диапазон
Битовые объекты	Входное реле	X	1024	X0.0~X63.15
	Выходное реле	Y	1024	Y0.0~Y63.15
	Регистр данных	D	48,0000	D0.0~D29999.15
		W	48,0000	W0.0~W29999.15 * ⁴
	Вспомогательное реле	M	8192	M0~M8191
	Специальное вспомогательное реле	SM	2048	SM0~SM2047
	Шаговое реле	S	2048	S0~S2047
	Таймер	T	512	T0~T511
	Счетчик	C	512	C0~C511
	32-битовый счетчик	HC	256	HC0~HC255
Словные объекты	Входное реле	X	64	X0~X63
	Выходное реле	Y	64	Y0~Y63
	Регистр данных	D	30000	D0~D29999
		W	30000	W0~W29999 * ⁴
	Специальное вспомогательное реле	SR	2048	SR0~SR2047
	Файловый регистр	FR	65536	FR0~FR65535
	Таймер	T	512	T0~T511
	Счетчик	C	512	C0~C511
	32-битовый счетчик	HC	256 (512 words)	HC0~HC255
	Индексный регистр	E	10	E0~E9
			5	E10~E14 * ⁴
Константы	Десятичный формат	K	16 бит: -32768~32767 32 бит: -2147483648~2147483647	
Константы	Шестнадцатеричный формат	16#	16 бит: 16#0~16#FFFF 32 бит: 16#0~16#FFFFFF	
	С плавающей точкой	F	32 бит: ±1.17549435 ⁻³⁸ ~±3.40282347 ⁺³⁸	
Символьная переменная	Символьная переменная	"\$"	1~31 символов	

Энергонезависимые области в диапазоне объектов

Объект	Функция	Диапазон	Энергонезависимая область
X	Входное реле	X0~X63	Нет

Объект	Функция	Диапазон	Энергонезависимая область
Y	Выходное реле	Y0~Y63	Нет
M* ¹	Вспомогательное реле	M0~M8191	По умолчанию M6000~M8191
SM	Специальное вспомогательное реле	SM0~SM2047	Некоторые объекты энергонезависимы и не могут быть изменены. Пожалуйста, обратитесь к перечню специальных вспомогательных реле для получения дополнительной информации
S* ¹	Шаговое реле	S0~S1023	По умолчанию S512~S1023
T	Таймер	T0~T511	Нет
C* ¹	Счетчик	C0~C511	По умолчанию C448~C511
HC* ¹	32-битовый счетчик	HC0~HC255	По умолчанию HC128~HC255
D* ¹	Регистр данных	D0~D29999 W0~W29999	По умолчанию D20000~D29999 * ²
FR	Файловый регистр	FR0~FR65535	Все
SR	Специальный регистр данных	SR0~SR2047	Некоторые объекты энергонезависимы и не могут быть изменены. Пожалуйста, обратитесь к перечню специальных регистров данных для получения дополнительной информации
E	Индексный регистр	E0~E9 E10~E14	Нет * ²

*1: Для настройки области обратитесь к HWCONFIG в ПО ISPSoft. Длина области не должна превышать диапазон объекта.

*2: Редактирование только в ПО ISPSoft.

3.2 Специальные вспомогательные реле (SM)

В таблице специальных вспомогательных реле ниже указатель “R” в таблице означает, что данные можно только считывать, указатель “R/W” означает, что данные можно считывать и записывать. Указатель “—” означает, что состояние реле не изменяется, указатель “#” показывает, что установка реле зависит от состояния ПЛК, но можно считывать их значения.

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
SM0	Ошибка выполнения операции или значение операнда выходит за пределы допустимого диапазона	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM1	Ошибка выполнения операции или значения операнда блокирована.	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM5	Ошибка проверки инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM6	Потеря данных в энергонезависимой области	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM7	Недостаточное напряжение питания (24В)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM8	Ошибка сторожевого таймера	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
SM9	Системная ошибка	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM10	Ошибка шины входов/выходов	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM22	Очистка журнала ошибок	○	OFF	OFF	OFF	N	R/W	OFF
SM23	Очистка загруженного журнала	○	OFF	OFF	OFF	N	R/W	OFF
SM24	Очистка журнала состояния ПЛК	○	OFF	OFF	OFF	N	R/W	OFF
SM25	Активация флага онлайн-редактирования	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM26	Активация флага отладки	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM28	Ошибка использования высокоскоростной инструкцией точки одновременно как входа и выхода	○	OFF	OFF	OFF	N	R/W	OFF
SM30	Ошибка в удаленном модуле	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM34	Неверный пароль	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
*SM36	Запись на карту памяти. При этом ПЛК работает в соответствии со значением в SR36.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM76	Передача данных через функциональную плату 1	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM77	Передача данных через функциональную плату 2	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM78	Ожидание ответа на функциональной плате 1	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM79	Ожидание ответа на функциональной плате 2	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM80	Завершение приема на функциональной плате 1	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM81	Завершение приема на функциональной плате 2	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM82	Ошибка получения данных на функциональной плате 1 с помощью инструкций MODRW или RS.	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM83	Ошибка получения данных на функциональной плате 2 с помощью инструкций MODRW или RS.	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM84	Нет полученных данных на функциональной плате 1 через заданное время.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM85	Нет полученных данных на функциональной плате 2 через заданное время.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM86	Выбор режима работы функциональной платы 1 ON: 8-битовый режим OFF: 16-битовый режим	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM87	Выбор режима работы функциональной платы 2 ON: 8-битовый режим OFF: 16-битовый режим	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM90	Изменение протокола связи на функциональной плате 1	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM91	Изменение протокола связи на функциональной плате 2	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM94	Изменение управления светодиодными индикаторами на COM1	○	—	—	—	H	R/W	OFF
SM95	Изменение управления светодиодными индикаторами на COM2	○	—	—	—	H	R/W	OFF
*SM96	Передача данных через COM1.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM97	Передача данных через COM2.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM98	Ожидание приема данных через COM1	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
*SM99	Ожидание приема данных через COM2	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
*SM100	Прием данных через COM1 выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM101	Прием данных через COM2 выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM102	Ошибка получения данных на COM1 с помощью инструкций	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
	MODRW или RS.							
*SM103	Ошибка получения данных на COM2 с помощью инструкций MODRW или RS.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM104	Нет полученных данных на COM1 через заданное время.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM105	Нет полученных данных на COM2 через заданное время.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM106	Выбор режима работы COM1 ON: 8-битовый режим OFF: 16-битовый режим	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
*SM107	Выбор режима работы COM2 ON: 8-битовый режим OFF: 16-битовый режим	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM166	Запущен VR0 (работа с SR166)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM167	Запущен VR1 (работа с SR167)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM168	Создано подключение для функциональной платы 1	○	—	—	—	N	R	OFF
SM169	Функциональная плата 1 работает	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM170	Создано подключение для функциональной платы 2	○	—	—	—	N	R	OFF
SM171	Функциональная плата 2 работает	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM204	Очищены все энергозависимые области	○	OFF	OFF	OFF	N	R/W	OFF
*SM205	Очищены все энергонезависимые области	○	OFF	OFF	OFF	N	R/W	OFF
SM206	Подавление всех выходов	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
*SM209	Изменен протокол связи на COM1	○	OFF	OFF	OFF	N	R/W	OFF
*SM210	Изменение режима работы COM1 между ASCII и RTU ON: Режим RTU	○	—	—	—	H	R/W	OFF
*SM211	Изменен протокол связи на COM2	○	OFF	OFF	OFF	N	R/W	OFF
*SM212	Изменение режима работы COM2 между ASCII и RTU ON: Режим RTU	○	—	—	—	H	R/W	OFF
SM215	Рабочее состояние ПЛК	○	OFF	ON	OFF	N	R/W	OFF
SM218	Неисправность часов реального времени	○	—	—	—	N	R	OFF
SM219	Батарея часов реального времени разряжена	○	—	—	—	N	R	OFF
*SM220	Калибровка часов реального времени в пределах ±30 секунд	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM270	Флаг изменения направления входа для MPG 1 (X0.0/X0.1)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM271	Флаг изменения направления входа для MPG 2 (X0.2/X0.3)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM272	Флаг изменения направления входа для MPG 3 (X0.4/X0.5)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM273	Флаг изменения направления входа для MPG 4 (X0.6/X0.7)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM274	Флаг изменения направления входа для MPG 5 (X0.8/X0.9)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM275	Флаг изменения направления входа для MPG 6 (X0.10/X0.11)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM221	Переключение на летнее время	○	—	—	—	H	R	OFF
SM281	Флаг изменения направления входа для высокоскоростного счетчика 1	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM282	Флаг изменения направления входа для высокоскоростного счетчика 2	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM283	Флаг изменения направления входа для высокоскоростного счетчика 3	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM284	Флаг изменения направления входа для высокоскоростного счетчика 4	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM285	Флаг изменения направления входа для высокоскоростного	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
	счетчика 5							
SM286	Флаг изменения направления входа для высокоскоростного счетчика 6	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM287	Флаг изменения направления входа для высокоскоростного счетчика 7	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM288	Флаг изменения направления входа для высокоскоростного счетчика 8	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM291	Флаг сброса входа для высокоскоростного счетчика 1	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM292	Флаг сброса входа для высокоскоростного счетчика 2	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM293	Флаг сброса входа для высокоскоростного счетчика 3	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM294	Флаг сброса входа для высокоскоростного счетчика 4	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM295	Флаг сброса входа для высокоскоростного счетчика 5	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM296	Флаг сброса входа для высокоскоростного счетчика 6	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM300	Задание режима счета для HC200. (HC200 считает при включенном SM300)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM301	Задание режима счета для HC201. (HC201 считает при включенном SM301)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM302	Задание режима счета для HC202. (HC202 считает при включенном SM302)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM303	Задание режима счета для HC203. (HC203 считает при включенном SM303)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM304	Задание режима счета для HC204. (HC204 считает при включенном SM304)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM305	Задание режима счета для HC205. (HC205 считает при включенном SM305)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM306	Задание режима счета для HC206. (HC206 считает при включенном SM306)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM307	Задание режима счета для HC207. (HC207 считает при включенном SM307)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM308	Задание режима счета для HC208. (HC208 считает при включенном SM308)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM309	Задание режима счета для HC209. (HC209 считает при включенном SM309)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM310	Задание режима счета для HC210. (HC210 считает при включенном SM310)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM311	Задание режима счета для HC211. (HC211 считает при включенном SM311)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM312	Задание режима счета для HC212. (HC212 считает при включенном SM312)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM313	Задание режима счета для HC213. (HC213 считает при включенном SM313)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM314	Задание режима счета для HC214. (HC214 считает при включенном SM314)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM315	Задание режима счета для HC215. (HC215 считает при включенном SM315)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM316	Задание режима счета для HC216. (HC216 считает при включенном SM316)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
SM317	Задание режима счета для HC217. (HC217 считает при включенном SM317)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM318	Задание режима счета для HC218. (HC218 считает при включенном SM318)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM319	Задание режима счета для HC219. (HC219 считает при включенном SM319)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM320	Задание режима счета для HC220. (HC220 считает при включенном SM320)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM321	Задание режима счета для HC221. (HC221 считает при включенном SM321)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM322	Задание режима счета для HC222. (HC222 считает при включенном SM322)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM323	Задание режима счета для HC223. (HC223 считает при включенном SM323)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM332	Задание режима счета для HC232. (HC232 считает при включенном SM332)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM333	Задание режима счета для HC233. (HC233 считает при включенном SM333)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM334	Задание режима счета для HC234. (HC234 считает при включенном SM334)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM335	Задание режима счета для HC235. (HC235 считает при включенном SM335)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM336	Задание режима счета для HC236. (HC236 считает при включенном SM336)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM337	Задание режима счета для HC237. (HC237 считает при включенном SM337)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM338	Задание режима счета для HC238. (HC238 считает при включенном SM338)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM339	Задание режима счета для HC239. (HC239 считает при включенном SM339)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM340	Задание режима счета для HC240. (HC240 считает при включенном SM340)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM341	Задание режима счета для HC241. (HC241 считает при включенном SM341)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM342	Задание режима счета для HC242. (HC242 считает при включенном SM342)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM343	Задание режима счета для HC243. (HC243 считает при включенном SM343)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM344	Задание режима счета для HC244. (HC244 считает при включенном SM344)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM345	Задание режима счета для HC245. (HC245 считает при включенном SM345)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM346	Задание режима счета для HC246. (HC246 считает при включенном SM346)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM347	Задание режима счета для HC247. (HC247 считает при включенном SM347)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM348	Задание режима счета для HC248.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
	(HC248 считает при включенном SM348)							
SM349	Задание режима счета для HC249. (HC249 считает при включенном SM349)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM350	Задание режима счета для HC250. (HC250 считает при включенном SM350)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM351	Задание режима счета для HC251. (HC251 считает при включенном SM351)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM352	Задание режима счета для HC252. (HC252 считает при включенном SM352)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM353	Задание режима счета для HC253. (HC253 считает при включенном SM353)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM400	НО контакт	○	OFF	ON	OFF	N	R	OFF
*SM401	НЗ контакт	○	OFF	OFF	ON	N	R	OFF
*SM402	Импульс при переводе ПЛК в Работу	○	OFF	ON	OFF	N	R	OFF
*SM403	Отсутствие импульса при переводе ПЛК в Работу	○	OFF	OFF	ON	N	R	OFF
*SM404	Тактовый импульс 10 мс: 5 мс импульс включен, 5 мс выключен	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM405	Тактовый импульс 100 мс: 50 мс импульс включен, 50 мс выключен	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM406	Тактовый импульс 200 мс: 100 мс импульс включен, 100 мс выключен	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM407	Тактовый импульс 10 сек: 500 мс импульс включен, 500 мс выключен	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM450	Режим видимости карты памяти ВКЛ: Карта памяти невидима. ВыКЛ: Карта памяти видима.	○	—	—	—	N	R	OFF
*SM452	Режим видимости данных на карте памяти. ВКЛ: Данные видны. ВыКЛ: Данные не видны.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM453	Ошибка во время работы карты памяти. ВКЛ: Ошибка произошла.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM454	Включение/отключение регистратора данных. (ВКЛ: включен, ВыКЛ: выключен)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM455	Процесс сохранения образцов в регистраторе (ВКЛ: буфер полон или идет процесс)	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM456	Использование регистратора и карты памяти (ВКЛ: в соответствии со значением в SR902)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM457	Состояние образцов параметров в регистраторе (ВКЛ: образец параметра задан)	○	—	—	—	N	R	OFF
SM460	Вывод значения для Y0.0 оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM461	Вывод для Y0.0 оси 1 (Y0.0/Y0.1) выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM462	Изменение направления оси 1 (Y0.1)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM463	Остановка выхода Y0.0 оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM464	Включено положительное максимальное значение оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM465	Сигнал достижения положительного предела оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
SM466	Включено отрицательное максимальное значение оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM467	Сигнал достижения отрицательного предела оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM468	Включена S-образная рамповая кривая для оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM469	Включен фиксированный наклон рампы для оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM470	Завершение вывода с автоматическим сбросом для Y0.0 оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM471	Выполнение прерывания I500 при остановке импульсного выхода для оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM472	Вывод значения для Y0.1	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM473	Вывод для Y0.1 выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM474	Остановка вывода на Y0.1.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM475	Автоматический сброс при выполнении на Y0.1	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM476	Немедленный сброс вывода на Y0.0 оси 1 (Y0.0/Y0.1) при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM477	Немедленный сброс вывода на Y0.1 при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM480	Вывод значения для Y0.2 оси 2 (Y0.2/Y0.3)	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM481	Вывод для Y0.2 оси 2 (Y0.2/Y0.3) выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM482	Изменение направления оси 2 (Y0.3)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM483	Остановка выхода Y0.2 оси 2 (Y0.2/Y0.3)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM484	Включено положительное максимальное значение оси 2 (Y0.2/Y0.3)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM485	Сигнал достижения положительного предела оси 2 (Y0.2/Y0.2)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM486	Включено отрицательное максимальное значение оси 2 (Y0.2/Y0.3)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM487	Сигнал достижения отрицательного предела оси 2 (Y0.2/Y0.3)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM488	Включена S-образная рамповая кривая для оси 2 (Y0.2/Y0.3)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM489	Включен фиксированный наклон рампы для оси 2 (Y0.2/Y0.3)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM490	Завершение вывода с автоматическим сбросом для Y0.2 оси 2 (Y0.2/Y0.3)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM491	Выполнение прерывания I501 при остановке импульсного выхода для оси 2 (Y0.2/Y0.3)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM492	Вывод значения для Y0.3.	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM493	Вывод на Y0.3 выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM494	Остановка вывода на Y0.3.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM495	Автоматический сброс при выполнении на Y0.3	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM496	Немедленный сброс вывода на Y0.2 оси 2 (Y0.2/Y0.3) при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM497	Немедленный сброс вывода на Y0.3 при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM500	Вывод значения для Y0.4 оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM501	Вывод Y0.4 оси 3 (Y0.4/Y0.5) выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM502	Изменение направления оси 3 (Y0.5)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM503	Остановка выхода Y0.4 оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
SM504	Включено положительное максимальное значение оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM505	Сигнал достижения положительного предела оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM506	Включено отрицательное максимальное значение оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM507	Сигнал достижения отрицательного предела оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM508	Включена S-образная рамповая кривая для оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM509	Включен фиксированный наклон рампы для оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM510	Завершение вывода с автоматическим сбросом для Y0.4 оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM511	Выполнение прерывания I502 при остановке импульсного выхода для оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM512	Вывод значения для Y0.5	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM513	Вывод на Y0.5 выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM514	Остановка вывода на Y0.5.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM515	Автоматический сброс при выполнении на Y0.5	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM516	Немедленный сброс вывода на Y0.4 оси 3 (Y0.4/Y0.5) при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM517	Немедленный сброс вывода на Y0.5 при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM520	Вывод значения для Y0.6 оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM521	Вывод Y0.6 оси 4 (Y0.6/Y0.7) выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM522	Изменение направления оси 4 (Y0.7)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM523	Остановка выхода Y0.6 оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM524	Включено положительное максимальное значение оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM525	Сигнал достижения положительного предела оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM526	Включено отрицательное максимальное значение оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM527	Сигнал достижения отрицательного предела оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM528	Включена S-образная рамповая кривая для оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM529	Включен фиксированный наклон рампы для оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM530	Завершение вывода с автоматическим сбросом для Y0.6 оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM531	Выполнение прерывания I503 при остановке импульсного выхода для оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM532	Вывод значения для Y0.7	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM533	Вывод на Y0.7 выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM534	Остановка вывода на Y0.7.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM535	Автоматический сброс при выполнении на Y0.7	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM536	Немедленный сброс вывода на Y0.6 оси 4 (Y0.6/Y0.7) при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM537	Немедленный сброс вывода на Y0.7 при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
SM540	Вывод значения для Y0.8 оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM541	Вывод для Y0.8 оси 5 (Y0.8/Y0.9) выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM542	Изменение направления оси 5 (Y0.9)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM543	Остановка выхода Y0.8 оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM544	Включено положительное максимальное значение оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM545	Сигнал достижения положительного предела оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM546	Включено отрицательное максимальное значение оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM547	Сигнал достижения отрицательного предела оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM548	Включена S-образная рамповая кривая для оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM549	Включен фиксированный наклон рампы для оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM550	Завершение вывода с автоматическим сбросом для Y0.8 оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM551	Выполнение прерывания I504 при остановке импульсного выхода для оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM552	Вывод значения для Y0.9	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM553	Вывод на Y0.9 выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM554	Остановка вывода на Y0.9.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM555	Автоматический сброс при выполнении на Y0.9	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM556	Немедленный сброс вывода на Y0.8 оси 5 (Y0.8/Y0.9) при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM557	Немедленный сброс вывода на Y0.9 при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM560	Вывод значения для Y0.10 оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM561	Вывод для Y0.10 оси 6 (Y0.10/Y0.11) выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM562	Изменение направления оси 6 (Y0.11)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM563	Остановка выхода Y0.10 оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM564	Включено положительное максимальное значение оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM565	Сигнал достижения положительного предела оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM566	Включено отрицательное максимальное значение оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	—	—	—	Y	R/W	OFF
SM567	Сигнал достижения отрицательного предела оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM568	Включена S-образная рамповая кривая для оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM569	Включен фиксированный наклон рампы для оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM570	Завершение вывода с автоматическим сбросом для Y0.10 оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM571	Выполнение прерывания I505 при остановке импульсного выхода для оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM572	Вывод значения для Y0.11	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM573	Вывод на Y0.11 выполнен.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
*SM574	Остановка вывода на Y0.11.	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM575	Автоматический сброс при выполнении на Y0.11	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM576	Немедленный сброс вывода на Y0.10 оси 6 (Y0.10/Y0.11) при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
*SM577	Немедленный сброс вывода на Y0.11 при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM580	Все выходы немедленно выключаются при остановке или отключении инструкции	○	OFF	OFF	—	N	R/W	OFF
SM600	Флаг нуля	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM601	Флаг заимствования	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM602	Флаг переноса	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM604	Задание режима работы инструкции SORT. ВКЛ: По убыванию ВЫКЛ: По возрастанию	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM605	Определение рабочего режима команды SMOV	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM606	8-битовый или 16-битовый рабочий режим	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM607	Флаг матричного сравнения. ВКЛ: Сравнение одинаковых значений ВЫКЛ: Сравнение разных значений	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM608	Окончание матричного сравнения. После сравнение последнего бита включается SM608	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM609	Когда SM609 включен, сравнение идет с битом 0.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM610	Это флаг поиска битов матрицы. Когда искомые биты совпадают, сравнение немедленно останавливается и включается SM610	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM611	Это флаг ошибки указателя матрицы. Когда значение указателя превышает диапазон сравнения, SM611 включен	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM612	Это флаг увеличения указателя матрицы. Текущее значение указателя увеличивается на единицу.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM613	Это флаг сброса указателя матрицы. Текущее значение указателя сбрасывается до нуля.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM614	Это флаг переноса для матрицы вращения / сдвига / вывода.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM615	Это флаг заема для сдвига / вывода матрицы.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM616	Это флаг направления для вращения / сдвига матрицы. Биты сдвигаются влево, когда SM616 выключен и биты сдвигаются вправо, когда SM616 включен.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM617	Будут подсчитаны биты со значением 0 или 1.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM618	Включен, когда результат подсчета матрицы равен 0.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM619	Включен, когда выполняется инструкция EI.	○	OFF	OFF	—	N	R	OFF
SM620	Если результаты, полученные из сравнения с использованием команды CMPT #, состоят в том, что все устройства включены, SM620 включен	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM621	Режим счетчика HC0. (HC0 подсчитывает при включенном SM621)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM622	Режим счетчика HC. (HC1 подсчитывает при включенном SM622)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM623	Режим счетчика HC2. (HC2 подсчитывает при включенном SM623)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
SM624	Режим счетчика HC3. (HC3 подсчитывает при включенном SM624)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM625	Режим счетчика HC4. (HC4 подсчитывает при включенном SM625)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM626	Режим счетчика HC5. (HC5 подсчитывает при включенном SM626)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM627	Режим счетчика HC6. (HC6 подсчитывает при включенном SM627)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM628	Режим счетчика HC7. (HC7 подсчитывает при включенном SM628)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM629	Режим счетчика HC8. (HC8 подсчитывает при включенном SM629)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM630	Режим счетчика HC9. (HC9 подсчитывает при включенном SM630)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM631	Режим счетчика HC10. (HC10 подсчитывает при включенном SM631)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM632	Режим счетчика HC11. (HC11 подсчитывает при включенном SM632)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM633	Режим счетчика HC12. (HC12 подсчитывает при включенном SM633)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM634	Режим счетчика HC13. (HC13 подсчитывает при включенном SM634)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM635	Режим счетчика HC14. (HC14 подсчитывает при включенном SM635)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM636	Режим счетчика HC15. (HC15 подсчитывает при включенном SM636)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM637	Режим счетчика HC16. (HC16 подсчитывает при включенном SM637)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM638	Режим счетчика HC17. (HC17 подсчитывает при включенном SM638)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM639	Режим счетчика HC18. (HC18 подсчитывает при включенном SM639)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM640	Режим счетчика HC19. (HC19 подсчитывает при включенном SM640)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM641	Режим счетчика HC20. (HC20 подсчитывает при включенном SM641)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM642	Режим счетчика HC21. (HC21 подсчитывает при включенном SM642)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM643	Режим счетчика HC22. (HC22 подсчитывает при включенном SM643)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM644	Режим счетчика HC23. (HC23 подсчитывает при включенном SM644)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM645	Режим счетчика HC24. (HC24 подсчитывает при включенном SM645)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM646	Режим счетчика HC25. (HC25 подсчитывает при включенном SM646)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM647	Режим счетчика HC26. (HC26 подсчитывает при включенном SM647)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM648	Режим счетчика HC27. (HC27 подсчитывает при включенном	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
	SM648)							
SM649	Режим счетчика HC28. (HC28 подсчитывает при включенном SM649)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM650	Режим счетчика HC29. (HC29 подсчитывает при включенном SM650)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM651	Режим счетчика HC30. (HC30 подсчитывает при включенном SM651)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM652	Режим счетчика HC31. (HC31 подсчитывает при включенном SM652)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM653	Режим счетчика HC32. (HC32 подсчитывает при включенном SM653)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM654	Режим счетчика HC33. (HC33 подсчитывает при включенном SM653)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM655	Режим счетчика HC34. (HC34 подсчитывает при включенном SM655)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM656	Режим счетчика HC35. (HC35 подсчитывает при включенном SM656)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM657	Режим счетчика HC36. (HC36 подсчитывает при включенном SM657)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM658	Режим счетчика HC37. (HC37 подсчитывает при включенном SM658)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM659	Режим счетчика HC38. (HC38 подсчитывает при включенном SM659)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM660	Режим счетчика HC39. (HC39 подсчитывает при включенном SM660)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM661	Режим счетчика HC40. (HC40 подсчитывает при включенном SM661)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM662	Режим счетчика HC41. (HC41 подсчитывает при включенном SM662)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM663	Режим счетчика HC42. (HC42 подсчитывает при включенном SM663)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM664	Режим счетчика HC43. (HC43 подсчитывает при включенном SM664)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM665	Режим счетчика HC44. (HC44 подсчитывает при включенном SM665)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM666	Режим счетчика HC45. (HC45 подсчитывает при включенном SM666)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM667	Режим счетчика HC46. (HC46 подсчитывает при включенном SM667)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM668	Режим счетчика HC47. (HC47 подсчитывает при включенном SM668)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM669	Режим счетчика HC48. (HC48 подсчитывает при включенном SM669)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM670	Режим счетчика HC49. (HC49 подсчитывает при включенном SM670)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM671	Режим счетчика HC50. (HC50 подсчитывает при включенном SM671)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM672	Режим счетчика HC51. (HC51 подсчитывает при включенном SM672)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
SM673	Режим счетчика HC52. (HC52 подсчитывает при включенном SM673)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM674	Режим счетчика HC53. (HC53 подсчитывает при включенном SM674)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM675	Режим счетчика HC54. (HC54 подсчитывает при включенном SM675)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM676	Режим счетчика HC55. (HC55 подсчитывает при включенном SM676)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM677	Режим счетчика HC56. (HC56 подсчитывает при включенном SM677)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM678	Режим счетчика HC57. (HC57 подсчитывает при включенном SM678)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM679	Режим счетчика HC58. (HC58 подсчитывает при включенном SM679)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM680	Режим счетчика HC59. (HC59 подсчитывает при включенном SM680)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM681	Режим счетчика HC60. (HC60 подсчитывает при включенном SM681)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM682	Режим счетчика HC61. (HC61 подсчитывает при включенном SM682)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM683	Режим счетчика HC62. (HC62 подсчитывает при включенном SM683)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM684	Режим счетчика HC63. (HC63 подсчитывает при включенном SM684)	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM685	Инструкция DSCLP использует операцию с плавающей точкой.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM686	Режим инструкции RAMP	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM687	Выполнение инструкции RAMP завершено.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM688	Выполнение инструкции INCD завершено.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM690	Режим управления строкой	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM691	Входной режим инструкции HKY 16-битовый. При включенном SM691 вход является шестнадцатеричным, при выключенном, клавиши A~F являются функциональными.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM692	После выполнения инструкции HKY, SM692 работает в сканирующем цикле.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM693	После выполнения инструкции SEGL, SM693 работает в сканирующем цикле	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM694	После выполнения инструкции DSW, SM694 работает в сканирующем цикле	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM695	Флаг определения градусы/радианы ВКЛ: Градусы	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM749	Ошибка инициализации обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
*SM750	Обмен данными через COM1 был запущен с помощью ISPSoft.	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM752	Запущено подключение 1 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM753	Запущено подключение 2 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM754	Запущено подключение 3 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM755	Запущено подключение 4 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
*SM756	Запущено подключение 5 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM757	Запущено подключение 6 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM758	Запущено подключение 7 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM759	Запущено подключение 8 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM760	Запущено подключение 9 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM761	Запущено подключение 10 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM762	Запущено подключение 11 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM763	Запущено подключение 12 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM764	Запущено подключение 13 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM765	Запущено подключение 14 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM766	Запущено подключение 15 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM767	Запущено подключение 16 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM768	Запущено подключение 17 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM769	Запущено подключение 18 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM770	Запущено подключение 19 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM771	Запущено подключение 20 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM772	Запущено подключение 21 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM773	Запущено подключение 22 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM774	Запущено подключение 23 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM775	Запущено подключение 24 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM776	Запущено подключение 25 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM777	Запущено подключение 26 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM778	Запущено подключение 27 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM779	Запущено подключение 28 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM780	Запущено подключение 29 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM781	Запущено подключение 30 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM782	Запущено подключение 31 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM783	Запущено подключение 32 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM784	Получены данные через COM1 по подключению 1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM785	Получены данные через COM1 по подключению 2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM786	Получены данные через COM1 по подключению 3	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM787	Получены данные через COM1 по подключению 4	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM788	Получены данные через COM1 по подключению 5	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM789	Получены данные через COM1 по подключению 6	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM790	Получены данные через COM1 по подключению 7	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM791	Получены данные через COM1 по подключению 8	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM792	Получены данные через COM1 по подключению 9	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM793	Получены данные через COM1 по подключению 10	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM794	Получены данные через COM1 по подключению 11	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM795	Получены данные через COM1 по подключению 12	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM796	Получены данные через COM1 по подключению 13	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM797	Получены данные через COM1 по подключению 14	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM798	Получены данные через COM1 по подключению 15	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM799	Получены данные через COM1 по подключению 16	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
*SM800	Получены данные через COM1 по подключению 17	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM801	Получены данные через COM1 по подключению 18	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM802	Получены данные через COM1 по подключению 19	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM803	Получены данные через COM1 по подключению 20	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM804	Получены данные через COM1 по подключению 21	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM805	Получены данные через COM1 по подключению 22	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM806	Получены данные через COM1 по подключению 23	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM807	Получены данные через COM1 по подключению 24	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM808	Получены данные через COM1 по подключению 25	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM809	Получены данные через COM1 по подключению 26	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM810	Получены данные через COM1 по подключению 27	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM811	Получены данные через COM1 по подключению 28	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM812	Получены данные через COM1 по подключению 29	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM813	Получены данные через COM1 по подключению 30	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM814	Получены данные через COM1 по подключению 31	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM815	Получены данные через COM1 по подключению 32	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM816	Произошла ошибка в подключении 1 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM817	Произошла ошибка в подключении 2 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM818	Произошла ошибка в подключении 3 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM819	Произошла ошибка в подключении 4 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM820	Произошла ошибка в подключении 5 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM821	Произошла ошибка в подключении 6 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM822	Произошла ошибка в подключении 7 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM823	Произошла ошибка в подключении 8 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM824	Произошла ошибка в подключении 9 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM825	Произошла ошибка в подключении 10 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM826	Произошла ошибка в подключении 11 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM827	Произошла ошибка в подключении 12 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM828	Произошла ошибка в подключении 13 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM829	Произошла ошибка в подключении 14 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM830	Произошла ошибка в подключении 15 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM831	Произошла ошибка в подключении 16 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
*SM832	Произошла ошибка в подключении 17 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM833	Произошла ошибка в подключении 18 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM834	Произошла ошибка в подключении 19 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM835	Произошла ошибка в подключении 20 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM836	Произошла ошибка в подключении 21 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM837	Произошла ошибка в подключении 22 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM838	Произошла ошибка в подключении 23 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM839	Произошла ошибка в подключении 24 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM840	Произошла ошибка в подключении 25 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM841	Произошла ошибка в подключении 26 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM842	Произошла ошибка в подключении 27 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM843	Произошла ошибка в подключении 28 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM844	Произошла ошибка в подключении 29 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM845	Произошла ошибка в подключении 30 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM846	Произошла ошибка в подключении 31 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM847	Произошла ошибка в подключении 32 для обмена данными через COM1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM861	Ошибка инициализации обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
*SM862	Обмен данными через COM2 был запущен с помощью ISPSoft.	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM864	Запущено подключение 1 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM865	Запущено подключение 2 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM866	Запущено подключение 3 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM867	Запущено подключение 4 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM868	Запущено подключение 5 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM869	Запущено подключение 6 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM870	Запущено подключение 7 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM871	Запущено подключение 8 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM872	Запущено подключение 9 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM873	Запущено подключение 10 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM874	Запущено подключение 11 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM875	Запущено подключение 12 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM876	Запущено подключение 13 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
*SM877	Запущено подключение 14 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM878	Запущено подключение 15 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM879	Запущено подключение 16 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM880	Запущено подключение 17 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM881	Запущено подключение 18 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM882	Запущено подключение 19 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM883	Запущено подключение 20 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM884	Запущено подключение 21 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM885	Запущено подключение 22 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM886	Запущено подключение 23 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM887	Запущено подключение 24 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM888	Запущено подключение 25 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM889	Запущено подключение 26 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM890	Запущено подключение 27 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM891	Запущено подключение 28 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM892	Запущено подключение 29 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM893	Запущено подключение 30 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM894	Запущено подключение 31 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM895	Запущено подключение 32 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM896	Получены данные через COM2 по подключению 1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM897	Получены данные через COM2 по подключению 2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM898	Получены данные через COM2 по подключению 3	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM899	Получены данные через COM2 по подключению 4	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM900	Получены данные через COM2 по подключению 5	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM901	Получены данные через COM2 по подключению 6	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM902	Получены данные через COM2 по подключению 7	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM903	Получены данные через COM2 по подключению 8	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM904	Получены данные через COM2 по подключению 9	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM905	Получены данные через COM2 по подключению 10	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM906	Получены данные через COM2 по подключению 11	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM907	Получены данные через COM2 по подключению 12	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM908	Получены данные через COM2 по подключению 13	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM909	Получены данные через COM2 по подключению 14	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM910	Получены данные через COM2 по подключению 15	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM911	Получены данные через COM2 по подключению 16	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM912	Получены данные через COM2 по подключению 17	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM913	Получены данные через COM2 по подключению 18	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM914	Получены данные через COM2 по подключению 19	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM915	Получены данные через COM2 по подключению 20	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM916	Получены данные через COM2 по подключению 21	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM917	Получены данные через COM2 по подключению 22	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM918	Получены данные через COM2 по подключению 23	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM919	Получены данные через COM2 по подключению 24	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM920	Получены данные через COM2 по подключению 25	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
*SM921	Получены данные через COM2 по подключению 26	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM922	Получены данные через COM2 по подключению 27	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM923	Получены данные через COM2 по подключению 28	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM924	Получены данные через COM2 по подключению 29	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM925	Получены данные через COM2 по подключению 30	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM926	Получены данные через COM2 по подключению 31	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM927	Получены данные через COM2 по подключению 32	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM928	Произошла ошибка в подключении 1 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM929	Произошла ошибка в подключении 2 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM930	Произошла ошибка в подключении 3 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM931	Произошла ошибка в подключении 4 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM932	Произошла ошибка в подключении 5 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM933	Произошла ошибка в подключении 6 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM934	Произошла ошибка в подключении 7 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM935	Произошла ошибка в подключении 8 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM936	Произошла ошибка в подключении 9 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM937	Произошла ошибка в подключении 10 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM938	Произошла ошибка в подключении 11 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM939	Произошла ошибка в подключении 12 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM940	Произошла ошибка в подключении 13 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM941	Произошла ошибка в подключении 14 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM942	Произошла ошибка в подключении 15 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM943	Произошла ошибка в подключении 16 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM944	Произошла ошибка в подключении 17 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM945	Произошла ошибка в подключении 18 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM946	Произошла ошибка в подключении 19 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM947	Произошла ошибка в подключении 20 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM948	Произошла ошибка в подключении 21 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM949	Произошла ошибка в подключении 22 для обмена данными	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
	через COM2							
*SM950	Произошла ошибка в подключении 23 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM951	Произошла ошибка в подключении 24 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM952	Произошла ошибка в подключении 25 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM953	Произошла ошибка в подключении 26 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM954	Произошла ошибка в подключении 27 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM955	Произошла ошибка в подключении 28 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM956	Произошла ошибка в подключении 29 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM957	Произошла ошибка в подключении 30 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM958	Произошла ошибка в подключении 31 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM959	Произошла ошибка в подключении 32 для обмена данными через COM2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1000	Флаг настройки Ethernet. Когда SM1000 включен, данные из SR1000~SR1006 записываются во флеш-память.	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM1001	Состояние подключения Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1090	TCP соединение занято	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1091	UDP соединение занято	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1100	Сетевой кабель не подключен	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1106	Базовое управление – ошибка подключение Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1107	Базовое управление – ошибка настройки Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1109	Базовое управление сокетом TCP/UDP – локальный порт уже используется	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1111	Флаг обмена данными EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1113	Ошибка сообщений электронной почты	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1116	Переключатель триггера 1 в электронной почте.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1117	Триггер 1 электронной почты	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1119	Когда срабатывает триггер 1 и сообщение успешно отправлено, включается SM1119	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1120	Когда запускается триггер 1, но сообщение не может быть отправлено из-за ошибки содержимого электронной почты, включается SM1120	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1122	Когда запускается триггер 1 и происходит задержка ответа SMTP-сервера, включается SM1122	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1123	Когда запускается триггер 1 и возникает ошибка ответа сервера SMTP, включается SM1123	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1124	Когда запускается триггер 1 и размер вложения превышает допустимый диапазон, включается SM1124	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1125	Когда триггер 1 запускается и вложение не найдено, включается SM1125	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1126	Переключатель триггера 2 в электронной почте.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1127	Триггер 2 электронной почты	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1129	Когда срабатывает триггер 2 и сообщение успешно	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
	отправлено, включается SM1129							
*SM1130	Когда запускается триггер 2, но сообщение не может быть отправлено из-за ошибки содержимого электронной почты, включается SM1130	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1132	Когда запускается триггер 2 и происходит задержка ответа SMTP-сервера, включается SM1132	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1133	Когда запускается триггер 2 и возникает ошибка ответа сервера SMTP, включается SM1133	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1134	Когда запускается триггер 2 и размер вложения превышает допустимый диапазон, включается SM1134	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1135	Когда триггер 2 запускается и вложение не найдено, включается SM1135	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1136	Переключатель триггера 3 в электронной почте.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1137	Триггер 3 электронной почты	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1139	Когда срабатывает триггер 3 и сообщение успешно отправлено, включается SM1139	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1140	Когда запускается триггер 3, но сообщение не может быть отправлено из-за ошибки содержимого электронной почты, включается SM1140	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1142	Когда запускается триггер 3 и происходит задержка ответа SMTP-сервера, включается SM1142	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1143	Когда запускается триггер 3 и возникает ошибка ответа сервера SMTP, включается SM1143	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1144	Когда запускается триггер 3 и размер вложения превышает допустимый диапазон, включается SM1144	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1145	Когда триггер 3 запускается и вложение не найдено, включается SM1145	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1146	Переключатель триггера 4 в электронной почте.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1147	Триггер 4 электронной почты	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1149	Когда срабатывает триггер 4 и сообщение успешно отправлено, включается SM1149	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1150	Когда запускается триггер 4, но сообщение не может быть отправлено из-за ошибки содержимого электронной почты, включается SM1150	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1152	Когда запускается триггер 4 и происходит задержка ответа SMTP-сервера, включается SM1152	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1153	Когда запускается триггер 4 и возникает ошибка ответа сервера SMTP, включается SM1153	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1154	Когда запускается триггер 4 и размер вложения превышает допустимый диапазон, включается SM1154	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1155	Когда триггер 4 запускается и вложение не найдено, включается SM1155	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1166	Ошибка инициализации обмена данными через порт Ethernet	○	—	—	—	N	R	OFF
*SM1167	Обмен данными через порт Ethernet запущен с помощью ПО ISPSoft.	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1168	Запущено подключение 1 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1169	Запущено подключение 2 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1170	Запущено подключение 3 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1171	Запущено подключение 4 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1172	Запущено подключение 5 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1173	Запущено подключение 6 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1174	Запущено подключение 7 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1175	Запущено подключение 8 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1176	Запущено подключение 9 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1177	Запущено подключение 10 для обмена данными через	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
	Ethernet							
*SM1178	Запущено подключение 11 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1179	Запущено подключение 12 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1180	Запущено подключение 13 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1181	Запущено подключение 14 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1182	Запущено подключение 15 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1183	Запущено подключение 16 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1184	Запущено подключение 17 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1185	Запущено подключение 18 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1186	Запущено подключение 19 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1187	Запущено подключение 20 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1188	Запущено подключение 21 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1189	Запущено подключение 22 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1190	Запущено подключение 23 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1191	Запущено подключение 24 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1192	Запущено подключение 25 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1193	Запущено подключение 26 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1194	Запущено подключение 27 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1195	Запущено подключение 28 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1196	Запущено подключение 29 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1197	Запущено подключение 30 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1198	Запущено подключение 31 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1199	Запущено подключение 32 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
*SM1200	Получены данные через Ethernet по подключению 1	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1201	Получены данные через Ethernet по подключению 2	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1202	Получены данные через Ethernet по подключению 3	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
*SM1203	Получены данные через Ethernet по подключению 4	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1204	Получены данные через Ethernet по подключению 5	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1205	Получены данные через Ethernet по подключению 6	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1206	Получены данные через Ethernet по подключению 7	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1207	Получены данные через Ethernet по подключению 8	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1208	Получены данные через Ethernet по подключению 9	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1209	Получены данные через Ethernet по подключению 10	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1210	Получены данные через Ethernet по подключению 11	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1211	Получены данные через Ethernet по подключению 12	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1212	Получены данные через Ethernet по подключению 13	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1213	Получены данные через Ethernet по подключению 14	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1214	Получены данные через Ethernet по подключению 15	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1215	Получены данные через Ethernet по подключению 16	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1216	Получены данные через Ethernet по подключению 17	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1217	Получены данные через Ethernet по подключению 18	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1218	Получены данные через Ethernet по подключению 19	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1219	Получены данные через Ethernet по подключению 20	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1220	Получены данные через Ethernet по подключению 21	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1221	Получены данные через Ethernet по подключению 22	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1222	Получены данные через Ethernet по подключению 23	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1223	Получены данные через Ethernet по подключению 24	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1224	Получены данные через Ethernet по подключению 25	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1225	Получены данные через Ethernet по подключению 26	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1226	Получены данные через Ethernet по подключению 27	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1227	Получены данные через Ethernet по подключению 28	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1228	Получены данные через Ethernet по подключению 29	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1229	Получены данные через Ethernet по подключению 30	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1230	Получены данные через Ethernet по подключению 31	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1231	Получены данные через Ethernet по подключению 32	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1232	Произошла ошибка в подключении 1 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1233	Произошла ошибка в подключении 2 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1234	Произошла ошибка в подключении 3 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1235	Произошла ошибка в подключении 4 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1236	Произошла ошибка в подключении 5 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1237	Произошла ошибка в подключении 6 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1238	Произошла ошибка в подключении 7 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1239	Произошла ошибка в подключении 8 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
*SM1240	Произошла ошибка в подключении 9 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1241	Произошла ошибка в подключении 10 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1242	Произошла ошибка в подключении 11 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1243	Произошла ошибка в подключении 12 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1244	Произошла ошибка в подключении 13 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1245	Произошла ошибка в подключении 14 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1246	Произошла ошибка в подключении 15 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1247	Произошла ошибка в подключении 16 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1248	Произошла ошибка в подключении 17 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1249	Произошла ошибка в подключении 18 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1250	Произошла ошибка в подключении 19 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1251	Произошла ошибка в подключении 20 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1252	Произошла ошибка в подключении 21 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1253	Произошла ошибка в подключении 22 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1254	Произошла ошибка в подключении 23 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1255	Произошла ошибка в подключении 24 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1256	Произошла ошибка в подключении 25 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1257	Произошла ошибка в подключении 26 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1258	Произошла ошибка в подключении 27 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1259	Произошла ошибка в подключении 28 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1260	Произошла ошибка в подключении 29 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1261	Произошла ошибка в подключении 30 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1262	Произошла ошибка в подключении 31 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF
*SM1263	Произошла ошибка в подключении 32 для обмена данными через Ethernet	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
SM1269	Ошибка конфигурации сокета	○	OFF	—	—	N	R/W	OFF
SM1270	TCP сокет 1—Соединение установлено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1271	TCP сокет 1—Данные приняты.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1272	TCP сокет 1—Данные переданы.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1273	TCP сокет 1—Соединение запущено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1274	TCP сокет 1—Соединение закрыто.	○	ON	—	—	Y	R	ON
SM1275	TCP сокет 1—Данные отправляются.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1277	TCP сокет 1—Флаг ошибки	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1278	TCP сокет 2—Соединение установлено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1279	TCP сокет 2—Данные приняты.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1280	TCP сокет 2—Данные переданы.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1281	TCP сокет 2—Соединение запущено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1282	TCP сокет 2—Соединение закрыто.	○	ON	—	—	Y	R	ON
SM1283	TCP сокет 2—Данные отправляются.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1285	TCP сокет 2—Флаг ошибки	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1286	TCP сокет 3—Соединение установлено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1287	TCP сокет 3—Данные приняты.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1288	TCP сокет 3—Данные переданы.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1289	TCP сокет 3—Соединение запущено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1290	TCP сокет 3—Соединение закрыто.	○	ON	—	—	Y	R	ON
SM1291	TCP сокет 3—Данные отправляются.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1293	TCP сокет 3—Флаг ошибки	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1294	TCP сокет 4—Соединение установлено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1295	TCP сокет 4—Данные приняты.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1296	TCP сокет 4—Данные переданы.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1297	TCP сокет 4—Соединение запущено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1298	TCP сокет 4—Соединение закрыто.	○	ON	—	—	Y	R	ON
SM1299	TCP сокет 4—Данные отправляются.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1301	TCP сокет 4—Флаг ошибки	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1334	UDP сокет 1—Соединение запущено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1335	UDP сокет 1—Данные приняты.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1336	UDP сокет 1—Данные отправлены.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1337	UDP сокет 1—Соединение закрыто.	○	ON	—	—	Y	R	ON
SM1338	UDP сокет 1—Флаг ошибки	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1339	UDP сокет 2—Соединение запущено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1340	UDP сокет 2—Данные приняты.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1341	UDP сокет 2—Данные отправлены.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1342	UDP сокет 2—Соединение закрыто.	○	ON	—	—	Y	R	ON
SM1343	UDP сокет 2—Флаг ошибки	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1344	UDP сокет 3—Соединение запущено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1345	UDP сокет 3—Данные приняты.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1346	UDP сокет 3—Данные отправлены.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1347	UDP сокет 3—Соединение закрыто.	○	ON	—	—	Y	R	ON
SM1348	UDP сокет 3—Флаг ошибки	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
SM1349	UDP сокет 4—Соединение запущено.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1350	UDP сокет 4—Данные приняты.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1351	UDP сокет 4—Данные отправлены.	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1352	UDP сокет 4—Соединение закрыто.	○	ON	—	—	Y	R	ON
SM1353	UDP сокет 4—Флаг ошибки	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1375	Запущен обмен данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1376	Запущено подключение 1 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1377	Запущено подключение 2 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1378	Запущено подключение 3 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1379	Запущено подключение 4 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1380	Запущено подключение 5 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1381	Запущено подключение 6 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1382	Запущено подключение 7 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1383	Запущено подключение 8 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1384	Запущено подключение 9 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1385	Запущено подключение 10 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1386	Запущено подключение 11 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1387	Запущено подключение 12 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1388	Запущено подключение 13 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1389	Запущено подключение 14 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1390	Запущено подключение 15 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1391	Запущено подключение 16 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1392	Запущено подключение 17 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1393	Запущено подключение 18 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1394	Запущено подключение 19 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1395	Запущено подключение 20 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1396	Запущено подключение 21 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независимое	Атрибут	По умолчанию
SM1397	Запущено подключение 22 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1398	Запущено подключение 23 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1399	Запущено подключение 24 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1400	Запущено подключение 25 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1401	Запущено подключение 26 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1402	Запущено подключение 27 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1403	Запущено подключение 28 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1404	Запущено подключение 29 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1405	Запущено подключение 30 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1406	Запущено подключение 31 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1407	Запущено подключение 32 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	H	R/W	OFF
SM1408	Произошла ошибка в подключении 1 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1409	Произошла ошибка в подключении 2 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1410	Произошла ошибка в подключении 3 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1411	Произошла ошибка в подключении 4 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1412	Произошла ошибка в подключении 5 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1413	Произошла ошибка в подключении 6 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1414	Произошла ошибка в подключении 7 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1415	Произошла ошибка в подключении 8 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1416	Произошла ошибка в подключении 9 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1417	Произошла ошибка в подключении 10 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1418	Произошла ошибка в подключении 11 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1419	Произошла ошибка в подключении 12 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1420	Произошла ошибка в подключении 13 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
SM1421	Произошла ошибка в подключении 14 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1422	Произошла ошибка в подключении 15 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1423	Произошла ошибка в подключении 16 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1424	Произошла ошибка в подключении 17 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1425	Произошла ошибка в подключении 18 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1426	Произошла ошибка в подключении 19 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1427	Произошла ошибка в подключении 20 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1428	Произошла ошибка в подключении 21 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1429	Произошла ошибка в подключении 22 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1430	Произошла ошибка в подключении 23 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1431	Произошла ошибка в подключении 24 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1432	Произошла ошибка в подключении 25 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1433	Произошла ошибка в подключении 26 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1434	Произошла ошибка в подключении 27 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1435	Произошла ошибка в подключении 28 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1436	Произошла ошибка в подключении 29 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1437	Произошла ошибка в подключении 30 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1438	Произошла ошибка в подключении 31 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1439	Произошла ошибка в подключении 32 для обмена данными через EtherNet/IP	○	OFF	—	—	N	R	OFF
SM1440	Ошибка подключения 1 для входов/выходов EtherNet/IP	○	OFF	-	-	R	否	OFF
SM1441	Ошибка подключения 2 для входов/выходов EtherNet/IP	○	OFF	-	-	R	否	OFF
SM1442	Ошибка подключения 3 для входов/выходов EtherNet/IP	○	OFF	-	-	R	否	OFF
SM1443	Ошибка подключения 4 для входов/выходов EtherNet/IP	○	OFF	-	-	R	否	OFF
SM1444	Ошибка подключения 5 для входов/выходов EtherNet/IP	○	OFF	-	-	R	否	OFF
SM1445	Ошибка подключения 6 для входов/выходов EtherNet/IP	○	OFF	-	-	R	否	OFF
SM1446	Ошибка подключения 7 для входов/выходов EtherNet/IP	○	OFF	-	-	R	否	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
SM1447	Ошибка подключения 8 для входов/выходов EtherNet/IP	○	OFF	-	-	R	否	OFF
SM1631	Позиционирование для оси 1 ASD-A2 CAN выполнено	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1632	Позиционирование для оси 2 ASD-A2 CAN выполнено	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1633	Позиционирование для оси 3 ASD-A2 CAN выполнено	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1634	Позиционирование для оси 4 ASD-A2 CAN выполнено	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1635	Позиционирование для оси 5 ASD-A2 CAN выполнено	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1636	Позиционирование для оси 6 ASD-A2 CAN выполнено	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1637	Позиционирование для оси 7 ASD-A2 CAN выполнено	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1638	Позиционирование для оси 8 ASD-A2 CAN выполнено	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1641	Останов коммуникации для оси 1 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1642	Останов коммуникации для оси 2 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1643	Останов коммуникации для оси 3 of ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1644	Останов коммуникации для оси 4 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1645	Останов коммуникации для оси 5 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1646	Останов коммуникации для оси 6 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1647	Останов коммуникации для оси 7 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1648	Останов коммуникации для оси 8 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1651	Сервопривод запущен для оси 1 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1652	Сервопривод запущен для оси 2 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1653	Сервопривод запущен для оси 3 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1654	Сервопривод запущен для оси 4 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1655	Сервопривод запущен для оси 5 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1656	Сервопривод запущен для оси 6 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1657	Сервопривод запущен для оси 7 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1658	Сервопривод запущен для оси 8 ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1661	Функция перемещения назад и вперед включена для оси 1 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1662	Функция перемещения назад и вперед включена для оси 2 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1663	Функция перемещения назад и вперед включена для оси 3 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1664	Функция перемещения назад и вперед включена для оси 4 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1665	Функция перемещения назад и вперед включена для оси 5 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1666	Функция перемещения назад и вперед включена для оси 6 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1667	Функция перемещения назад и вперед включена для оси 7 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1668	Функция перемещения назад и вперед включена для оси 8 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R/W	OFF
SM1671	Флаг индикации направления перемещения для оси 1 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1672	Флаг индикации направления перемещения для оси 2 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1673	Флаг индикации направления перемещения для оси 3 ASD-A2	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF

SM	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
	CAN.							
SM1674	Флаг индикации направления перемещения для оси 4 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1675	Флаг индикации направления перемещения для оси 5 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1676	Флаг индикации направления перемещения для оси 6 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1677	Флаг индикации направления перемещения для оси 7 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1678	Флаг индикации направления перемещения для оси 8 ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1681	Выполнены инициализация и коммуникация для ASD-A2 CAN.	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF
SM1682	Флаг ошибки коммуникации CANopen для ASD-A2 CAN	○	OFF	OFF	-	N	R	OFF

* 1: для элементов с отметкой * дополнительную информацию см. В Дополнительном примечании по специальным вспомогательным реле и специальным регистрам данных.

* 2: выполняется в соответствии с параметрами, установленными в HWCONFIG, когда состояние SM изменяется от ВЫКЛ к ВКЛ, состояние - , и энергонезависимая область отмечена как N.

* 3: коммуникационные платы здесь: AS-F232, AS-F422 и AS-F485.

3.3 Специальные регистры данных (SR)

Каждый специальный регистр данных имеет свое определение и специфическую функцию. Системные состояния и сообщения об ошибках сохраняются в специальных регистрах данных. Кроме того, специальные регистры данных могут использоваться для контроля состояния системы. Специальные регистры данных и их функции перечислены ниже. Для SR с пометкой «*», пользователи могут ознакомиться с дополнительной информацией по специальным вспомогательным реле / специальным регистрам данных. «R» в столбце атрибута указывает, что из специального регистра данных можно только считывать данные, тогда как «R / W» в столбце атрибута указывает, что можно считывать и записывать данные. Указатель «-» означает, что состояние реле не изменяется, указатель "#" показывает, что установка реле зависит от состояния ПЛК, но можно считывать их значения.

«Y» в м столбце означает, что специальный регистр энергонезависимый, «N» - энергозависимы; атрибут «H», означает, что регистр определяется настройками в HWCONFIG.

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Энергезависимое	Атрибут	По умолчанию
SR0	Код ошибки выполнения операции ПЛК / операнда	○	0	0	-	N	R	0
SR1	Адрес ошибки выполнения операции (32 бит)	○	0	0	-	N	R	0
SR2								
SR4	Код синтаксической ошибки	○	0	0	-	N	R	0
SR5	Адрес синтаксической ошибки (32 бит)	○	0	0	-	N	R	0
SR6								
*SR8	Адрес шага, на котором включен сторожевой таймер	○	0	-	-	N	R	0
SR9	(32 бит)							
SR23	Количество сформированных MAC адресов	○	-	-	-	N	R	-
SR28	Последний номер выхода, на котором наиболее часто используются высокоскоростные инструкции	○	-1	-1	-1	N	R	-1
SR32	Адрес последней инструкции, превысившей допустимый диапазон	○	-1	-1	-	N	R	-1
SR33								
*SR36	Система сохраняет данные на карту памяти.	○	0	-	-	N	R/W	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
	Используется вместе с SM36.							
*SR40	Число журналов ошибок	○	-	-	-	Y	R	0
*SR41	Указатель журнала ошибок	○	-	-	-	Y	R	0
*SR43	Журнал ошибок 1: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR44	Журнал ошибок 1: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR45	Журнал ошибок 1: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR46	Журнал ошибок 1: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR47	Журнал ошибок 1: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR49	Журнал ошибок 2: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR50	Журнал ошибок 2: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR51	Журнал ошибок 2: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR52	Журнал ошибок 2: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR53	Журнал ошибок 2: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR55	Журнал ошибок 3: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR56	Журнал ошибок 3: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR57	Журнал ошибок 3: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR58	Журнал ошибок 3: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR59	Журнал ошибок 3: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR61	Журнал ошибок 4: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR62	Журнал ошибок 4: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR63	Журнал ошибок 4: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR64	Журнал ошибок 4: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR65	Журнал ошибок 4: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR67	Журнал ошибок 5: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR68	Журнал ошибок 5: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR69	Журнал ошибок 5: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR70	Журнал ошибок 5: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR71	Журнал ошибок 5: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR73	Журнал ошибок 6: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR74	Журнал ошибок 6: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR75	Журнал ошибок 6: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR76	Журнал ошибок 6: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR77	Журнал ошибок 6: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR79	Журнал ошибок 7: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR80	Журнал ошибок 7: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR81	Журнал ошибок 7: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR82	Журнал ошибок 7: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR83	Журнал ошибок 7: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR85	Журнал ошибок 8: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR86	Журнал ошибок 8: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR87	Журнал ошибок 8: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR88	Журнал ошибок 8: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR89	Журнал ошибок 8: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR91	Журнал ошибок 9: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
*SR92	Журнал ошибок 9: Код ошибки	о	-	-	-	Y	R	0
*SR93	Журнал ошибок 9: Год и месяц	о	-	-	-	Y	R	0
*SR94	Журнал ошибок 9: День и час	о	-	-	-	Y	R	0
*SR95	Журнал ошибок 9: Минута и секунда	о	-	-	-	Y	R	0
*SR97	Журнал ошибок 10: Указатель модуля	о	-	-	-	Y	R	0
*SR98	Журнал ошибок 10: Код ошибки	о	-	-	-	Y	R	0
*SR99	Журнал ошибок 10: Год и месяц	о	-	-	-	Y	R	0
*SR100	Журнал ошибок 10: День и час	о	-	-	-	Y	R	0
*SR101	Журнал ошибок 10: Минута и секунда	о	-	-	-	Y	R	0
*SR103	Журнал ошибок 11: Указатель модуля	о	-	-	-	Y	R	0
*SR104	Журнал ошибок 11: Код ошибки	о	-	-	-	Y	R	0
*SR105	Журнал ошибок 11: Год и месяц	о	-	-	-	Y	R	0
*SR106	Журнал ошибок 11: День и час	о	-	-	-	Y	R	0
*SR107	Журнал ошибок 11: Минута и секунда	о	-	-	-	Y	R	0
*SR109	Журнал ошибок 12: Указатель модуля	о	-	-	-	Y	R	0
*SR110	Журнал ошибок 12: Код ошибки	о	-	-	-	Y	R	0
*SR111	Журнал ошибок 12: Год и месяц	о	-	-	-	Y	R	0
*SR112	Журнал ошибок 12: День и час	о	-	-	-	Y	R	0
*SR113	Журнал ошибок 12: Минута и секунда	о	-	-	-	Y	R	0
*SR115	Журнал ошибок 13: Указатель модуля	о	-	-	-	Y	R	0
*SR116	Журнал ошибок 13: Код ошибки	о	-	-	-	Y	R	0
*SR117	Журнал ошибок 13: Год и месяц	о	-	-	-	Y	R	0
*SR118	Журнал ошибок 13: День и час	о	-	-	-	Y	R	0
*SR119	Журнал ошибок 13: Минута и секунда	о	-	-	-	Y	R	0
*SR121	Журнал ошибок 14: Указатель модуля	о	-	-	-	Y	R	0
*SR122	Журнал ошибок 14: Код ошибки	о	-	-	-	Y	R	0
*SR123	Журнал ошибок 14: Год и месяц	о	-	-	-	Y	R	0
*SR124	Журнал ошибок 14: День и час	о	-	-	-	Y	R	0
*SR125	Журнал ошибок 14: Минута и секунда	о	-	-	-	Y	R	0
*SR127	Журнал ошибок 15: Указатель модуля	о	-	-	-	Y	R	0
*SR128	Журнал ошибок 15: Код ошибки	о	-	-	-	Y	R	0
*SR129	Журнал ошибок 15: Год и месяц	о	-	-	-	Y	R	0
*SR130	Журнал ошибок 15: День и час	о	-	-	-	Y	R	0
*SR131	Журнал ошибок 15: Минута и секунда	о	-	-	-	Y	R	0
*SR133	Журнал ошибок 16: Указатель модуля	о	-	-	-	Y	R	0
*SR134	Журнал ошибок 16: Код ошибки	о	-	-	-	Y	R	0
*SR135	Журнал ошибок 16: Год и месяц	о	-	-	-	Y	R	0
*SR136	Журнал ошибок 16: День и час	о	-	-	-	Y	R	0
*SR137	Журнал ошибок 16: Минута и секунда	о	-	-	-	Y	R	0
*SR139	Журнал ошибок 17: Указатель модуля	о	-	-	-	Y	R	0
*SR140	Журнал ошибок 17: Код ошибки	о	-	-	-	Y	R	0
*SR141	Журнал ошибок 17: Год и месяц	о	-	-	-	Y	R	0
SR142	Журнал ошибок 17: День и час	о	-	-	-	Y	R	0
*SR143	Журнал ошибок 17: Минута и секунда	о	-	-	-	Y	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
*SR145	Журнал ошибок 18: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR146	Журнал ошибок 18: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR147	Журнал ошибок 18: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR148	Журнал ошибок 18: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR149	Журнал ошибок 18: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR151	Журнал ошибок 19: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR152	Журнал ошибок 19: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR153	Журнал ошибок 19: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR154	Журнал ошибок 19: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR155	Журнал ошибок 19: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR157	Журнал ошибок 20: Указатель модуля	○	-	-	-	Y	R	0
*SR158	Журнал ошибок 20: Код ошибки	○	-	-	-	Y	R	0
*SR159	Журнал ошибок 20: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR160	Журнал ошибок 20: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR161	Журнал ошибок 20: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
SR162	Продолжительность подачи питания на ПЛК (минуты) (32 бит)	○	-	-	-	Y	R	-
SR163	Значение VR0 (используется с SM166)	○	0	-	-	N	R	0
SR166	Значение VR1 (используется с SM167)	○	0	-	-	N	R	0
SR168	Значение для канала 1 функциональной платы 1 F2AD	○	0	-	-	N	R	0
SR169	Значение для канала 2 функциональной платы 1 F2AD	○	0	-	-	N	R	0
SR170	Значение для канала 1 функциональной платы 2 F2AD	○	0	-	-	N	R	0
SR171	Значение для канала 2 функциональной платы 2 F2AD	○	0	-	-	N	R	0
SR172	Значение для канала 1 функциональной платы 1 F2DA	○	0	-	0	N	R/W	0
SR173	Значение для канала 2 функциональной платы 1 F2DA	○	0	-	0	N	R/W	0
SR174	Значение для канала 1 функциональной платы 2 F2DA	○	0	-	0	N	R/W	0
SR175	Значение для канала 2 функциональной платы 2 F2DA	○	0	-	0	N	R/W	0
SR176	ID коммуникации для функциональной платы 1 (COM11)	○	-	-	-	N	R	1
SR177	Код протокола для функциональной платы 1 (COM11)	○	-	-	-	N	R	0x24
SR178	ID коммуникации для функциональной платы 2 (COM12)	○	-	-	-	N	R	1
SR179	Код протокола для функциональной платы 2 (COM12)	○	-	-	-	N	R	0x24
SR180	Код последней ошибки, при которой произошло предупреждение	○	0	-	-	N	R	0
SR182	Задержка для коммуникационной платы 1 (минуты), если значение 0, задержка отсутствует.	○	-	-	-	N	R/W	200

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
SR183	Задержка для коммуникационной платы 2 (минуты), если значение 0, задержка отсутствует.	○	-	-	-	N	R/W	200
SR185	Время цикла связи всех удаленных модулей (минуты)	○	0	-	-	N	R	0
SR190	Умножение частоты высокоскоростного счетчика 1 (по умолчанию: 1-кратное)	○	1	-	-	N	R/W	1
SR191	Умножение частоты высокоскоростного счетчика 2 (по умолчанию: 1-кратное)	○	1	-	-	N	R/W	1
SR192	Умножение частоты высокоскоростного счетчика 3 (по умолчанию: 1-кратное)	○	1	-	-	N	R/W	1
SR193	Умножение частоты высокоскоростного счетчика 4 (по умолчанию: 1-кратное)	○	1	-	-	N	R/W	1
SR194	Умножение частоты высокоскоростного счетчика 5 (по умолчанию: 1-кратное)	○	1	-	-	N	R/W	1
SR195	Умножение частоты высокоскоростного счетчика 6 (по умолчанию: 1-кратное)	○	1	-	-	N	R/W	1
SR196	Умножение частоты высокоскоростного счетчика 7 (по умолчанию: 1-кратное)	○	1	-	-	N	R/W	1
SR197	Умножение частоты высокоскоростного счетчика 8 (по умолчанию: 1-кратное)	○	1	-	-	N	R/W	1
SR198	Pi (π), число с плавающей точкой (32 бит)	○	16#0F DB	16#0FD B	16#0F DB	N	R	16#0F DB
SR199			16#40 49	16#404 9	16#40 49	N		16#40 49
*SR201	Коммуникационный адрес COM1	○	-	-	-	H	R/W	1
*SR202	Коммуникационный адрес COM2	○	-	-	-	H	R/W	1
*SR209	Коммуникационный протокол COM1	○	-	-	-	H	R/W	16#00 24
*SR210	Задержка коммуникации COM1 (минуты), 0: задержки нет	○	-	-	-	H	R/W	0
*SR212	Коммуникационный протокол COM2	○	-	-	-	H	R/W	16#00 24
*SR213	Задержка коммуникации COM2 (минуты), 0: задержки нет	○	-	-	-	H	R/W	0
*SR215	Наименование функциональной платы 1	○	-	-	-	N	R	0
*SR216	Наименование функциональной платы 2	○	-	-	-	N	R	0
SR217	Скорость передачи данных для COM1 (шаг:100)	○	96	-	-	H	R/W	96
SR218	Скорость передачи данных для COM2 (шаг:100)	○	96	-	-	H	R/W	96
*SR220	Значение года часов реального времени (RTC): 00~99	○	-	-	-	Y	R	0
*SR221	Значение месяца часов реального времени (RTC): 01~12	○	-	-	-	Y	R	1
*SR222	Значение дня часов реального времени (RTC): 1~31	○	-	-	-	Y	R	1
*SR223	Значение часа часов реального времени (RTC): 00~23	○	-	-	-	Y	R	0
*SR224	Значение минуты часов реального времени (RTC): 00~59	○	-	-	-	Y	R	0
*SR225	Значение секунды часов реального времени (RTC): 00~59	○	-	-	-	Y	R	0
*SR226	Значение дня недели часов реального времени (RTC): 1~7	○	-	-	-	Y	R	1
*SR227	Номер загружаемого журнала (максимум 20)	○	-	-	-	Y	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
*SR228	Указатель загружаемого журнала	○	-	-	-	Y	R	0
*SR229	Загружаемый журнал 1: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR230	Загружаемый журнал 1: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR231	Загружаемый журнал 1: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR232	Загружаемый журнал 1: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR233	Загружаемый журнал 2: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR234	Загружаемый журнал 2: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR235	Загружаемый журнал 2: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR236	Загружаемый журнал 2: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR237	Загружаемый журнал 3: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR238	Загружаемый журнал 3: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR239	Загружаемый журнал 3: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR240	Загружаемый журнал 3: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR241	Загружаемый журнал 4: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR242	Загружаемый журнал 4: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR243	Загружаемый журнал 4: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR244	Загружаемый журнал 4: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR245	Загружаемый журнал 5: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR246	Загружаемый журнал 5: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR247	Загружаемый журнал 5: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR248	Загружаемый журнал 5: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR249	Загружаемый журнал 6: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR250	Загружаемый журнал 6: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR251	Загружаемый журнал 6: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR252	Загружаемый журнал 6: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR253	Загружаемый журнал 7: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR254	Загружаемый журнал 7: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR255	Загружаемый журнал 7: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR256	Загружаемый журнал 7: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR257	Загружаемый журнал 8: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR258	Загружаемый журнал 8: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR259	Загружаемый журнал 8: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR260	Загружаемый журнал 8: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR261	Загружаемый журнал 9: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR262	Загружаемый журнал 9: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR263	Загружаемый журнал 9: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR264	Загружаемый журнал 9: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR265	Загружаемый журнал 10: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR266	Загружаемый журнал 10: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR267	Загружаемый журнал 10: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR268	Загружаемый журнал 10: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR269	Загружаемый журнал 11: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR270	Загружаемый журнал 11: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR271	Загружаемый журнал 11: День и час	○	-	-	-	Y	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
*SR272	Загружаемый журнал 11: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR273	Загружаемый журнал 12: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR274	Загружаемый журнал 12: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR275	Загружаемый журнал 12: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR276	Загружаемый журнал 12: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR277	Загружаемый журнал 13: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR278	Загружаемый журнал 13: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR279	Загружаемый журнал 13: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR280	Загружаемый журнал 13: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR281	Загружаемый журнал 14: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR282	Загружаемый журнал 14: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR283	Загружаемый журнал 14: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR284	Загружаемый журнал 14: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR285	Загружаемый журнал 15: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR286	Загружаемый журнал 15: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR287	Загружаемый журнал 15: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR288	Загружаемый журнал 15: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR289	Загружаемый журнал 16: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR290	Загружаемый журнал 16: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR291	Загружаемый журнал 16: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR292	Загружаемый журнал 16: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR293	Загружаемый журнал 17: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR294	Загружаемый журнал 17: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR295	Загружаемый журнал 17: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR296	Загружаемый журнал 17: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR297	Загружаемый журнал 18: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR298	Загружаемый журнал 18: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR299	Загружаемый журнал 18: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR300	Загружаемый журнал 18: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR301	Загружаемый журнал 19: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR302	Загружаемый журнал 19: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR303	Загружаемый журнал 19: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR304	Загружаемый журнал 19: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR305	Загружаемый журнал 20: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR306	Загружаемый журнал 20: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR307	Загружаемый журнал 20: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR308	Загружаемый журнал 20: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR309	Число журналов состояния ПЛК (максимум 20)	○	-	-	-	Y	R	0
*SR310	Указатель журнала состояния ПЛК	○	-	-	-	Y	R	0
*SR311	Журнал состояния ПЛК 1: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR312	Журнал состояния ПЛК 1: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR313	Журнал состояния ПЛК 1: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR314	Журнал состояния ПЛК 1: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR315	Журнал состояния ПЛК 2: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
*SR316	Журнал состояния ПЛК 2: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR317	Журнал состояния ПЛК 2: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR318	Журнал состояния ПЛК 2: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR319	Журнал состояния ПЛК 3: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR320	Журнал состояния ПЛК 3: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR321	Журнал состояния ПЛК 3: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR322	Журнал состояния ПЛК 3: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR323	Журнал состояния ПЛК 4: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR324	Журнал состояния ПЛК 4: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR325	Журнал состояния ПЛК 4: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR326	Журнал состояния ПЛК 4: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR327	Журнал состояния ПЛК 5: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR328	Журнал состояния ПЛК 5: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR329	Журнал состояния ПЛК 5: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR330	Журнал состояния ПЛК 5: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR331	Журнал состояния ПЛК 6: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR332	Журнал состояния ПЛК 6: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR333	Журнал состояния ПЛК 6: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR334	Журнал состояния ПЛК 6: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR335	Журнал состояния ПЛК 7: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR336	Журнал состояния ПЛК 7: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR337	Журнал состояния ПЛК 7: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR338	Журнал состояния ПЛК 7: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR339	Журнал состояния ПЛК 8: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR340	Журнал состояния ПЛК 8: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR341	Журнал состояния ПЛК 8: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR342	Журнал состояния ПЛК 8: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR343	Журнал состояния ПЛК 9: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR344	Журнал состояния ПЛК 9: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR345	Журнал состояния ПЛК 9: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR346	Журнал состояния ПЛК 9: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR347	Журнал состояния ПЛК 10: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR348	Журнал состояния ПЛК 10: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR349	Журнал состояния ПЛК 10: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR350	Журнал состояния ПЛК 10: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR351	Журнал состояния ПЛК 11: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR352	Журнал состояния ПЛК 11: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR353	Журнал состояния ПЛК 11: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR354	Журнал состояния ПЛК 11: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR355	Журнал состояния ПЛК 12: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR356	Журнал состояния ПЛК 12: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR357	Журнал состояния ПЛК 12: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR358	Журнал состояния ПЛК 12: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR359	Журнал состояния ПЛК 13: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
*SR360	Журнал состояния ПЛК 13: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR361	Журнал состояния ПЛК 13: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR362	Журнал состояния ПЛК 13: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR363	Журнал состояния ПЛК 14: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR364	Журнал состояния ПЛК 14: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR365	Журнал состояния ПЛК 14: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR366	Журнал состояния ПЛК 14: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR367	Журнал состояния ПЛК 15: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR368	Журнал состояния ПЛК 15: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR369	Журнал состояния ПЛК 15: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR370	Журнал состояния ПЛК 15: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR371	Журнал состояния ПЛК 16: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR372	Журнал состояния ПЛК 16: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR373	Журнал состояния ПЛК 16: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR374	Журнал состояния ПЛК 16: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR375	Журнал состояния ПЛК 17: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR376	Журнал состояния ПЛК 17: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR377	Журнал состояния ПЛК 17: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR378	Журнал состояния ПЛК 17: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR379	Журнал состояния ПЛК 18: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR380	Журнал состояния ПЛК 18: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR381	Журнал состояния ПЛК 18: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR382	Журнал состояния ПЛК 18: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR383	Журнал состояния ПЛК 19: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR384	Журнал состояния ПЛК 19: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR385	Журнал состояния ПЛК 19: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR386	Журнал состояния ПЛК 19: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR387	Журнал состояния ПЛК 20: Номер действия	○	-	-	-	Y	R	0
*SR388	Журнал состояния ПЛК 20: Год и месяц	○	-	-	-	Y	R	0
*SR389	Журнал состояния ПЛК 20: День и час	○	-	-	-	Y	R	0
*SR390	Журнал состояния ПЛК 20: Минута и секунда	○	-	-	-	Y	R	0
*SR391	Значение года часов реального времени (RTC): 00~99	○	-	-	-	Y	R	0
*SR392	Значение месяца часов реального времени (RTC): 01~12	○	-	-	-	Y	R	1
*SR393	Значение дня часов реального времени (RTC): 1~31	○	-	-	-	Y	R	1
*SR394	Значение часа часов реального времени (RTC): 00~23	○	-	-	-	Y	R	0
*SR395	Значение минуты часов реального времени (RTC): 00~59	○	-	-	-	Y	R	0
*SR396	Значение секунды часов реального времени (RTC): 00~59	○	-	-	-	Y	R	0
*SR397	Значение дня недели часов реального времени (RTC): 1~7	○	-	-	-	Y	R	1
SR407	При работе ПЛК значение SR407 увеличивается на 1 каждую секунду. SR407 считает от 0 до 32767 и затем от -32768 до 0.	○	0	0	-	N	R/W	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
SR408	При работе ПЛК значение SR408 увеличивается на 1 каждый цикл сканирования. SR408 SR407 считает от 0 до 32767 и затем от -32768 до 0.	○	0	0	-	N	R/W	0
SR411	Текущее время скана сохраняется в SR411 и SR412, единица измерения - 100 мкс. Значение мс сохраняется в SR411 (Диапазон 0~65535). Значение мкс сохраняется в SR421 (Диапазон 0~900). Например, если 12 сохраняется в SR411 и 300 сохраняется в SR412, текущее время скана составляет 12,3 мс.	○	0	-	-	N	R	0
SR412		○	0	-	-	N	R	0
SR413	Минимальное время скана сохраняется в SR413 и SR414, единица измерения - 100 мкс. Значение мс сохраняется в SR413.	○	0	-	-	N	R	0
SR414		○	0	-	-	N	R	0
SR415	Максимальное время скана сохраняется в SR415 и SR416, единица измерения - 100 мкс. Значение мс сохраняется в SR415.	○	0	-	-	N	R	0
SR416		○	0	-	-	N	R	0
SR421	Время прерывания I601 (минуты); по умолчанию 0, т.е. система следует настройкам в файле HWCONFIG	○	0	0	-	N	R/W	0
SR422	Время прерывания I602 (минуты); по умолчанию 0, т.е. т.е. система следует настройкам в файле HWCONFIG.	○	0	0	-	N	R/W	0
SR423	Время прерывания I603 (минуты); по умолчанию 0, т.е. система следует настройкам в файле HWCONFIG.	○	0	0	-	N	R/W	0
SR424	Время прерывания I604 (минуты); по умолчанию 0, т.е. система следует настройкам в файле HWCONFIG.	○	0	0	-	N	R/W	0
SR440	MAC адрес (пример: 12:34:56:78:9A:BC => SR440=16#1234, SR441=16#5678, SR442=16#9ABC)	○	-	-	-	Y	R	-
SR441		○	-	-	-	Y	R	-
SR442		○	-	-	-	Y	R	-
SR443	Серия ПЛК	○	-	-	-	Y	R	-
SR444	Пример : AS324MTAW15500012	○	-	-	-	Y	R	-
SR445	AS → SR443 = 16#5341	○	-	-	-	Y	R	-
SR446	32 → SR444 = 16#3233	○	-	-	-	Y	R	-
SR447	4M → SR445 = 16#4D34	○	-	-	-	Y	R	-
SR448	TA → SR446 = 16#4154	○	-	-	-	Y	R	-
SR449	W1 → SR447 = 16#3157	○	-	-	-	Y	R	-
SR450	55 → SR448 = 16#3535	○	-	-	-	Y	R	-
SR451	00 → SR449 = 16#3030	○	-	-	-	Y	R	-
*SR453	Сохраняет код ошибки, возникшей при работе с картой памяти	○	-	-	-	Y	R	0
SR460	Количество выданных импульсов для Y0.0 ось 1 (Y0.0/Y0.1)	○	-	-	-	Y	R/W	0
SR461		○	-	-	-	Y	R/W	0
SR462	Выходной режим для оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	-	-	-	Y	R/W	0
SR463	Стартовая/конечная частота для оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR464	Время разгона для оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR465	Время торможения для оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR466	Частота JOG для оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	-	-	-	Y	R/W	200

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
SR467	Текущий номер оси 1 (Y0.0/Y0.1) в таблице позиционирования	о	0	0	-	N	R	0
SR468	Числитель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 1	о	-	-	-	H	R/W	0
SR469	Знаменатель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 1	о	-	-	-	H	R/W	0
SR470	Позиция оси 1 (одинарное значение с плавающей точкой)	о	-	-	-	Y	R	0
SR471								
SR472	Заданная частота фиксированного наклона оси 1	о	-	-	-	Y	R	0
SR473								
SR474	Позиция Y0.1	о	-	-	-	Y	R/W	0
SR475	(число импульсов)							
SR476	Стартовая/конечная частота для Y0.1	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR477	Время разгона/замедления для Y0.1.	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR480	Количество выданных импульсов для Y0.2 ось 2	о	-	-	-	Y	R/W	0
SR481	(Y0.2/Y0.3)							
SR482	Выходной режим для оси 2 (Y0.2/Y0.3)	о	-	-	-	Y	R/W	0
SR483	Стартовая/конечная частота для оси 2 (Y0.2/Y0.3)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR484	Время разгона для оси 2 (Y0.2/Y0.3)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR485	Время торможения для оси 2 (Y0.2/Y0.3)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR486	Частота JOG для оси 2 (Y0.2/Y0.3)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR487	Текущий номер оси 2 (Y0.2/Y0.3) в таблице позиционирования	о	0	0	-	N	R	0
SR488	Числитель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 2	о	-	-	-	H	R/W	0
SR489	Знаменатель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 2	о	-	-	-	H	R/W	0
SR490	Позиция оси 2 (одинарное значение с плавающей точкой)	о	-	-	-	Y	R	0
SR491								
SR492	Заданная частота фиксированного наклона оси 2	о	-	-	-	Y	R	0
SR493								
SR494	Позиция Y0.3	о	-	-	-	Y	R/W	0
SR495	(число импульсов)							
SR496	Стартовая/конечная частота для Y0.3	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR497	Время разгона/замедления для Y0.3.	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR500	Количество выданных импульсов для Y0.4 ось 3	о	-	-	-	Y	R/W	0
SR501	(Y0.4/Y0.5)							
SR502	Выходной режим для оси 3 (Y0.4/Y0.5)	о	-	-	-	Y	R/W	0
SR503	Стартовая/конечная частота для оси 3 (Y0.4/Y0.5)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR504	Время разгона для оси 3 (Y0.4/Y0.5)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR505	Время торможения для оси 3 (Y0.4/Y0.5)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR506	Частота JOG для оси 3 (Y0.4/Y0.5)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR507	Текущий номер оси 3 (Y0.4/Y0.5) в таблице позиционирования	о	0	0	-	N	R	0
SR508	Числитель задания в линейных единицах,	о	-	-	-	H	R/W	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
	передаваемого на ось 3							
SR509	Знаменатель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 3	○	-	-	-	H	R/W	0
SR510	Позиция оси 3 (одинарное значение с плавающей точкой)	○	-	-	-	Y	R	0
SR511								
SR512								
SR513	Заданная частота фиксированного наклона оси 3	○	-	-	-	Y	R	0
SR514	Позиция Y0.5	○	-	-	-	Y	R/W	0
SR515	(число импульсов)							
SR516	Стартовая/конечная частота для Y0.5	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR517	Время разгона/замедления для Y0.5	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR520	Количество выданных импульсов для Y0.6 ось 4	○	-	-	-	Y	R/W	0
SR521	(Y0.6/Y0.7)							
SR522	Выходной режим для оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	-	-	-	Y	R/W	0
SR523	Стартовая/конечная частота для оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR524	Время разгона для оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR525	Время торможения для оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR526	Частота JOG для оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR527	Текущий номер оси 4 (Y0.6/Y0.7) в таблице позиционирования	○	0	0	-	N	R	0
SR528	Числитель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 4	○	-	-	-	H	R/W	0
SR529	Знаменатель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 4	○	-	-	-	H	R/W	0
SR530	Позиция оси 4 (одинарное значение с плавающей точкой)	○	-	-	-	Y	R	0
SR531								
SR532								
SR533	Заданная частота фиксированного наклона оси 4	○	-	-	-	Y	R	0
SR534	Позиция Y0.7	○	-	-	-	Y	R/W	0
SR535	(число импульсов)							
SR536	Стартовая/конечная частота для Y0.7	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR537	Время разгона/замедления для Y0.7	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR540	Количество выданных импульсов для Y0.8 ось 5	○	-	-	-	Y	R/W	0
SR541	(Y0.8/Y0.9)							
SR542	Выходной режим для оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	-	-	-	Y	R/W	0
SR543	Стартовая/конечная частота для оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR544	Время разгона для оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR545	Время торможения для оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR546	Частота JOG для оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	-	-	-	Y	R/W	200
SR547	Текущий номер оси 5 (Y0.8/Y0.9) в таблице позиционирования	○	0	0	-	N	R	0
SR548	Числитель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 5	○	-	-	-	H	R/W	0
SR549	Знаменатель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 5	○	-	-	-	H	R/W	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
SR550	Позиция оси 5 (одинарное значение с плавающей точкой)	о	-	-	-	Y	R	0
SR551								
SR552	Заданная частота фиксированного наклона оси 5	о	-	-	-	Y	R	0
SR553								
SR554	Позиция Y0.9	о	-	-	-	Y	R/W	0
SR555	(число импульсов)							
SR556	Стартовая/конечная частота для Y0.9	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR557	Время разгона/замедления для Y0.9	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR560	Количество выданных импульсов для Y0.10 ось 6 (Y0.10/Y0.11)	о	-	-	-	Y	R/W	0
SR561								
SR562	Выходной режим для оси 6 (Y0.10/Y0.11)	о	-	-	-	Y	R/W	0
SR563	Стартовая/конечная частота для оси 6 (Y0.10/Y0.11)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR564	Время разгона для оси 6 (Y0.10/Y0.11)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR565	Время торможения для оси 6 (Y0.10/Y0.11)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR566	Частота JOG для оси 6 (Y0.10/Y0.11)	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR567	Текущий номер оси 6 (Y0.10/Y0.11) в таблице позиционирования	о	0	0	-	N	R	0
SR568	Числитель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 6	о	-	-	-	H	R/W	0
SR569	Знаменатель задания в линейных единицах, передаваемого на ось 6	о	-	-	-	H	R/W	0
SR570	Позиция оси 6 (одинарное значение с плавающей точкой)	о	-	-	-	Y	R	0
SR571								
SR572	Заданная частота фиксированного наклона оси 6	о	-	-	-	Y	R	0
SR573								
SR574	Позиция Y0.11	о	-	-	-	Y	R/W	0
SR575	(число импульсов)							
SR576	Стартовая/конечная частота для Y0.11	о	-	-	-	Y	R/W	200
SR577	Время разгона/замедления для Y0.11	о	-	-	-	Y	R/W	200
*SR580	Верхний предел позиционирования для оси 1 (Y0.0/Y0.1) в ISPSoft (число импульсов)	о	-	-	-	H	R/W	0
*SR581								
*SR582	Нижний предел позиционирования для оси 1 (Y0.0/Y0.1) в ISPSoft (число импульсов)	о	-	-	-	H	R/W	0
*SR583								
*SR584	Верхний предел позиционирования для оси 2 (Y0.2/Y0.3) в ISPSoft (число импульсов)	о	-	-	-	H	R/W	0
*SR585								
*SR586	Нижний предел позиционирования для оси 2 (Y0.2/Y0.3) в ISPSoft (число импульсов)	о	-	-	-	H	R/W	0
*SR587								
*SR588	Верхний предел позиционирования для оси 3 (Y0.4/Y0.5) в ISPSoft (число импульсов)	о	-	-	-	H	R/W	0
*SR589								
*SR590	Нижний предел позиционирования для оси 3 (Y0.4/Y0.5) в ISPSoft (число импульсов)	о	-	-	-	H	R/W	0
*SR591								
*SR592	Верхний предел позиционирования для оси 4 (Y0.6/Y0.7) в ISPSoft (число импульсов)	о	-	-	-	H	R/W	0
*SR593								
*SR594	Нижний предел позиционирования для оси 4	о	-	-	-	H	R/W	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
*SR595	(Y0.6/Y0.7) в ISPSoft (число импульсов)							
*SR596	Верхний предел позиционирования для оси 5 (Y0.8/Y0.9) в ISPSoft (число импульсов)	○	-	-	-	H	R/W	0
*SR597								
*SR598	Нижний предел позиционирования для оси 5 (Y0.8/Y0.9) в ISPSoft (число импульсов)	○	-	-	-	H	R/W	0
*SR599								
*SR600	Верхний предел позиционирования для оси 6 (Y0.10/Y0.11) в ISPSoft (число импульсов)	○	-	-	-	H	R/W	0
*SR601								
*SR602	Нижний предел позиционирования для оси 6 (Y0.10/Y0.11) в ISPSoft (число импульсов)	○	-	-	-	H	R/W	0
*SR603								
*SR604	S-образная кривая для оси 1 (Y0.0/Y0.1)	○	0	-	-	N	R/W	0
*SR605	S-образная кривая для оси 2 (Y0.2/Y0.3)	○	0	-	-	N	R/W	0
*SR606	S-образная кривая для оси 3 (Y0.4/Y0.5)	○	0	-	-	N	R/W	0
*SR607	S-образная кривая для оси 4 (Y0.6/Y0.7)	○	0	-	-	N	R/W	0
*SR608	S-образная кривая для оси 5 (Y0.8/Y0.9)	○	0	-	-	N	R/W	0
*SR609	S-образная кривая для оси 6 (Y0.10/Y0.11)	○	0	-	-	N	R/W	0
SR610								
SR611	Текущая выходная скорость для оси 1 (Y0.0/Y0.1) (Гц)	○	0	0	0	N	R	0
SR612								
SR613	Текущая выходная скорость для оси 2 (Y0.2/Y0.3) (Гц)	○	0	0	0	N	R	0
SR614								
SR615	Текущая выходная скорость для оси 3 (Y0.4/Y0.5) (Гц)	○	0	0	0	N	R	0
SR616								
SR617	Текущая выходная скорость для оси 4 (Y0.6/Y0.7) (Гц)	○	0	0	0	N	R	0
SR618								
SR619	Текущая выходная скорость для оси 5 (Y0.8/Y0.9) (Гц)	○	0	0	0	N	R	0
SR620								
SR621	Текущая выходная скорость для оси 6 (Y0.10/Y0.11) (Гц)	○	0	0	0	N	R	0
SR623	Условие внешнего прерывания: входы X0.0~X0.15, срабатывание по заднему фронту	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR624	Условие внешнего прерывания входы X0.0~X0.15, срабатывание по переднему фронту	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR625	Условие прерывания высокоскоростным компаратором I200~I233	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR626	Условие прерывания высокоскоростным компаратором I240~I253	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR627	Условие прерывания высокоскоростным компаратором I260~I267	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR628	Условие прерывания по коммуникации I300~I307	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR629	Условие прерывания по коммуникации I500~I505	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR630	Условие прерывания по выходу I510~I519	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR632	Условие прерывания по таймеру I601~I604	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR633	Условие прерывания по внешнему модулю I400~I415	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR634	Условие прерывания по внешнему модулю I416~I431	○	FFFF	FFFF	-	N	R	FFFF
SR658	Номер сервопривода Delta, где возникла ошибка	○	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
	коммуникации CANopen							
SR659	Ошибка коммуникации Delta CANopen	○	0	-	-	N	R	0
SR661	Команда PR на сервопривод Delta 1 по коммуникации CANopen	○	0	-	-	N	R	0
SR662	Команда PR на сервопривод Delta 2 по коммуникации CANopen	○	0	-	-	N	R	0
SR663	Команда PR на сервопривод Delta 3 по коммуникации CANopen	○	0	-	-	N	R	0
SR664	Команда PR на сервопривод Delta 4 по коммуникации CANopen	○	0	-	-	N	R	0
SR665	Команда PR на сервопривод Delta 5 по коммуникации CANopen	○	0	-	-	N	R	0
SR666	Команда PR на сервопривод Delta 6 по коммуникации CANopen	○	0	-	-	N	R	0
SR667	Команда PR на сервопривод Delta 7 по коммуникации CANopen	○	0	-	-	N	R	0
SR668	Команда PR на сервопривод Delta 8 по коммуникации CANopen	○	0	-	-	N	R	0
SR671	Код ошибки коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 1	○	0	-	-	N	R	0
SR672	Код ошибки коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 2	○	0	-	-	N	R	0
SR673	Код ошибки коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 3	○	0	-	-	N	R	0
SR674	Код ошибки коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 4	○	0	-	-	N	R	0
SR675	Код ошибки коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 5	○	0	-	-	N	R	0
SR676	Код ошибки коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 6	○	0	-	-	N	R	0
SR677	Код ошибки коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 7	○	0	-	-	N	R	0
SR678	Код ошибки коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 8	○	0	-	-	N	R	0
SR681	Состояние дискретного выхода при коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 1	○	0	-	-	N	R	0
SR682	Состояние дискретного выхода при коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 2	○	0	-	-	N	R	0
SR683	Состояние дискретного выхода при коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 3	○	0	-	-	N	R	0
SR684	Состояние дискретного выхода при коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 4	○	0	-	-	N	R	0
SR685	Состояние дискретного выхода при коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 5	○	0	-	-	N	R	0
SR686	Состояние дискретного выхода при коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 6	○	0	-	-	N	R	0
SR687	Состояние дискретного выхода при коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 7	○	0	-	-	N	R	0
SR688	Состояние дискретного выхода при коммуникации CANopen с сервоприводом Delta 8	○	0	-	-	N	R	0
SR691	Текущая позиция сервопривода Delta 1 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR692	Текущая позиция сервопривода Delta 2 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR693	Текущая позиция сервопривода Delta 3 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR694	Текущая позиция сервопривода Delta 4 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR695	Текущая позиция сервопривода Delta 5 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR696	Текущая позиция сервопривода Delta 6 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR697	Текущая позиция сервопривода Delta 7 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
SR698	коммуникации CANopen (32 бит)							
SR699	Текущая позиция сервопривода Delta 5 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR700								
SR701	Текущая позиция сервопривода Delta 6 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR702								
SR703	Текущая позиция сервопривода Delta 7 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR704								
SR705	Текущая позиция сервопривода Delta 8 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR706								
SR711	Заданная позиция сервопривода Delta 1 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR712								
SR713	Заданная позиция сервопривода Delta 2 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR714								
SR715	Заданная позиция сервопривода Delta 3 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR716								
SR717	Заданная позиция сервопривода Delta 4 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR718								
SR719	Заданная позиция сервопривода Delta 5 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR720								
SR721	Заданная позиция сервопривода Delta 6 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR722								
SR723	Заданная позиция сервопривода Delta 7 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR724								
SR725	Заданная позиция сервопривода Delta 8 по коммуникации CANopen (32 бит)	○	0	-	-	N	R	0
SR726								
SR820	Код состояния master/slave CANopen DS301	○	-	-	-	Y	R	0
SR821	Код версии CANopen DS301	○	-	-	-	Y	R	-
SR822	Скорость передачи данных CANopen (шаг: 1 кбит/с)	○	-	-	-	H	R	125
SR825	Код состояния master для CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR826	Состояние slave ID 1~16 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR827	Состояние slave ID 17~32 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR828	Состояние slave ID 33~48 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR829	Состояние slave ID 49~64 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR830	Состояние slave ID 1 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR831	Состояние slave ID 2 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR832	Состояние slave ID 3 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR833	Состояние slave ID 4 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR834	Состояние slave ID 5 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR835	Состояние slave ID 6 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR836	Состояние slave ID 7 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR837	Состояние slave ID 8 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR838	Состояние slave ID 9 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR839	Состояние slave ID 10 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR840	Состояние slave ID 11 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
SR841	Состояние slave ID 12 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR842	Состояние slave ID 13 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR843	Состояние slave ID 14 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR844	Состояние slave ID 15 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR845	Состояние slave ID 16 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR846	Состояние slave ID 17 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR847	Состояние slave ID 18 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR848	Состояние slave ID 19 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR849	Состояние slave ID 20 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR850	Состояние slave ID 21 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR851	Состояние slave ID 22 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR852	Состояние slave ID 23 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR853	Состояние slave ID 24 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR854	Состояние slave ID 25 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR855	Состояние slave ID 26 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR856	Состояние slave ID 27 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR857	Состояние slave ID 28 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR858	Состояние slave ID 29 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR859	Состояние slave ID 30 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR860	Состояние slave ID 31 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR861	Состояние slave ID 32 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR862	Состояние slave ID 33 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR863	Состояние slave ID 34 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR864	Состояние slave ID 35 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR865	Состояние slave ID 36 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR866	Состояние slave ID 37 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR867	Состояние slave ID 38 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR868	Состояние slave ID 39 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR869	Состояние slave ID 40 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR870	Состояние slave ID 41 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR871	Состояние slave ID 42 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR872	Состояние slave ID 43 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR873	Состояние slave ID 44 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR874	Состояние slave ID 45 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR875	Состояние slave ID 46 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR876	Состояние slave ID 47 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR877	Состояние slave ID 48 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR878	Состояние slave ID 49 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR879	Состояние slave ID 50 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR880	Состояние slave ID 51 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR881	Состояние slave ID 52 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR882	Состояние slave ID 53 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR883	Состояние slave ID 54 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0
SR884	Состояние slave ID 55 in CANopen DS301	○	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
SR885	Состояние slave ID 56 in CANopen DS301	о	0	-	-	N	R	0
SR886	Состояние slave ID 57 in CANopen DS301	о	0	-	-	N	R	0
SR887	Состояние slave ID 58 in CANopen DS301	о	0	-	-	N	R	0
SR888	Состояние slave ID 59 in CANopen DS301	о	0	-	-	N	R	0
SR889	Состояние slave ID 60 in CANopen DS301	о	0	-	-	N	R	0
SR890	Состояние slave ID 61 in CANopen DS301	о	0	-	-	N	R	0
SR891	Состояние slave ID 62 in CANopen DS301	о	0	-	-	N	R	0
SR892	Состояние slave ID 63 in CANopen DS301	о	0	-	-	N	R	0
SR893	Состояние slave ID 64 in CANopen DS301	о	0	-	-	N	R	0
SR900	Число выборок в регистраторе данных (32-bit)	о	0	-	-	N	R	0
SR901								
SR902	Код работы регистратора данных и карты памяти (совместно с SM456), например, H5AA5: запись выборки данных из регистратора на карту памяти	о	0	-	-	N	R/W	0
SR1000	IP адрес Ethernet (32 бит)	о	-	-	-	H	R/W	0
SR1001								
SR1002	Маска подсети Ethernet (32 бит)	о	-	-	-	H	R/W	0
SR1003								
SR1004	Адрес шлюза Ethernet (32 бит)	о	-	-	-	H	R/W	0
SR1005								
SR1006	Время, в течение которого TCP-соединение было постоянным	о	-	-	-	H	R/W	30
SR1007	Скорость передачи данных Ethernet	о	0	-	-	N	R	0
SR1009	Количество соединений TCP	о	0	-	-	N	R	0
SR1010	Заданное время для повторной отправки через TCP-соединение	о	-	-	-	N	R/W	20
SR1011	Номер подключения MODBUS/TCP Server	о	0	-	-	N	R	0
SR1012	Номер подключения MODBUS/TCP Client	о	0	-	-	N	R	0
SR1013	Номер подключения EtherNet/IP Adapter	о	0	-	-	N	R	0
SR1014	Номер подключения EtherNet/IP Scanner	о	0	-	-	N	R	0
SR1020	Состояние соединения EtherNet/IP 1	о	0	-	-	N	R	0
SR1021	Состояние соединения EtherNet/IP 2	о	0	-	-	N	R	0
SR1022	Состояние соединения EtherNet/IP 3	о	0	-	-	N	R	0
SR1023	Состояние соединения EtherNet/IP 4	о	0	-	-	N	R	0
SR1024	Состояние соединения EtherNet/IP 5	о	0	-	-	N	R	0
SR1025	Состояние соединения EtherNet/IP 6	о	0	-	-	N	R	0
SR1026	Состояние соединения EtherNet/IP 7	о	0	-	-	N	R	0
SR1027	Состояние соединения EtherNet/IP 8	о	0	-	-	N	R	0
SR1028	Состояние соединения EtherNet/IP 9	о	0	-	-	N	R	0
SR1029	Состояние соединения EtherNet/IP 10	о	0	-	-	N	R	0
SR1030	Состояние соединения EtherNet/IP 11	о	0	-	-	N	R	0
SR1031	Состояние соединения EtherNet/IP 12	о	0	-	-	N	R	0
SR1032	Состояние соединения EtherNet/IP 13	о	0	-	-	N	R	0
SR1033	Состояние соединения EtherNet/IP 14	о	0	-	-	N	R	0
SR1034	Состояние соединения EtherNet/IP 15	о	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
SR1035	Состояние соединения EtherNet/IP 16	○	0	-	-	N	R	0
SR1036	Состояние соединения EtherNet/IP 17	○	0	-	-	N	R	0
SR1037	Состояние соединения EtherNet/IP 18	○	0	-	-	N	R	0
SR1038	Состояние соединения EtherNet/IP 19	○	0	-	-	N	R	0
SR1039	Состояние соединения EtherNet/IP 20	○	0	-	-	N	R	0
SR1040	Состояние соединения EtherNet/IP 21	○	0	-	-	N	R	0
SR1041	Состояние соединения EtherNet/IP 22	○	0	-	-	N	R	0
SR1042	Состояние соединения EtherNet/IP 23	○	0	-	-	N	R	0
SR1043	Состояние соединения EtherNet/IP 24	○	0	-	-	N	R	0
SR1044	Состояние соединения EtherNet/IP 25	○	0	-	-	N	R	0
SR1045	Состояние соединения EtherNet/IP 26	○	0	-	-	N	R	0
SR1046	Состояние соединения EtherNet/IP 27	○	0	-	-	N	R	0
SR1047	Состояние соединения EtherNet/IP 28	○	0	-	-	N	R	0
SR1048	Состояние соединения EtherNet/IP 29	○	0	-	-	N	R	0
SR1049	Состояние соединения EtherNet/IP 30	○	0	-	-	N	R	0
SR1050	Состояние соединения EtherNet/IP 31	○	0	-	-	N	R	0
SR1051	Состояние соединения EtherNet/IP 32	○	0	-	-	N	R	0
SR1052	Время обновления для соединения EtherNet/IP 1	○	0	-	-	N	R	0
SR1053	Время обновления для соединения EtherNet/IP 2	○	0	-	-	N	R	0
SR1054	Время обновления для соединения EtherNet/IP 3	○	0	-	-	N	R	0
SR1055	Время обновления для соединения EtherNet/IP 4	○	0	-	-	N	R	0
SR1056	Время обновления для соединения EtherNet/IP 5	○	0	-	-	N	R	0
SR1057	Время обновления для соединения EtherNet/IP 6	○	0	-	-	N	R	0
SR1058	Время обновления для соединения EtherNet/IP 7	○	0	-	-	N	R	0
SR1059	Время обновления для соединения EtherNet/IP 8	○	0	-	-	N	R	0
SR1060	Время обновления для соединения EtherNet/IP 9	○	0	-	-	N	R	0
SR1061	Время обновления для соединения EtherNet/IP 10	○	0	-	-	N	R	0
SR1062	Время обновления для соединения EtherNet/IP 11	○	0	-	-	N	R	0
SR1063	Время обновления для соединения EtherNet/IP 12	○	0	-	-	N	R	0
SR1064	Время обновления для соединения EtherNet/IP с 13	○	0	-	-	N	R	0
SR1065	Время обновления для соединения EtherNet/IP 14	○	0	-	-	N	R	0
SR1066	Время обновления для соединения EtherNet/IP 15	○	0	-	-	N	R	0
SR1067	Время обновления для соединения EtherNet/IP 16	○	0	-	-	N	R	0
SR1068	Время обновления для соединения EtherNet/IP 17	○	0	-	-	N	R	0
SR1069	Время обновления для соединения EtherNet/IP 18	○	0	-	-	N	R	0
SR1070	Время обновления для соединения EtherNet/IP 19	○	0	-	-	N	R	0
SR1071	Время обновления для соединения EtherNet/IP 20	○	0	-	-	N	R	0
SR1072	Время обновления для соединения EtherNet/IP 21	○	0	-	-	N	R	0
SR1073	Время обновления для соединения EtherNet/IP 22	○	0	-	-	N	R	0
SR1074	Время обновления для соединения EtherNet/IP 23	○	0	-	-	N	R	0
SR1075	Время обновления для соединения EtherNet/IP 24	○	0	-	-	N	R	0
SR1076	Время обновления для соединения EtherNet/IP 25	○	0	-	-	N	R	0
SR1077	Время обновления для соединения EtherNet/IP 26	○	0	-	-	N	R	0
SR1078	Время обновления для соединения EtherNet/IP 27	○	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
SR1079	Время обновления для соединения EtherNet/IP 28	о	0	-	-	N	R	0
SR1080	Время обновления для соединения EtherNet/IP 29	о	0	-	-	N	R	0
SR1081	Время обновления для соединения EtherNet/IP 30	о	0	-	-	N	R	0
SR1082	Время обновления для соединения EtherNet/IP 31	о	0	-	-	N	R	0
SR1083	Время обновления для соединения EtherNet/IP 32	о	0	-	-	N	R	0
SR1100	Значение счетчика входных пакетов (32 бит)	о	0	-	-	N	R	0
SR1101								
SR1102	Значение счетчика входных байтов (32 бит)	о	0	-	-	N	R	0
SR1103								
SR1104	Значение счетчика выходных пакетов (32 бит)	о	0	-	-	N	R	0
SR1105								
SR1106	Значение счетчика выходных байтов (32 бит)	о	0	-	-	N	R	0
SR1107								
SR1116	Счетчик Email	о	0	-	-	N	R	0
SR1117	Ошибка счетчика Email	о	0	-	-	N	R	0
*SR1120	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 1	о	0	-	-	N	R	0
*SR1121	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 2	о	0	-	-	N	R	0
*SR1122	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 3	о	0	-	-	N	R	0
*SR1123	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 4	о	0	-	-	N	R	0
*SR1124	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 5	о	0	-	-	N	R	0
*SR1125	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 6	о	0	-	-	N	R	0
*SR1126	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 7	о	0	-	-	N	R	0
*SR1127	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 8	о	0	-	-	N	R	0
*SR1128	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 9	о	0	-	-	N	R	0
*SR1129	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 10	о	0	-	-	N	R	0
*SR1130	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 11	о	0	-	-	N	R	0
*SR1131	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 12	о	0	-	-	N	R	0
*SR1132	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 13	о	0	-	-	N	R	0
*SR1133	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 14	о	0	-	-	N	R	0
*SR1134	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 15	о	0	-	-	N	R	0
*SR1135	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 16	о	0	-	-	N	R	0
*SR1136	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 17	о	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
*SR1137	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 18	о	0	-	-	N	R	0
*SR1138	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 19	о	0	-	-	N	R	0
*SR1139	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 20	о	0	-	-	N	R	0
*SR1140	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 21	о	0	-	-	N	R	0
*SR1141	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 22	о	0	-	-	N	R	0
*SR1142	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 23	о	0	-	-	N	R	0
*SR1143	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 24	о	0	-	-	N	R	0
*SR1144	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 25	о	0	-	-	N	R	0
*SR1145	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 26	о	0	-	-	N	R	0
*SR1146	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 27	о	0	-	-	N	R	0
*SR1147	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 28	о	0	-	-	N	R	0
*SR1148	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 29	о	0	-	-	N	R	0
*SR1149	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 30	о	0	-	-	N	R	0
*SR1150	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 31	о	0	-	-	N	R	0
*SR1151	Текущее время соединения для обмена данными через Ethernet 32	о	0	-	-	N	R	0
*SR1152	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 1	о	0	-	-	N	R	0
*SR1153	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 2	о	0	-	-	N	R	0
*SR1154	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 3	о	0	-	-	N	R	0
*SR1155	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 4	о	0	-	-	N	R	0
*SR1156	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 5	о	0	-	-	N	R	0
*SR1157	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 6	о	0	-	-	N	R	0
*SR1158	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 7	о	0	-	-	N	R	0
*SR1159	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 8	о	0	-	-	N	R	0
*SR1160	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 9	о	0	-	-	N	R	0
*SR1161	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 10	о	0	-	-	N	R	0
*SR1162	Код ошибки обмена данными через Ethernet	о	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
	соединение 11							
*SR1163	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 12	○	0	-	-	N	R	0
*SR1164	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 13	○	0	-	-	N	R	0
*SR1165	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 14	○	0	-	-	N	R	0
*SR1166	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 15	○	0	-	-	N	R	0
*SR1167	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 16	○	0	-	-	N	R	0
*SR1168	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 17	○	0	-	-	N	R	0
*SR1169	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 18	○	0	-	-	N	R	0
*SR1170	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 19	○	0	-	-	N	R	0
*SR1171	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 20	○	0	-	-	N	R	0
*SR1172	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 21	○	0	-	-	N	R	0
*SR1173	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 22	○	0	-	-	N	R	0
*SR1174	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 23	○	0	-	-	N	R	0
*SR1175	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 24	○	0	-	-	N	R	0
*SR1176	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 25	○	0	-	-	N	R	0
*SR1177	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 26	○	0	-	-	N	R	0
*SR1178	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 27	○	0	-	-	N	R	0
*SR1179	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 28	○	0	-	-	N	R	0
*SR1180	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 29	○	0	-	-	N	R	0
*SR1181	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 30	○	0	-	-	N	R	0
*SR1182	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 31	○	0	-	-	N	R	0
*SR1183	Код ошибки обмена данными через Ethernet соединение 32	○	0	-	-	N	R	0
SR1318	Счетчик входных сокетов	○	0	-	-	N	R	0
SR1319	Счетчик выходных сокетов	○	0	-	-	N	R	0
SR1320	Ошибка счетчика сокетов	○	0	-	-	N	R	0
*SR1335	Текущее время цикла соединений 1~32 для обмена данными через COM1	○	0	-	-	N	R	0
*SR1336	Номер соединения, которое в настоящее время выполняет циклический обмен данными через COM1	○	0	-	-	N	R	0
*SR1340	Код ошибки обмена данными через соединение COM1	○	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
	1							
*SR1341	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 2	○	0	-	-	N	R	0
*SR1342	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 3	○	0	-	-	N	R	0
*SR1343	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 4	○	0	-	-	N	R	0
*SR1344	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 5	○	0	-	-	N	R	0
*SR1345	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 6	○	0	-	-	N	R	0
*SR1346	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 7	○	0	-	-	N	R	0
*SR1347	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 8	○	0	-	-	N	R	0
*SR1348	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 9	○	0	-	-	N	R	0
*SR1349	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 10	○	0	-	-	N	R	0
*SR1350	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 11	○	0	-	-	N	R	0
*SR1351	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 12	○	0	-	-	N	R	0
*SR1352	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 13	○	0	-	-	N	R	0
*SR1353	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 14	○	0	-	-	N	R	0
*SR1354	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 15	○	0	-	-	N	R	0
*SR1355	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 16	○	0	-	-	N	R	0
*SR1356	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 17	○	0	-	-	N	R	0
*SR1357	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 18	○	0	-	-	N	R	0
*SR1358	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 19	○	0	-	-	N	R	0
*SR1359	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 20	○	0	-	-	N	R	0
*SR1360	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 21	○	0	-	-	N	R	0
*SR1361	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 22	○	0	-	-	N	R	0
*SR1362	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 23	○	0	-	-	N	R	0
*SR1363	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 24	○	0	-	-	N	R	0
*SR1364	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 25	○	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
*SR1365	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 26	○	0	-	-	N	R	0
*SR1366	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 27	○	0	-	-	N	R	0
*SR1367	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 28	○	0	-	-	N	R	0
*SR1368	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 29	○	0	-	-	N	R	0
*SR1369	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 30	○	0	-	-	N	R	0
*SR1370	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 31	○	0	-	-	N	R	0
*SR1371	Код ошибки обмена данными через соединение COM1 32	○	0	-	-	N	R	0
*SR1375	Текущее время цикла соединений 1~32 для обмена данными через COM2	○	0	-	-	N	R	0
*SR1376	Номер соединения, которое в настоящее время выполняет циклический обмен данными через COM2	○	0	-	-	N	R	0
*SR1380	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 1	○	0	-	-	N	R	0
SR1381	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 2	○	0	-	-	N	R	0
SR1382	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 3	○	0	-	-	N	R	0
SR1383	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 4	○	0	-	-	N	R	0
SR1384	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 5	○	0	-	-	N	R	0
SR1385	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 6	○	0	-	-	N	R	0
SR1386	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 7	○	0	-	-	N	R	0
SR1387	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 8	○	0	-	-	N	R	0
SR1388	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 9	○	0	-	-	N	R	0
SR1389	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 10	○	0	-	-	N	R	0
SR1390	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 11	○	0	-	-	N	R	0
SR1391	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 12	○	0	-	-	N	R	0
SR1392	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 13	○	0	-	-	N	R	0
SR1393	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 14	○	0	-	-	N	R	0
SR1394	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 15	○	0	-	-	N	R	0
SR1395	Код ошибки обмена данными через соединение COM2	○	0	-	-	N	R	0

SR	Функция	AS300	OFF ↓ ON	STOP ↓ RUN	RUN ↓ STOP	Э/независим ое	Атрибут	По умолчанию
	16							
SR1396	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 17	○	0	-	-	N	R	0
SR1397	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 18	○	0	-	-	N	R	0
SR1398	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 19	○	0	-	-	N	R	0
SR1399	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 20	○	0	-	-	N	R	0
SR1400	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 21	○	0	-	-	N	R	0
SR1401	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 22	○	0	-	-	N	R	0
SR1402	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 23	○	0	-	-	N	R	0
SR1403	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 24	○	0	-	-	N	R	0
SR1404	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 25	○	0	-	-	N	R	0
SR1405	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 26	○	0	-	-	N	R	0
SR1406	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 27	○	0	-	-	N	R	0
SR1407	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 28	○	0	-	-	N	R	0
SR1408	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 29	○	0	-	-	N	R	0
SR1409	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 30	○	0	-	-	N	R	0
SR1410	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 31	○	0	-	-	N	R	0
SR1411	Код ошибки обмена данными через соединение COM2 32	○	0	-	-	N	R	0

* 1: обратитесь к дополнительной информации по SM/SR

* 2: коммуникационные платы здесь: AS-F232, AS-F422 и AS-F485

3.4 Базовые инструкции

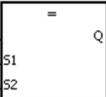
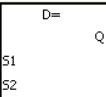
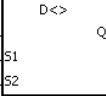
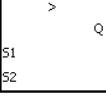
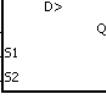
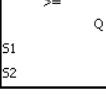
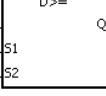
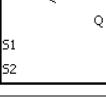
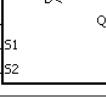
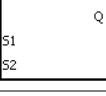
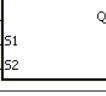
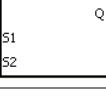
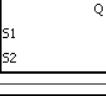
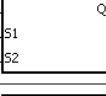
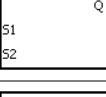
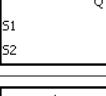
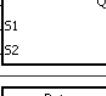
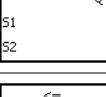
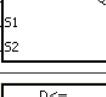
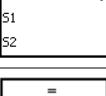
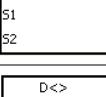
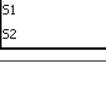
Классификация	Описание
Инструкции для контактов	Загрузка контактов, последовательное соединение контактов, параллельное соединение контактов и т. д.
Инструкции для выходов	Выход битового устройства; импульсный выход
Инструкции Мастер-контроля	Настройка и сброс Мастер-контроля
Инструкции обнаружения контакта по переднему/заднему фронту	Запуск инструкций, загружающих контакт, осуществляющих последовательное соединение контактов и параллельное соединение контактов
Инструкции дифференцированных выходов по переднему/заднему фронту	Дифференцированный выход битового устройства

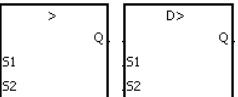
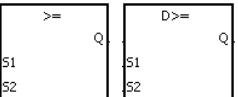
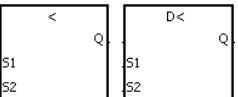
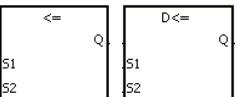
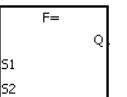
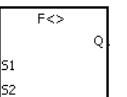
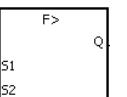
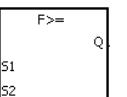
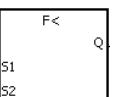
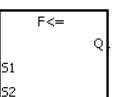
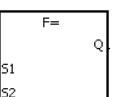
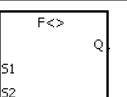
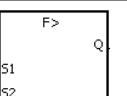
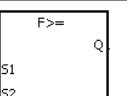
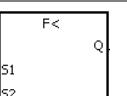
Прочие инструкции

Прочие инструкции

3.5 Перечень прикладных инструкций (API)

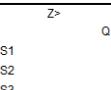
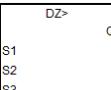
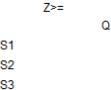
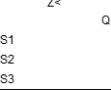
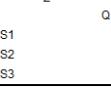
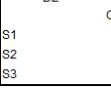
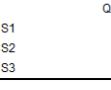
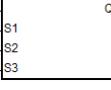
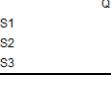
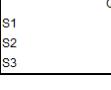
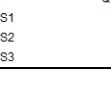
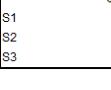
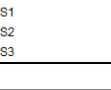
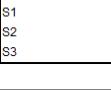
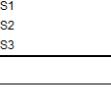
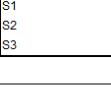
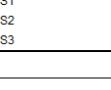
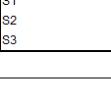
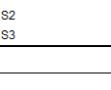
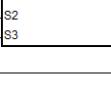
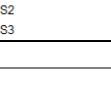
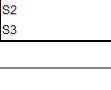
- Инструкции сравнения

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ		Функционал
	16 бит	32 бит				
0000	LD=	DLD=	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 = S_2$ OFF: $S_1 \neq S_2$
0001	LD<>	DLD<>	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 \neq S_2$ OFF: $S_1 = S_2$
0002	LD>	DLD>	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 > S_2$ OFF: $S_1 \leq S_2$
0003	LD>=	DLD>=	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 \geq S_2$ OFF: $S_1 < S_2$
0004	LD<	DLD<	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 < S_2$ OFF: $S_1 \geq S_2$
0005	LD<=	DLD<=	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 \leq S_2$ OFF: $S_1 > S_2$
0006	AND=	DAND=	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 = S_2$ OFF: $S_1 \neq S_2$
0007	AND<>	DAND<>	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 \neq S_2$ OFF: $S_1 = S_2$
0008	AND>	DAND>	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 > S_2$ OFF: $S_1 \leq S_2$
0009	AND>=	DAND>=	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 \geq S_2$ OFF: $S_1 < S_2$
0010	AND<	DAND<	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 < S_2$ OFF: $S_1 \geq S_2$
0011	AND<=	DAND<=	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 \leq S_2$ OFF: $S_1 > S_2$
0012	OR=	DOR=	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 = S_2$ OFF: $S_1 \neq S_2$
0013	OR<>	DOR<>	—	 		Сравнение значений ON: $S_1 \neq S_2$ OFF: $S_1 = S_2$

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0014	OR>	DOR>	—		Сравнение значений ON: $S_1 > S_2$ OFF: $S_1 \leq S_2$
0015	OR>=	DOR>=	—		Сравнение значений ON: $S_1 \geq S_2$ OFF: $S_1 < S_2$
0016	OR<	DOR<	—		Сравнение значений ON: $S_1 < S_2$ OFF: $S_1 \geq S_2$
0017	OR<=	DOR<=	—		Сравнение значений ON: $S_1 \leq S_2$ OFF: $S_1 > S_2$
0018	—	FLD=	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 = S_2$ OFF: $S_1 \neq S_2$
0019	—	FLD<>	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 \neq S_2$ OFF: $S_1 = S_2$
0020	—	FLD>	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 > S_2$ OFF: $S_1 \leq S_2$
0021	—	FLD>=	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 \geq S_2$ OFF: $S_1 < S_2$
0022	—	FLD<	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 < S_2$ OFF: $S_1 \geq S_2$
0023	—	FLD<=	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 \leq S_2$ OFF: $S_1 > S_2$
0024	—	FAND=	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 = S_2$ OFF: $S_1 \neq S_2$
0025	—	FAND<>	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 \neq S_2$ OFF: $S_1 = S_2$
0026	—	FAND>	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 > S_2$ OFF: $S_1 \leq S_2$
0027	—	FAND>=	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 \geq S_2$ OFF: $S_1 < S_2$
0028	—	FAND<	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 < S_2$ OFF: $S_1 \geq S_2$

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0029	—	FAND<=	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 \leq S_2$ OFF: $S_1 > S_2$
0030	—	FOR=	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 = S_2$ OFF: $S_1 \neq S_2$
0031	—	FOR<>	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 \neq S_2$ OFF: $S_1 = S_2$
0032	—	FOR>	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 > S_2$ OFF: $S_1 \leq S_2$
0033	—	FOR>=	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 \geq S_2$ OFF: $S_1 < S_2$
0034	—	FOR<	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 < S_2$ OFF: $S_1 \geq S_2$
0035	—	FOR<=	—		Сравнение чисел с плавающей точкой ON: $S_1 \leq S_2$ OFF: $S_1 > S_2$
0036	LD\$=	—	—		Сравнение строк ON: $S_1 = S_2$ ON: $S_1 \neq S_2$
0037	LD\$<>	—	—		Сравнение строк ON: $S_1 \neq S_2$ OFF: $S_1 = S_2$
0042	AND\$=	—	—		Сравнение строк ON: $S_1 = S_2$ OFF: $S_1 \neq S_2$
0043	AND\$<>	—	—		Сравнение строк ON: $S_1 \neq S_2$ OFF: $S_1 = S_2$
0048	OR\$=	—	—		Сравнение строк ON: $S_1 = S_2$ OFF: $S_1 \neq S_2$
0049	OR\$<>	—	—		Сравнение строк ON: $S_1 \neq S_2$ OFF: $S_1 = S_2$
0054	CMP	DCMP	✓		Сравнение значений

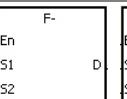
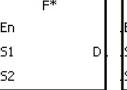
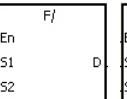
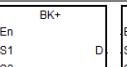
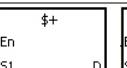
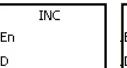
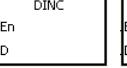
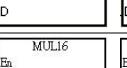
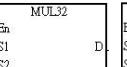
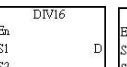
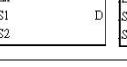
API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0055	ZCP	DZCP	✓		Зонное сравнение
0056	—	FCMP	✓		Сравнение чисел с плавающей точкой
0057	—	FZCP	✓		Зонное сравнение с плавающей точкой
0058	MCMP	—	✓		Матричное сравнение
0059	CMPT=	—	✓		Сравнение таблиц ON: =
0060	CMPT<>	—	✓		Сравнение таблиц ON: ≠
0061	CMPT>	—	✓		Сравнение таблиц ON: >
0062	CMPT>=	—	✓		Сравнение таблиц ON: ≥
0063	CMPT<	—	✓		Сравнение таблиц ON: <
0064	CMPT<=	—	✓		Сравнение таблиц ON: ≤
0065	CHKADR	—	—		Проверка адреса контактного типа регистра указателя
0066	LDZ=	DLDZ=	—		Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: S1- S2 = S3 OFF: S1- S2 ≠ S3
0067	LDZ<>	DLDZ<>	—		Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: S1- S2 ≠ S3 OFF: S1- S2 = S3

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0068	LDZ>	DLDZ>	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 > S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 \leq S_3 $
0069	LDZ>=	DLDZ>=	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 \geq S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 < S_3 $
0070	LDZ<	DLDZ<	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 < S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 \geq S_3 $
0071	LDZ<=	DLDZ<=	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 \leq S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 > S_3 $
0072	ANDZ=	DANDZ=	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 = S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 \neq S_3 $
0073	ANDZ<>	DANDZ<>	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 \neq S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 = S_3 $
0074	ANDZ>	DANDZ>	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 > S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 \leq S_3 $
0075	ANDZ>=	DANDZ>=	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 \geq S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 < S_3 $
0076	ANDZ<	DANDZ<	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 < S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 \geq S_3 $
0077	ANDZ<=	DANDZ<=	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 \leq S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 > S_3 $
0078	ORZ=	DORZ=	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 = S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 \neq S_3 $
0079	ORZ<>	DORZ<>	—	 	Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 \neq S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 = S_3 $

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0080	ORZ>	DORZ>	—		Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 > S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 \leq S_3 $
0081	ORZ>=	DORZ>=	—		Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 \geq S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 < S_3 $
0082	ORZ<	DORZ<	—		Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 < S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 \geq S_3 $
0083	ORZ<=	DORZ<=	—		Сравнение абсолютных значений контактного типа ON: $ S_1 - S_2 \leq S_3 $ OFF: $ S_1 - S_2 > S_3 $

● Арифметические инструкции

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0100	+	D+	✓		Сложение двоичных чисел $S_1 + S_2 = D$
0101	-	D-	✓		Вычитание двоичных чисел $S_1 - S_2 = D$
0102	*	D*	✓		Умножение двоичных чисел $S_1 * S_2 = D$
0103	/	D/	✓		Деление двоичных чисел $S_1 / S_2 = D$
0104	—	F+	✓		Сложение чисел с плавающей точкой $S_1 + S_2 = D$

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ		Функционал
	16 бит	32 бит				
0105	—	F-	✓	 , 		Вычитание чисел с плавающей точкой $S_1 - S_2 = D$
0106	—	F*	✓	 , 		Умножение чисел с плавающей точкой $S_1 * S_2 = D$
0107	—	F/	✓	 , 		Деление чисел с плавающей точкой $S_1 / S_2 = D$
0112	BK+	DBK+	✓	 ,   , 		Сложение двоичных чисел в блоках
0113	BK-	DBK-	✓	 ,   , 		Вычитание двоичных чисел в блоках
0114	\$+	—	✓	 , 		Связывание строк
0115	INC	DINC	✓	 ,   , 		Добавление единицы к двоичному числу
0116	DEC	DDEC	✓	 ,   , 		Вычитание единицы из двоичного числа
0117	MUL16	MUL32	✓	 ,   , 		Умножение двоичных чисел для 16 бит Умножение двоичных чисел для 32 бит
0118	DIV16	DIV32	✓	 ,   , 		Деление двоичных чисел для 16 бит Деление двоичных чисел для 32 бит

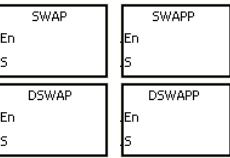
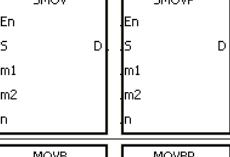
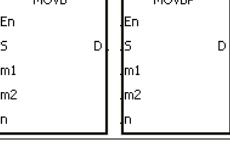
- Инструкции преобразования данных

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал				
	16 бит	32 бит							
0200	BCD	DBCD	✓	<table border="1"> <tr> <td>BCD En S</td><td>BCDP En S</td></tr> <tr> <td>DBCD En S</td><td>DBCOP En S</td></tr> </table>	BCD En S	BCDP En S	DBCD En S	DBCOP En S	Преобразование двоичного числа в двоично-десятичное число
BCD En S	BCDP En S								
DBCD En S	DBCOP En S								
0201	BIN	DBIN	✓	<table border="1"> <tr> <td>BIN En S</td><td>BINP En S</td></tr> <tr> <td>DBIN En S</td><td>DBINP En S</td></tr> </table>	BIN En S	BINP En S	DBIN En S	DBINP En S	Преобразование двоично-десятичного числа в двоичное число
BIN En S	BINP En S								
DBIN En S	DBINP En S								
0202	FLT	DFLT	✓	<table border="1"> <tr> <td>FLT En S</td><td>FLTP En S</td></tr> <tr> <td>DFLT En S</td><td>DFLTP En S</td></tr> </table>	FLT En S	FLTP En S	DFLT En S	DFLTP En S	Преобразование двоичного целого числа в двоичное число с плавающей точкой
FLT En S	FLTP En S								
DFLT En S	DFLTP En S								
0204	INT	DINT	✓	<table border="1"> <tr> <td>INT En S</td><td>INTP En S</td></tr> <tr> <td>DINT En S</td><td>DINTP En S</td></tr> </table>	INT En S	INTP En S	DINT En S	DINTP En S	Преобразование 32-битового числа с плавающей точкой в двоичное целое число
INT En S	INTP En S								
DINT En S	DINTP En S								
0206	MMOV	—	✓	<table border="1"> <tr> <td>MMOV En S</td><td>MMOVP En S</td></tr> </table>	MMOV En S	MMOVP En S	Преобразование 16-битового в 32-битовое значение		
MMOV En S	MMOVP En S								
0207	RMOV	—	✓	<table border="1"> <tr> <td>RMOV En S</td><td>RMOVP En S</td></tr> </table>	RMOV En S	RMOVP En S	Преобразование 32-битового в 16-битовое значение		
RMOV En S	RMOVP En S								
0208	GRY	DGRY	✓	<table border="1"> <tr> <td>GRY En S</td><td>GRYP En S</td></tr> <tr> <td>DGRY En S</td><td>DGRYP En S</td></tr> </table>	GRY En S	GRYP En S	DGRY En S	DGRYP En S	Преобразование двоичного числа в код Грея
GRY En S	GRYP En S								
DGRY En S	DGRYP En S								
0209	GBIN	DGBIN	✓	<table border="1"> <tr> <td>GBIN En S</td><td>GBINP En S</td></tr> <tr> <td>DGBIN En S</td><td>DGBINP En S</td></tr> </table>	GBIN En S	GBINP En S	DGBIN En S	DGBINP En S	Преобразование кода Грея в двоичное число
GBIN En S	GBINP En S								
DGBIN En S	DGBINP En S								
0210	NEG	DNEG	✓	<table border="1"> <tr> <td>NEG En D</td><td>NEGP En D</td></tr> <tr> <td>DNEG En D</td><td>DNEGP En D</td></tr> </table>	NEG En D	NEGP En D	DNEG En D	DNEGP En D	Второе дополнение
NEG En D	NEGP En D								
DNEG En D	DNEGP En D								
0211	—	FNEG	✓	<table border="1"> <tr> <td>FNEG En D</td><td>FNEGP En D</td></tr> </table>	FNEG En D	FNEGP En D	Изменение знака 32-битового числа с плавающей точкой		
FNEG En D	FNEGP En D								
0212	—	FBCD	✓	<table border="1"> <tr> <td>FBCD En S</td><td>FBCD En S</td></tr> </table>	FBCD En S	FBCD En S	Преобразование двоичного числа с плавающей точкой в десятичное число с плавающей точкой		
FBCD En S	FBCD En S								
0213	—	FBIN	✓	<table border="1"> <tr> <td>FBIN En S</td><td>FBINP En S</td></tr> </table>	FBIN En S	FBINP En S	Преобразование десятичного числа с плавающей точкой в двоичное число с плавающей точкой		
FBIN En S	FBINP En S								
0214	BKBCD	—	✓	<table border="1"> <tr> <td>BKBCD En S</td><td>BKBCDP En S</td></tr> </table>	BKBCD En S	BKBCDP En S	Преобразование двоичных чисел в блоке в десятичные числа в блоке		
BKBCD En S	BKBCDP En S								
0215	BKBIN	—	✓	<table border="1"> <tr> <td>BKBIN En S</td><td>BKBINP En S</td></tr> </table>	BKBIN En S	BKBINP En S	Преобразование двоичных чисел в блоке в двоично-десятичные числа в блоке		
BKBIN En S	BKBINP En S								

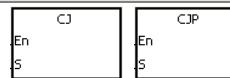
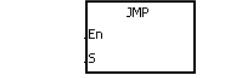
API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0216	SCAL	DSCAL	✓		Операция масштабирования значений
0217	SCLP	DSCLP	✓		Тип параметра операции масштабирования значений

● Инструкции передачи данных

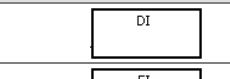
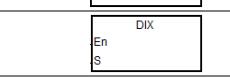
API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0300	MOV	DMOV	✓		Передача данных S: Источник данных D: Место назначения данных
0302	\$MOV	—	✓		Передача строки
0303	CML	DCML	✓		Инвертирование данных
0304	BMOV	DBMOV	✓		Перенос всех данных
0305	NMOV	DNMOV	✓		Перенос данных на несколько устройств
0306	XCH	DXCH	✓		Обмен данными
0307	BXCH	—	✓		Обмен всеми данными

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0308	SWAP	DSWAP	✓		Замена старшего байта младшим байтом
0309	SMOV	—	✓		Передача цифр
0310	MOVB	—	✓		Передача нескольких бит

- Инструкции перехода

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0400	CJ	—	✓		Условный переход
0401	JMP	—	—		Безусловный переход
0402	GOEND	—	—		Переход к END

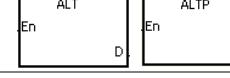
- Инструкции по выполнению программы

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0500	DI	—	—		Отключение прерывания
0501	EI	—	—		Включение прерывания
0503	EIX	—	—		Отключение специального прерывания
0504	DIX	—	—		Включение специального прерывания

- Инструкции обновления входов/выходов

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0600	REF	—	✓		Обновление входов/выходов

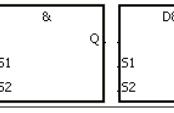
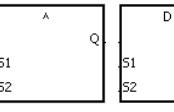
- Сервисные инструкции

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0700	ALT	—	✓		Переключение между ВКЛ и ВЫКЛ

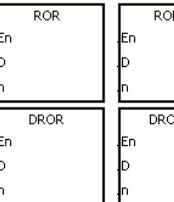
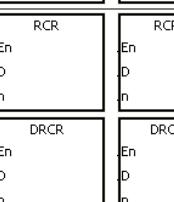
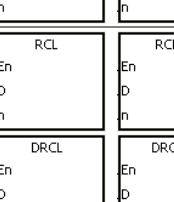
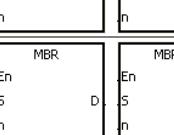
API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0701	TTMR	—	—		Обучающийся таймер
0702	STMR	—	—		Специальный таймер
0703	RAMP	DRAMP	—		Сигнал циклического скачка
0704	MTR	—	—		Матричный вход
0705	ABSD	DABSD	—		Абсолютный барабанный секвенсор
0706	INCD	—	—		Инкрементный барабанный секвенсор
0708	—	DPIDE	—		ПИД-алгоритм
0709	XCMP	—	—		Настройка сравнения входов нескольких рабочих станций
0710	YOUT	—	—		Сравнение результатов работы нескольких рабочих станций

- Логические инструкции

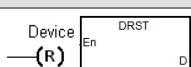
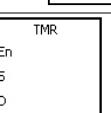
API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ		Функционал
	16 бит	32 бит				
0800	WAND	DAND	✓			Логическое И
0801	MAND	—	✓			Матричное И
0802	WOR	DOR	✓			Логическое ИЛИ
0803	MOR	—	✓			Матричное ИЛИ
0804	WXOR	DXOR	✓			Логическое ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ
0805	MXOR	—	✓			Матричное ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ
0808	WINV	DINV	✓			Логическое инвертирование INV
0809	LD&	DLD&	—			S ₁ &S ₂
0810	LD	DLD	—			S ₁ S ₂
0811	LD^	DLD^	—			S ₁ ^S ₂
0812	AND&	DAND&	—			S ₁ &S ₂
0813	AND	DAND	—			S ₁ S ₂
0814	AND^	DAND^	—			S ₁ ^S ₂

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0815	OR&	DOR&	—		S ₁ &S ₂
0816	OR	DOR	—		S ₁ S ₂
0817	OR^	DOR^	—		S ₁ ^S ₂

● Инструкции вращения

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
0900	ROR	DROR	✓		Вращение вправо
0901	RCR	DRCR	✓		Вращение вправо с флагом переноса
0902	ROL	DROL	✓		Вращение влево
0903	RCL	DRCL	✓		Вращение влево с флагом переноса
0904	MBR	—	✓		Вращение битов матрицы

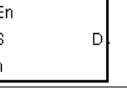
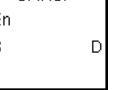
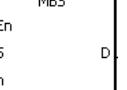
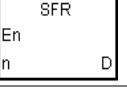
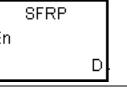
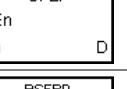
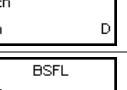
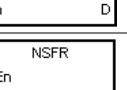
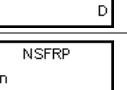
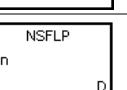
● Инструкции таймеров и счетчиков

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1000	RST	DRST	—		Сброс контакта на ВЫКЛ или очистка значения в регистре
1001	TMR	—	—		16-битовый таймер (шаг: 100 мс)

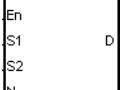
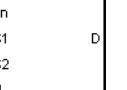
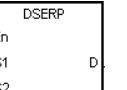
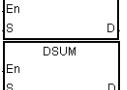
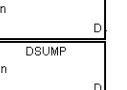
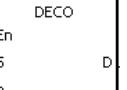
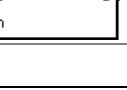
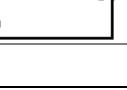
API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1002	TMRH	—	—		16-битовый таймер (шаг: 1 мс)
1003	CNT	—	—		16-битовый счетчик
1004	—	DCNT	—		32-битовый счетчик (включает использование высокоскоростного счетчика)
1005	—	DHSCS	—		Настройка высокоскоростного сравнения
1006	—	DHSCR	—		Сброс высокоскоростного сравнения
1007	—	DHSZ	—		Сравнение высокоскоростных входных зон
1008	—	DSPD	—		Измерение скорости
1009	PWD	—	—		Измерение ширины импульса
1010	—	DCAP	—		Захват высокоскоростного счетного значения при внешнем входном прерывании
1011	TMRM	—	—		16-битовый таймер (шаг: 10 мс)

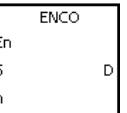
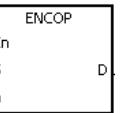
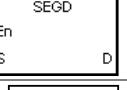
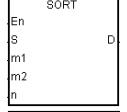
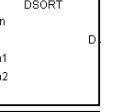
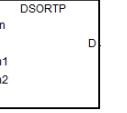
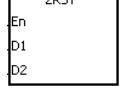
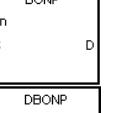
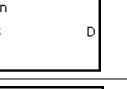
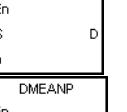
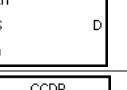
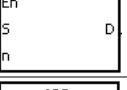
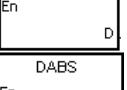
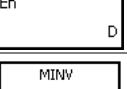
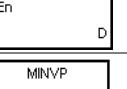
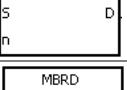
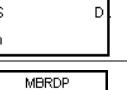
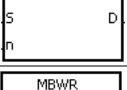
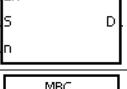
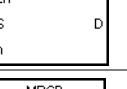
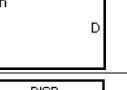
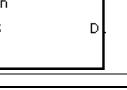
- Инструкции сдвига

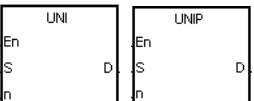
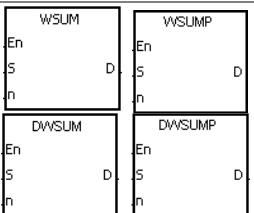
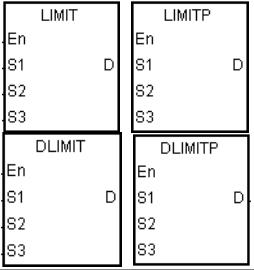
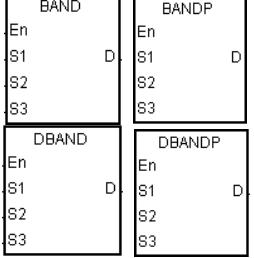
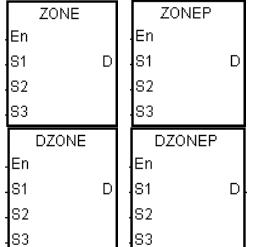
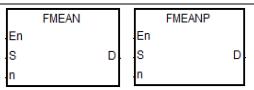
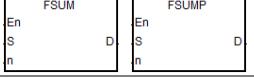
API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1100	SFTR	—	✓		Сдвиг состояния устройств вправо
1101	SFTL	—	✓		Сдвиг состояния устройств влево
1102	WSFR	—	✓		Сдвиг данных в словных устройствах вправо
1103	WSFL	—	✓		Сдвиг данных в словных устройствах влево
1104	SFWR	—	✓		Сдвиг данных и запись их в словное устройство

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ		Функционал
	16 бит	32 бит				
1105	SFRD	—	✓	 		Сдвиг данных и чтение их из словного устройства
1106	SFPO	—	✓	 		Reading the latest data from the data list
1107	SFDEL	—	✓	 		Удаление данных из списка данных
1108	SFINS	—	✓	 		Добавление данных в список данных
1109	MBS	—	✓	 		Сдвиг битов матрицы
1110	SFR	—	✓	 		Сдвиг значений битов в 16-битовых регистрах на n бит вправо
1111	SFL	—	✓	 		Сдвиг значений битов в 16-битовых регистрах на n бит влево
1112	BSFR	—	✓	 		Сдвиг состояний n битовых устройств на один бит вправо
1113	BSFL	—	✓	 		Сдвиг состояний n битовых устройств на один бит влево
1114	NSFR	—	✓	 		Сдвиг n регистров вправо
1115	NSFL	—	✓	 		Сдвиг n регистров влево

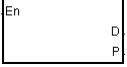
- Инструкции обработки данных

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ		Функционал
	16 бит	32 бит				
1200	SER	DSER	✓	   		Поиск данных
1201	SUM	DSUM	✓	   		Количество включенных битов
1202	DECO	—	✓	 		Декодировщик

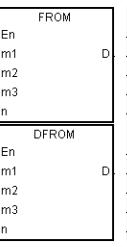
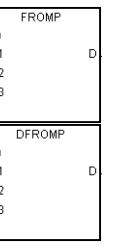
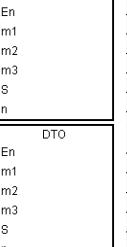
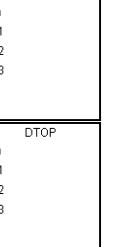
API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1203	ENCO	—	✓	 	Кодировщик
1204	SEGД	—	✓	 	Семисегментное декодирование
1205	SORT	DSORT	✓	   	Сортировка данных
1206	ZRST	—	✓	 	Очистка зоны
1207	BON	DBON	✓	   	Проверка состояния бита
1208	MEAN	DMEAN	✓	   	Среднее значение
1209	CCD	—	✓	 	Проверка суммы
1210	ABS	DABS	✓	   	Абсолютное значение
1211	MINV	—	✓	 	Инвертирование битов матрицы
1212	MBRD	—	✓	 	Чтение битов матрицы
1213	MBWR	—	✓	 	Запись битов матрицы
1214	MBC	—	✓	 	Подсчет битов со значением 0 или 1
1215	DIS	—	✓	 	Разделение 16-битных данных

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1216	UNI	—	✓		Объединение 16-битных данных
1217	WSUM	DWSUM	✓		Получение суммы
1221	LIMIT	DLIMIT	✓		Ограничение значения в пределах допустимого диапазона
1222	BAND	DBAND	✓		Контроль нечувствительности
1223	ZONE	DZONE	✓		Управление зоной
1224	—	FMEAN	✓		Среднее значение чисел с плавающей точкой
1225	—	FSUM	✓		Сумма чисел с плавающей точкой

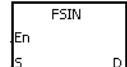
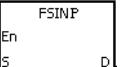
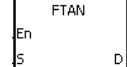
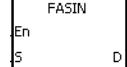
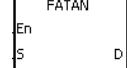
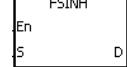
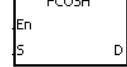
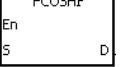
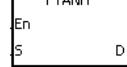
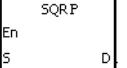
- Инструкции по созданию структуры

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16-bit	32-bit			
1300	FOR	—	—		Начало вложенного цикла
1301	NEXT	—	—		Конец вложенного цикла
1302	BREAK	—	—		Завершение цикла FOR-NEXT

- Инструкции для модулей

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1400	FROM	DFROM	✓	 	Чтение данных из регистра управления в специальном модуле
1401	TO	DTO	✓	 	Запись данных в регистр управления в специальном модуле

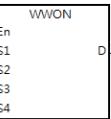
- Инструкции по операциям с числами с плавающей запятой

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1500	—	FSIN	✓	 	Синус числа с плавающей запятой
1501	—	FCOS	✓	 	Косинус числа с плавающей запятой
1502	—	FTAN	✓	 	Тангенс числа с плавающей запятой
1503	—	FASIN	✓	 	Арксинус числа с плавающей запятой
1504	—	FACOS	✓	 	Арккосинус числа с плавающей запятой
1505	—	FATAN	✓	 	Арктангенс числа с плавающей запятой
1506	—	FSINH	✓	 	Гиперболический синус числа с плавающей запятой
1507	—	FCOSH	✓	 	Гиперболический косинус числа с плавающей запятой
1508	—	FTANH	✓	 	Гиперболический тангенс числа с плавающей запятой
1509	—	FRAD	✓	 	Преобразование градусов в радианы
1510	—	FDEG	✓	 	Преобразование радиан в градусы
1511	SQR	DSQR	✓	   	Квадратный корень двоичного числа

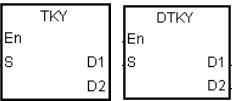
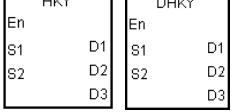
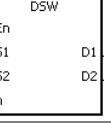
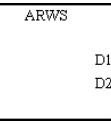
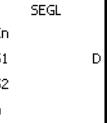
API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1512	—	FSQR	✓	FSQR En S D FSQRP En S D	Квадратный корень числа с плавающей запятой
1513	—	FEXP	✓	FEXP En S D FEXP En S D	Экспонента числа с плавающей запятой
1514	—	FLOG	✓	FLOG En S1 S2 D FLOGP En S1 S2 D	Логарифм числа с плавающей запятой
1515	—	FLN	✓	FLN En S D FLNP En S D	Натуральный логарифм числа с плавающей запятой
1516	—	FPOW	✓	FPOW En S1 S2 D FPOWP En S1 S2 D	Возведение в степень числа с плавающей запятой
1517	RAND	—	✓	RAND En S1 S2 D RANDP En S1 S2 D	Случайное число

- Инструкции для часов реального времени

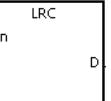
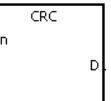
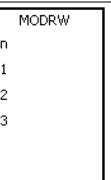
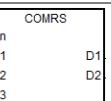
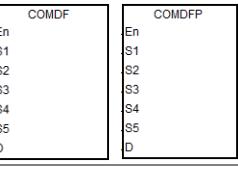
API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1600	TRD	—	✓	TRD En D TRDP En D	Считывание времени
1601	TWR	—	✓	TWR En S TWRP En S	Запись времени
1602	T+	—	✓	T+ En S1 S2 D T+P En S1 S2 D	Добавление времени
1603	T-	—	✓	T- En S1 S2 D T-P En S1 S2 D	Вычитание времени
1604	HOUR	—	—	HOUR En S D1 D2	Счетчик времени работы
1605	TCMP	—	✓	TCMP En S1 S2 S3 S5 D TCMPP En S1 S2 S3 S5 D	Сравнение времени
1606	TZCP	—	✓	TZCP En S1 S2 S5 D TZCPP En S1 S2 S5 D	Сравнение временных зон
1607	DST	—	✓	DST En S1 S2 S3 S4 S5 D DSTP En S1 S2 S3 S4 S5 D	Летнее время

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1608	WWON	—	—		Еженедельная настройка рабочего времени

- Инструкции для периферийных устройств

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1700	TKY	DTKY	—		Десятикнопочная клавиатура
1701	HKY	DHKY	—		Шестнадцати кнопочная клавиатура
1702	DSW	—	—		DIP-переключатель
1703	ARWS	—	—		Клавиши со стрелками
1704	SEGL	—	—		Семи сегментный дисплей с фиксацией

- Инструкции коммуникации

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1806	LRC	—	—		Продольная проверка четности
1807	CRC	—	—		Циклическая проверка избыточности
1808	MODRW	—	—		Чтение/запись данных MODBUS
1812	COMRS	—	—		Отправка и прием данных коммуникации
1813	COMDF	—	✓		Настройка коммуникации для последовательного коммуникационного порта

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1814	VFDRW	—	—		Инструкция по последовательной коммуникации для ПЧ Delta
1815	ASDRW	—	—		Инструкция по последовательной коммуникации для сервопривода Delta
1816	CCONF	—	✓		Установка параметров в таблице обмена данными коммуникационного порта
1817	MODRWE	—	—		Чтение и запись данных Modbus без использования какого-либо флага

- Прочие инструкции

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
1900	WDT	—	✓		Сторожевой таймер
1901	DELAY	—	✓		Задержка выполнения программы
1902	GPWM	—	—		Общая ШИМ
1904	EPUSH	—	✓		Сохранение содержимого индексных регистров
1905	EPOP	—	✓		Чтение данных в индексные регистры

- Инструкции по обработке строк (стринговых переменных)

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
2100	BINDA	DBINDA	✓		Преобразование десятичного числа со знаком в код ASCII
2101	BINHA	DBINHA	✓		Преобразование шестнадцатеричного числа в код ASCII

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ		Функционал
	16 бит	32 бит				
2102	BCDDA	DBCDAA	✓	BCDDA En S D DBCDAA En S D	BCDDAP En S D DBCDAP En S D	Преобразование двоично-десятичного числа в код ASCII
2103	DABIN	DDABIN	✓	DABIN En S D DDABIN En S D	DABINP En S D DDABINP En S D	Преобразование двоично-десятичного кода ASCII со знаком в двоично-десятичное число со знаком
2104	HABIN	DHABIN	✓	HABIN En S D DHABIN En S D	HABINP En S D DHABINP En S D	Преобразование кода ASCII в шестнадцатеричное число
2105	DABCD	DDABCD	✓	DABCD En S D DDABCD En S D	DABCDP En S D DDABCDP En S D	Преобразование кода ASCII в двоично-десятичное число
2106	\$LEN	—	✓	\$LEN En S D	\$LENP En S D	Подсчет длины строки
2109	\$FSTR	—	✓	\$FSTR En S1 S2	\$FSTRP En S1 S2	Преобразование числа с плавающей точкой с строку
2110	\$FVAL	—	✓	\$FVAL En S D	\$FVALP En S D	Преобразование строки в число с плавающей точкой
2111	\$RIGHT	—	✓	\$RIGHT En S n	\$RIGHTP En S D	Извлечение символов в строке начинается справа.
2112	\$LEFT	—	✓	\$LEFT En S n	\$LEFTP En S D	Извлечение символов в строке начинается слева.
2113	\$MIDR	—	✓	\$MIDR En S1 S2	\$MIDRP En S1 S2	Получение части строки
2115	\$SER	—	✓	\$SER En S1 S2 N	\$SERP En S1 S2 N	Поиск строки
2116	\$RPLC	—	✓	\$RPLC En S1 S2 S3 S4	\$RPLCP En S1 S2 S3 S4	Замена символов в строке
2117	\$DEL	—	✓	\$DEL En S1 S2 S3	\$DELP En S1 S2 S3	Удаление символов в строке
2118	\$CLR	—	✓	\$CLR En S	\$CLRP En S	Очистка строки
2119	\$INS	—	✓	\$INS En S1 S2 S3	\$INSP En S1 S2 S3	Вставка строки

- Инструкции для Ethernet

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ		Функционал																																										
	16 бит	32 бит																																														
2200	SOPEN	—	✓	<table border="1"><tr><td>SOPEN</td><td>SOPENP</td></tr><tr><td>En</td><td>En</td></tr><tr><td>S1</td><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td><td>S3</td></tr></table>	SOPEN	SOPENP	En	En	S1	S1	S2	S2	S3	S3	<table border="1"><tr><td>SOPENP</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td></tr></table>	SOPENP	En	S1	S2	S3	Открытие сокета																											
SOPEN	SOPENP																																															
En	En																																															
S1	S1																																															
S2	S2																																															
S3	S3																																															
SOPENP																																																
En																																																
S1																																																
S2																																																
S3																																																
2201	SSEND	—	✓	<table border="1"><tr><td>SSEND</td><td>SSENDP</td></tr><tr><td>En</td><td>En</td></tr><tr><td>S1</td><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td><td>S2</td></tr></table>	SSEND	SSENDP	En	En	S1	S1	S2	S2	<table border="1"><tr><td>SSENDP</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td></tr></table>	SSENDP	En	S1	S2	Отправка данных через сокет																														
SSEND	SSENDP																																															
En	En																																															
S1	S1																																															
S2	S2																																															
SSENDP																																																
En																																																
S1																																																
S2																																																
2203	SCLOSE	—	✓	<table border="1"><tr><td>SCLOSE</td><td>SCLOSEP</td></tr><tr><td>En</td><td>En</td></tr><tr><td>S1</td><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td><td>S2</td></tr></table>	SCLOSE	SCLOSEP	En	En	S1	S1	S2	S2	<table border="1"><tr><td>SCLOSEP</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td></tr></table>	SCLOSEP	En	S1	S2	Закрытие сокета																														
SCLOSE	SCLOSEP																																															
En	En																																															
S1	S1																																															
S2	S2																																															
SCLOSEP																																																
En																																																
S1																																																
S2																																																
2204	MSEND	—	✓	<table border="1"><tr><td>MSEND</td><td>MSENDP</td></tr><tr><td>En</td><td>En</td></tr><tr><td>S1</td><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td><td>S3</td></tr></table>	MSEND	MSENDP	En	En	S1	S1	S2	S2	S3	S3	<table border="1"><tr><td>MSENDP</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td></tr></table>	MSENDP	En	S1	S2	S3	Отправка email																											
MSEND	MSENDP																																															
En	En																																															
S1	S1																																															
S2	S2																																															
S3	S3																																															
MSENDP																																																
En																																																
S1																																																
S2																																																
S3																																																
2206	INTOA	—	✓	<table border="1"><tr><td>INTOA</td><td>INTOAP</td></tr><tr><td>En</td><td>En</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>D</td><td>D</td></tr></table>	INTOA	INTOAP	En	En	S	S	D	D	<table border="1"><tr><td>INTOAP</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>S</td></tr><tr><td>D</td></tr></table>	INTOAP	En	S	D	Преобразование IP-адреса целочисленного типа в IP-адрес строчного типа																														
INTOA	INTOAP																																															
En	En																																															
S	S																																															
D	D																																															
INTOAP																																																
En																																																
S																																																
D																																																
2207	IATON	—	✓	<table border="1"><tr><td>IATON</td><td>IATONP</td></tr><tr><td>En</td><td>En</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>D</td><td>D</td></tr></table>	IATON	IATONP	En	En	S	S	D	D	<table border="1"><tr><td>IATONP</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>S</td></tr><tr><td>D</td></tr></table>	IATONP	En	S	D	Преобразование IP-адреса строчного типа в IP-адрес целочисленного типа																														
IATON	IATONP																																															
En	En																																															
S	S																																															
D	D																																															
IATONP																																																
En																																																
S																																																
D																																																
2208	EIPRW	—	—	<table border="1"><tr><td>EIPRW</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td></tr><tr><td>S4</td></tr><tr><td>S5</td></tr><tr><td>S6</td></tr><tr><td>S7</td></tr><tr><td>n</td></tr><tr><td>S</td></tr></table>	EIPRW	En	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	n	S	<table border="1"><tr><td>EIPRW</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td></tr><tr><td>S4</td></tr><tr><td>S5</td></tr><tr><td>S6</td></tr><tr><td>S7</td></tr><tr><td>n</td></tr><tr><td>S</td></tr></table>	EIPRW	En	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	n	S	Чтение и запись данных Ethernet/IP																				
EIPRW																																																
En																																																
S1																																																
S2																																																
S3																																																
S4																																																
S5																																																
S6																																																
S7																																																
n																																																
S																																																
EIPRW																																																
En																																																
S1																																																
S2																																																
S3																																																
S4																																																
S5																																																
S6																																																
S7																																																
n																																																
S																																																
2209	SCONF	—	✓	<table border="1"><tr><td>SCONF</td><td>SCONFP</td></tr><tr><td>En</td><td>En</td></tr><tr><td>S1</td><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td><td>S3</td></tr><tr><td>S4</td><td>S4</td></tr><tr><td>S5</td><td>S5</td></tr><tr><td>S6</td><td>S6</td></tr><tr><td>S7</td><td>S7</td></tr><tr><td>S8</td><td>S8</td></tr><tr><td>S9</td><td>S9</td></tr><tr><td>S10</td><td>S10</td></tr></table>	SCONF	SCONFP	En	En	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S8	S8	S9	S9	S10	S10	<table border="1"><tr><td>SCONFP</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td></tr><tr><td>S4</td></tr><tr><td>S5</td></tr><tr><td>S6</td></tr><tr><td>S7</td></tr><tr><td>S8</td></tr><tr><td>S9</td></tr><tr><td>S10</td></tr></table>	SCONFP	En	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Задание параметров TCP/UDP сокета						
SCONF	SCONFP																																															
En	En																																															
S1	S1																																															
S2	S2																																															
S3	S3																																															
S4	S4																																															
S5	S5																																															
S6	S6																																															
S7	S7																																															
S8	S8																																															
S9	S9																																															
S10	S10																																															
SCONFP																																																
En																																																
S1																																																
S2																																																
S3																																																
S4																																																
S5																																																
S6																																																
S7																																																
S8																																																
S9																																																
S10																																																
2210	MCONF	—	✓	<table border="1"><tr><td>MCONF</td><td>MCONF</td></tr><tr><td>En</td><td>En</td></tr><tr><td>S1</td><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td><td>S3</td></tr><tr><td>S4</td><td>S4</td></tr><tr><td>S5</td><td>S5</td></tr><tr><td>S6</td><td>S6</td></tr><tr><td>S7</td><td>S7</td></tr><tr><td>S8</td><td>S8</td></tr><tr><td>S9</td><td>S9</td></tr><tr><td>S10</td><td>S10</td></tr><tr><td>S11</td><td>S11</td></tr><tr><td>S12</td><td>S12</td></tr></table>	MCONF	MCONF	En	En	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S4	S4	S5	S5	S6	S6	S7	S7	S8	S8	S9	S9	S10	S10	S11	S11	S12	S12	<table border="1"><tr><td>MCONF</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td></tr><tr><td>S4</td></tr><tr><td>S5</td></tr><tr><td>S6</td></tr><tr><td>S7</td></tr><tr><td>S8</td></tr><tr><td>S9</td></tr><tr><td>S10</td></tr><tr><td>S11</td></tr><tr><td>S12</td></tr></table>	MCONF	En	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	Чтение/запись данных Modbus TCP
MCONF	MCONF																																															
En	En																																															
S1	S1																																															
S2	S2																																															
S3	S3																																															
S4	S4																																															
S5	S5																																															
S6	S6																																															
S7	S7																																															
S8	S8																																															
S9	S9																																															
S10	S10																																															
S11	S11																																															
S12	S12																																															
MCONF																																																
En																																																
S1																																																
S2																																																
S3																																																
S4																																																
S5																																																
S6																																																
S7																																																
S8																																																
S9																																																
S10																																																
S11																																																
S12																																																

- Инструкции для карты памяти

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ		Функционал																								
	16 бит	32 бит																												
2300	MWRIT	—	✓	<table border="1"><tr><td>MWRIT</td><td>MWRITP</td></tr><tr><td>En</td><td>En</td></tr><tr><td>C</td><td>C</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>S1</td><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td><td>S3</td></tr><tr><td>S4</td><td>S4</td></tr></table>	MWRIT	MWRITP	En	En	C	C	S	S	S1	S1	S2	S2	S3	S3	S4	S4	<table border="1"><tr><td>MWRITP</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>C</td></tr><tr><td>S</td></tr><tr><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td></tr><tr><td>S4</td></tr></table>	MWRITP	En	C	S	S1	S2	S3	S4	Запись данных с ПЛК на карту памяти
MWRIT	MWRITP																													
En	En																													
C	C																													
S	S																													
S1	S1																													
S2	S2																													
S3	S3																													
S4	S4																													
MWRITP																														
En																														
C																														
S																														
S1																														
S2																														
S3																														
S4																														
2301	MREAD	—	✓	<table border="1"><tr><td>MREAD</td><td>MREADP</td></tr><tr><td>En</td><td>En</td></tr><tr><td>C</td><td>C</td></tr><tr><td>S</td><td>S</td></tr><tr><td>S1</td><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td><td>S3</td></tr></table>	MREAD	MREADP	En	En	C	C	S	S	S1	S1	S2	S2	S3	S3	<table border="1"><tr><td>MREADP</td></tr><tr><td>En</td></tr><tr><td>C</td></tr><tr><td>S</td></tr><tr><td>S1</td></tr><tr><td>S2</td></tr><tr><td>S3</td></tr></table>	MREADP	En	C	S	S1	S2	S3	Считывание данных с карты памяти в ПЛК			
MREAD	MREADP																													
En	En																													
C	C																													
S	S																													
S1	S1																													
S2	S2																													
S3	S3																													
MREADP																														
En																														
C																														
S																														
S1																														
S2																														
S3																														

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
2302	MTWRIT	—	✓	MTWRIT En C S S1 S2 S3 MTWRITP En C S S1 S2 S3	Запись строки на карту памяти
2303	MEMW	—	✓	MEMW En S D MEMWP En S D	Запись данных в файловый регистр

- Инструкции по управлению задачами

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
2400	TKON	—	✓	TKON En S TKONP En S	Запуск циклической задачи
2401	TKOFF	—	✓	TKOFF En S TKOFFP En S	Отключение циклической задачи

- Инструкции SFC

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
2500	SFCRUN	—	—	SFCRUN En S1 S2 S3	Запуск SFC
2501	SFCPSE	—	—	SFCPSE En S1 S2	Постановка SFC на паузу
2502	SFCSTP	—	—	SFCSTP En S	Останов SFC

- Инструкции высокоскоростных выходов

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
2700	—	DPLSY	—	DPLSY En S1 S2 D	Высокоскоростной импульсный выход (без рамповой функции)
2701	—	DPLSR	—	DPLSR En S1 S2 S3 D	Высокоскоростной импульсный выход (с рамповой функцией)
2702	PWM	DPWM	—	PWM En S1 S2 D DPWM En S1 S2 D	ШИМ
2703	JOG	DJOG	—	JOG En S1 S2 S3 D1 D2 D3 D4 DJOG En S1 S2 S3 D1 D2	Выход JOG
2704	—	DZRN	—	DZRN En S1 S2 S3 S4 D	Возврат в нулевое значение
2705	—	DPLSV	—	DPLSV En S D1 D2	Регулируемый импульсный выход

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
2706	—	DDRVI	—		Управление относительным позиционированием
2707	—	DDRVA	—		Управление абсолютным позиционированием
2708	CSFO	—	—		Захват скорости и пропорциональный выход
2709	—	DDRVM	—		Метка выравнивания позиционирования
2710	—	DPPMR	—		2-осевая «от точки к точке» синхронизация движения по относительным координатам
2711	—	DPPMA	—		2-осевая «от точки к точке» синхронизация движения по абсолютным координатам
2712	—	DCICR	—		2-осевая дуговая интерполяция по часовой стрелке в относительных координатах
2713	—	DCICA	—		2-осевая дуговая интерполяция по часовой стрелке в абсолютных координатах
2714	—	DCICCR	—		2-осевая дуговая интерполяция против часовой стрелки в относительных координатах
2715	—	DCICCA	—		2-осевая дуговая интерполяция против часовой стрелки в абсолютных координатах
2716	—	DCCMR	—		Круговое перемещение в относительных координатах
2717	—	DCCMA	—		Круговое перемещение в абсолютных координатах
2718	TPO	—	—		Управление выходом таблицей позиционирования
2719	—	DTPWS	✓		Задание выходных параметров для одиночной оси в таблице позиционирования
2720	—	DTPWL	✓		Задание параметров линейной интерполяции в таблице позиционирования

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
2721	–	DPTWC	✓	DTPWC En S1 S2 S3 S4 S5 DTPWCP En S1 S2 S3 S4 S5	Задание параметров дуговой интерполяции в таблице позиционирования
2723	–	DPPGB	–	DPPGB En S1 S2 S3 S4 D1 D2	Переход «от точки к точке» вперед и назад

● Инструкции коммуникации CANopen

API	Код инструкции		Импульсная инструкция	Символ	Функционал
	16 бит	32 бит			
2800	INITC	–	–	INITC En S	Инициализация сервоприводов для связи по CANopen
2801	ASDON	–	–	ASDON En S1 S2	Запуск и отключение сервоприводов
2802	CASD	–	–	CASD En S1 S2 S3	Настройка времени разгона и торможения для сервопривода
2803	–	DDRVIC	–	DDRVIC En S1 S2 S3	Управление относительным позиционированием для сервопривода
2804	–	DDRVAC	–	DDRVAC En S1 S2 S3	Управление абсолютным позиционированием для сервопривода
2805	–	DPLSVC	–	DPLSVC En S1 S2	Управление скоростью для сервопривода
2806	ZRNC	–	–	ZRNC En S1 S2 S3	Возврат в начальную позицию (Homing)
2807	COPRW	–	–	COPRW En S1 S2 S3 S4 S5 D	Запись и чтение данных коммуникации CANopen

Глава 4 Поиск и устранение неисправностей

4.1 Основные шаги по поиску и устраниению ошибок и неисправностей

В данном разделе описаны виды возможных ошибок, возникших в процессе эксплуатации, и причины их возникновения, а также действия, которые необходимо предпринять для исправления ошибок и неисправностей.

(1) Первоначальная проверка:

- ПЛК должен эксплуатироваться при допустимых условиях (окружающая среда, электрическая, вибрационная безопасность)
- Источник питания должен быть правильно подключен к ПЛК и подавать питание в допустимом диапазоне.
- Должны быть установлены необходимые модули, клеммные блоки и кабели.
- Светодиодные индикаторы должны работать правильно.
- Все переключатели установлены корректно.

(2) Проверка работоспособности ПЛК:

- Переключите RUN/STOP
- Проверьте настройки ПЛК при включенном RUN/STOP
- Проверьте и устраните ошибки внешних устройств
- Используйте функцию System Log в ПО ISPSoft для проверки работы системы и журналов.

(3) Определите источник ошибки:

- ПЛК AS или внешние устройства
- Модули CPU или другие модули ПЛК
- Настройки параметров и программ

4.2 Сброс ошибок

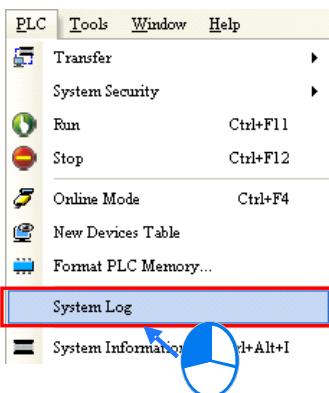
Используйте методы ниже для сброса ошибки, но, если ошибка не устранена, сообщение о ней появится снова.

- (1) Переключите состояние модуля CPU в STOP, а затем в RUN.
- (2) Выключите и затем включите модуль CPU.
- (3) Используйте ПО ISPSoft для очистки журнала ошибок.
- (4) Сбросьте настройки модуля CPU на заводские и снова загрузите проект.

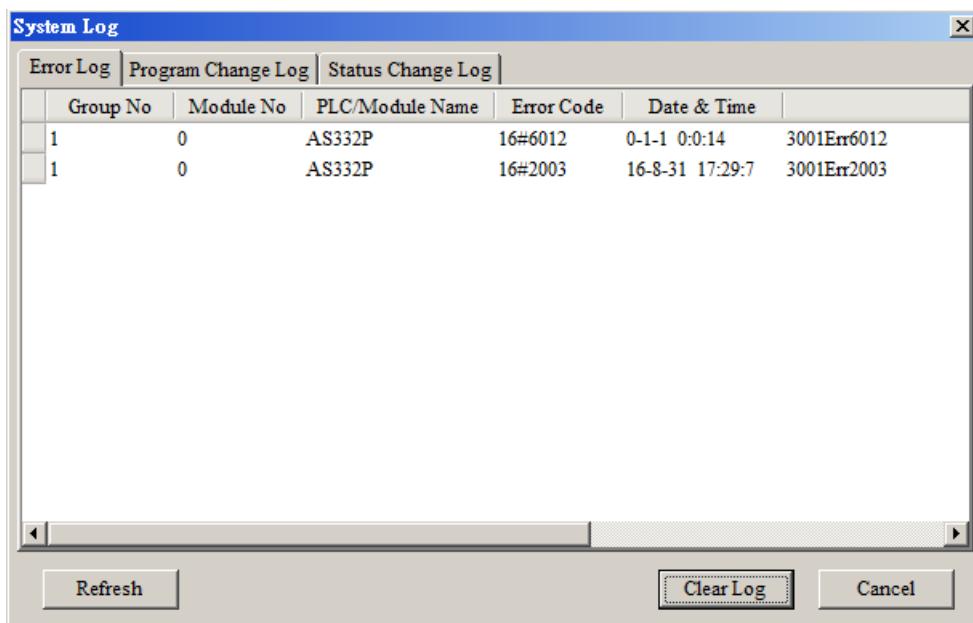
4.3 Функция System Log

Если ISPSoft работает с ПЛК AS300, пользователи могут просматривать действия и ошибки, возникающие в работе ПЛК, нажав кнопку «Системный журнал» в меню PLC. В CPU может храниться до 20 записей ошибок. После сохранения 20 наборов первый журнал будет заменен на 21-й, если появляется новый журнал. Старые журналы будут заменены на новые соответственно. Когда в модуле CPU установлена карта памяти, на карте памяти будут скопированы 20 старых журналов и всего может быть записано до 10000 журналов. Если новый сохраненный журнал превышает ограничение 10000 на карте памяти, самые старые 20 журналов будут заменены новыми 20 журналами.

- (1) Нажмите **System Log** в меню **PLC**. PLC> System Log.



- (2) Откроется окно **System Log**. После нажатия **Clear Log**, журнал ошибок в окне и на модуле CPU будет сброшен, модуль CPU будет перезагружен.



● **Group No.:** Число 1 указывает на ошибку, возникшую в модуле ЦП или в правом модуле 1. Числа 2 ~ 16 указывают на ошибку, произошедшую в удаленном модуле 1 ~ 15.

● **Module No.:** Число 0 указывает на ошибку, возникшую в модуле CPU или удаленном модуле. Числа 1 ~ 32 указывают на ошибку, произошедшую в модуле с правой стороны от модуля CPU / удаленного модуля. (Число 1 указывает на ближайший модуль к модулю CPU или удаленному модулю, это число увеличивается от самого ближнего к самому дальнему от модуля CPU или удаленного модуля)

Примечание. К правой стороне удаленного модуля могут быть подключены до 8 модулей расширения.

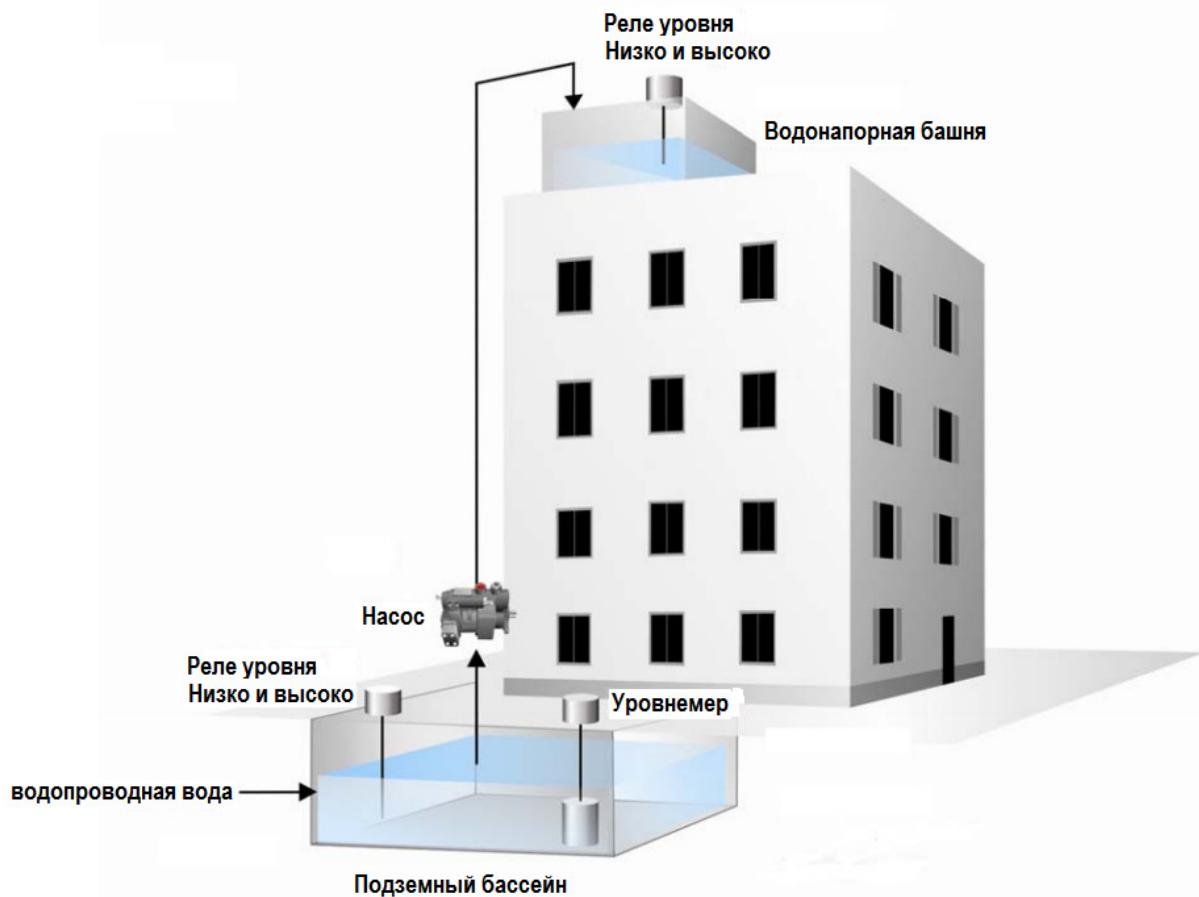
- **PLC/Module name:** Указывает модуль CPU, удаленный модуль или модуль расширения.
- **Error Code:** Код ошибки в журнале.
- **Date & Time:** Время и дата возникновения ошибки. Последняя возникшая ошибка будет наверху.
- В последней колонке приведены относительные описания ошибок.

Глава 5 Пример конфигурирования системы и программирования ПЛК серии AS300

5.1 Описание задачи

После того, как аппаратная часть установлена, подключение модулей завершено и на модуль CPU подано питание (см. Глава 2, Разделы 2.2-2.4), пользователи могут приступить к написанию программы. Но прежде чем приступить к написанию программы, настоящее Руководство предлагает пример конкретного объекта. Руководство показывает пользователям шаг за шагом, как создать новый проект и как загрузить программу в модуль процессора. Ниже приведены описание задачи и структура.

- Структура системы



- Управляющее воздействие

За основу примера взята конструкция водоснабжения многоэтажного здания. Водопроводная вода автоматически подается в подземный бассейн, откуда она может быть доставлена в водонапорную башню, находящуюся на верхней части здания, посредством насоса. Каждый раз вода распределяется в здании под действием силы тяжести, а действие насоса контролируется датчиками уровня подземного бассейна и водонапорной башни. В целях осуществления контроля за подачей воды, в подземном бассейне индикатор уровня установлен. Емкость для хранения воды подземного бассейна контролируется все время.

Устройства, подсоединенные к модулям:

1. Реле уровня первой точки (контакт A). Реле уровня первой точки установлено в подземном бассейне, а его сигнальный контакт подключен к входу модуля дискретных входов.
2. Реле уровня второй точки (контакт A). Реле уровня второй точки установлено в водонапорной башне, которая находится в верхней части здания, а его сигнальный контакт подключен к входу модуля дискретных входов.
3. Насос. Насос устанавливается рядом с подземным бассейном. Однако ПЛК фактически подключается не к насосу, но к панели управления. Вообще говоря, к модулям дискретных входов/выходов подключены три дискретных входа и один дискретный выход. (Пульт дистанционного управления × 1 (DI) и Run × 1 (DI) и Trip × 1 (DI) и Старт × 1 (DO)).

4. Измеритель уровня. Измеритель уровня установлен в подземном бассейне, а его сигнальный контакт подключен к входу модуля аналоговых входов. (0-10В соответствуют 0-10м. 0В соответствует уровню воды глубиной 0.0 метров, а 10В соответствует уровню воды глубиной 10,0 метров).

Условие управления насосами:

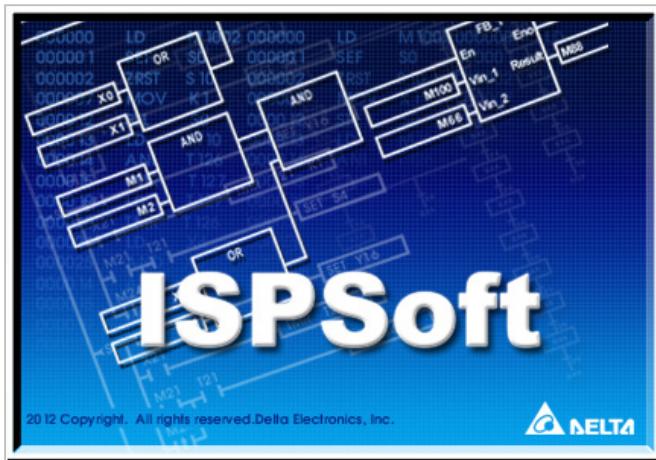
1. Старт: Если уровень воды в водонапорной башне будет низким, а в подземном бассейне не будет низким, насос будет пополнять водонапорную башню.
2. Стоп: Если уровень воды в водонапорной башне будет высоким или если уровень воды внутри подземного бассейна будет низким, насос остановится.

5.2 Создание проектов

После того, как пользователи установят аппаратное обеспечение и поймут логику управления в приведенном примере, они могут приступить к написанию программы.

Этап 1: Откройте ISPSoft (Start → Programs → DeltaIndustrial Automation → PLC → ISPSoftx.xx → ISPSoftx.xx).

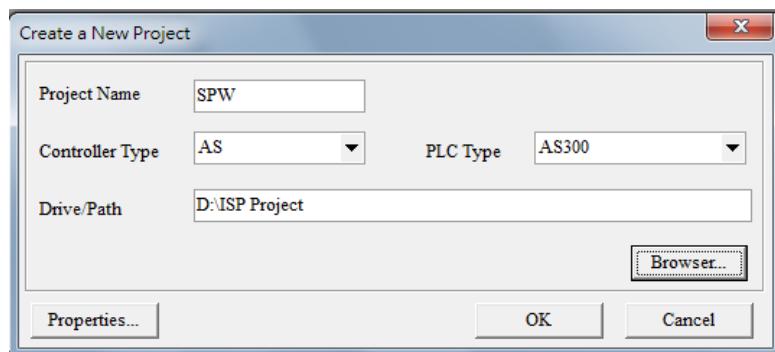
Стартовый экран программного обеспечения:



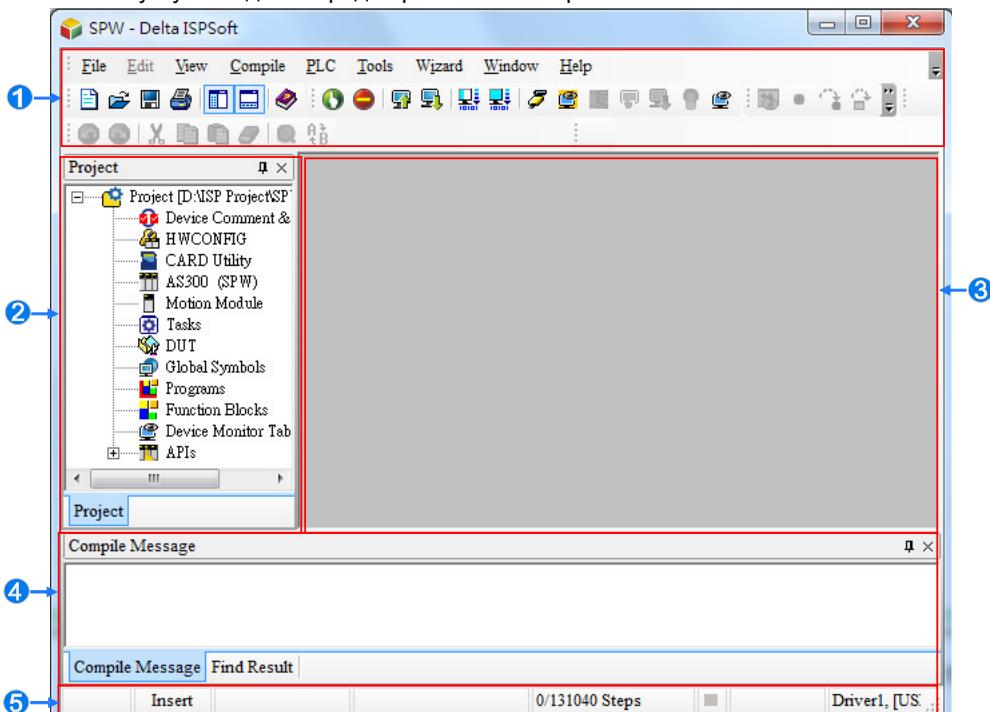
Начальная область главного экрана программного обеспечения:



Этап 2: Для создания проекта нажмите . Т.к. пример связан с водоснабжением, поэтому название проекта будет SPW. Тип ПЛК AHCPU530-RU, путь к файлу будет задан по умолчанию. В конце нажмите кнопку **OK**.



После этого в верхнем левом углу выводится среда проекта и имя проекта SPW.



Описание рабочего интерфейса программного обеспечения:

- ① Область Функций: Основные функции программного обеспечения размещены в этой области. Большинство часто используемых функций расположено на панели инструментов, остальные функции находятся в меню.
- ② Область Управления проектами: Структура проекта отображается в этой области. Пользователи могут понять взаимосвязь между объектами на основе древовидной структуры. Также увеличивается эффективность в управлении проектом.
- ③ Рабочая область: В этой области осуществляется работа по редактированию.
- ④ Выходная область: Информация, поступающая при выполнении функций выводится в эту область.
- ⑤ Область Состояния: Проект и информация о соединении отображаются в этой области.

5.3 Аппаратная конфигурация

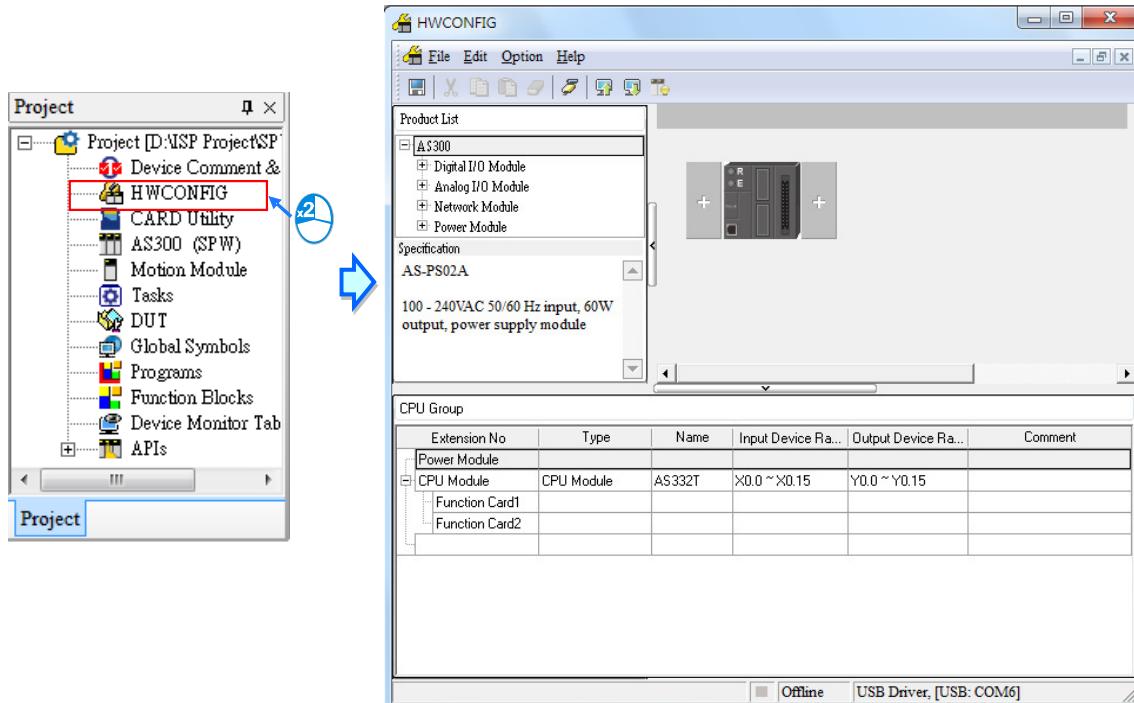
После создания проекта, пользователи могут настроить аппаратную часть. Предположим, что конфигурация такова:

- Модуль дискретных входов (16 входов) → X0.0÷X0.15
- Модуль дискретных выходов (16 выходов) → Y0.0÷Y0.15
- Четырехканальный модуль аналоговых входов → D0 ÷ D7
- Двухканальный модуль аналоговых выходов → D100 ÷ D103
- Уровень воды внутри подземного бассейна низкий → X0.0
- Уровень воды в водонапорной башне является низким → X0.2
- Уровень воды в водонапорной башне высокий → X0.3

- Дистанционное управление насосом → X0.5
- Работа насоса → X0.6
- Сбой насоса → X0.7
- Запуск насоса → Y0.0
- Уровень воды в подземном бассейне → D0

Исходя из вышеупомянутой информации, пользователи фактически могут сконфигурировать аппаратные средства.

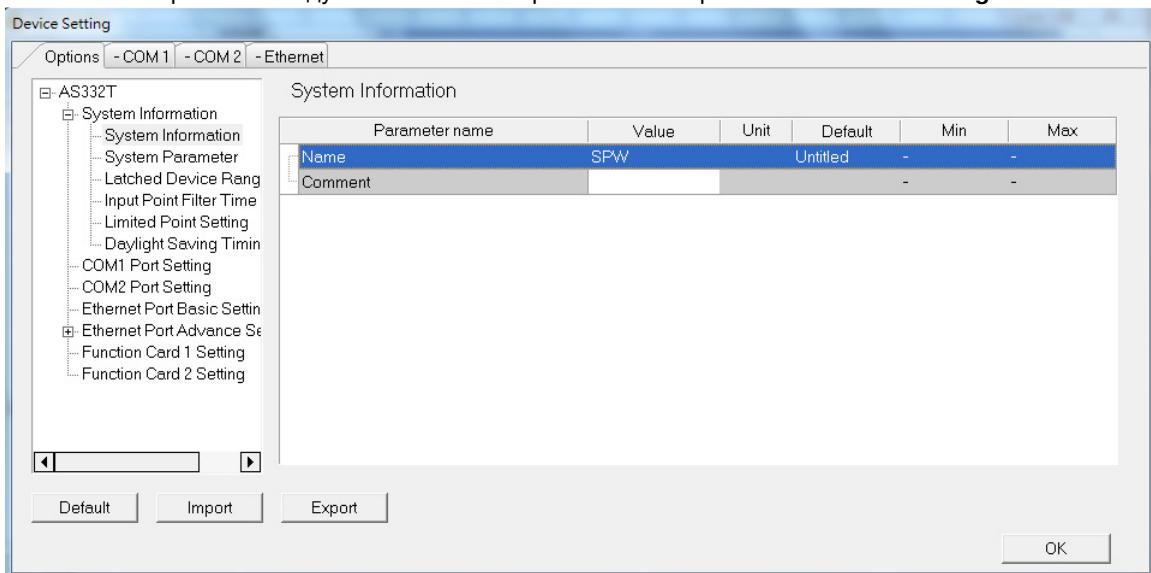
Дважды нажмите на HWCONFIG в левой части окна главного экрана программного обеспечения, чтобы открыть окно конфигурации.



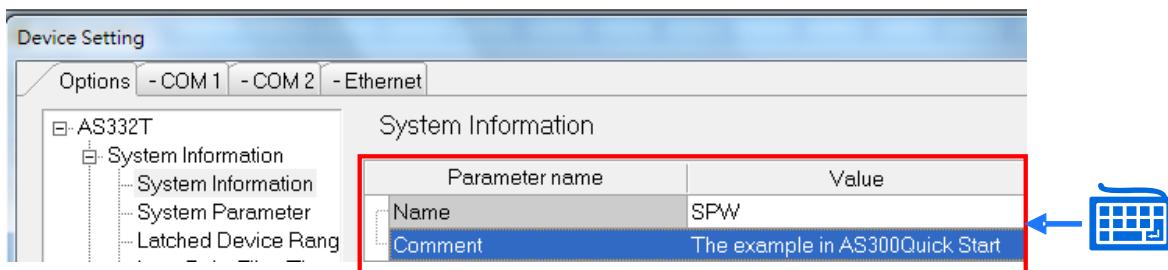
Пользователи могут конфигурировать аппаратные средства в соответствии с вышеупомянутой информацией. После того для пользователя типа "SPW PLC Control Station", проект может быть общим.



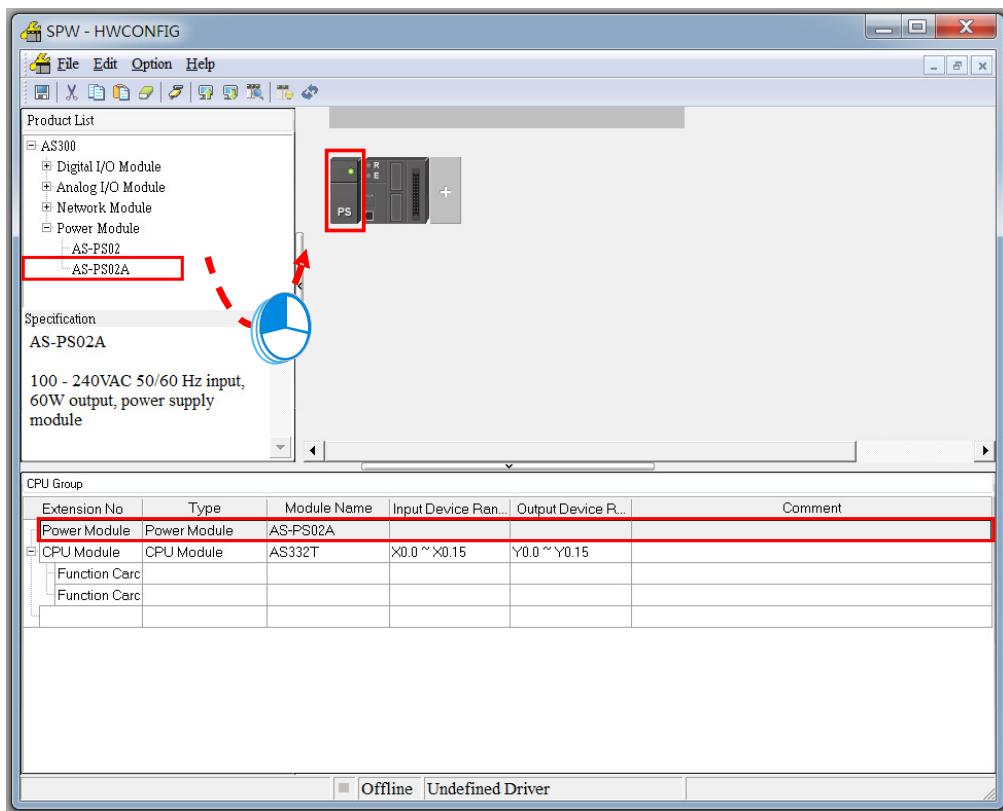
Дважды кликните по изображению модуля CPU чтобы открыть окно настройки ПЛК Device Setting.



Наберите "SPW ПЛК" в поле **Name**, а затем введите "The example in AH500 Quick Start" в поле **Comment**. Наконец, нажмите кнопку **OK** и закройте окно.

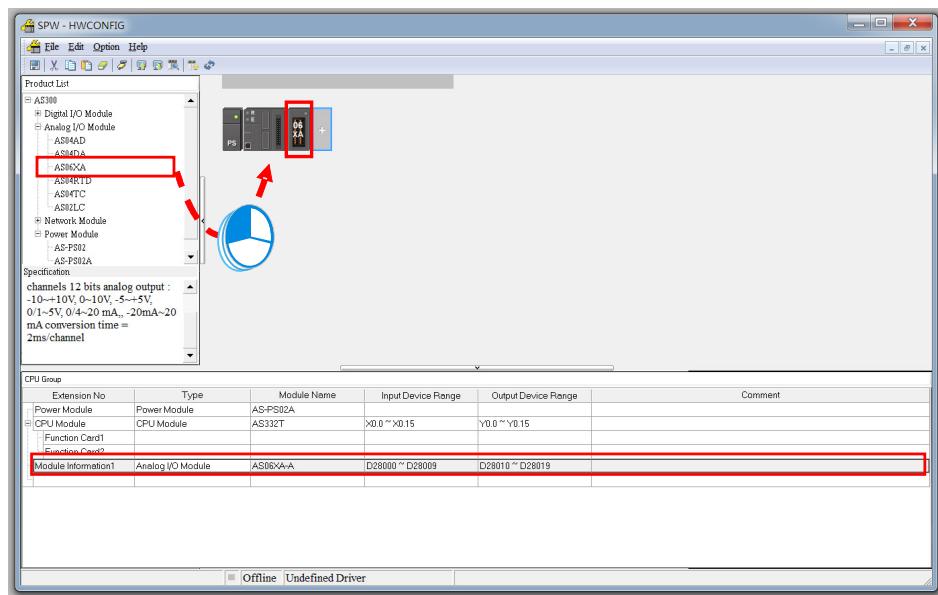


Размещение модулей. Сначала найдите в перечни продукции первый модуль, который необходим, затем перетащите его на место слева от модуля CPU.

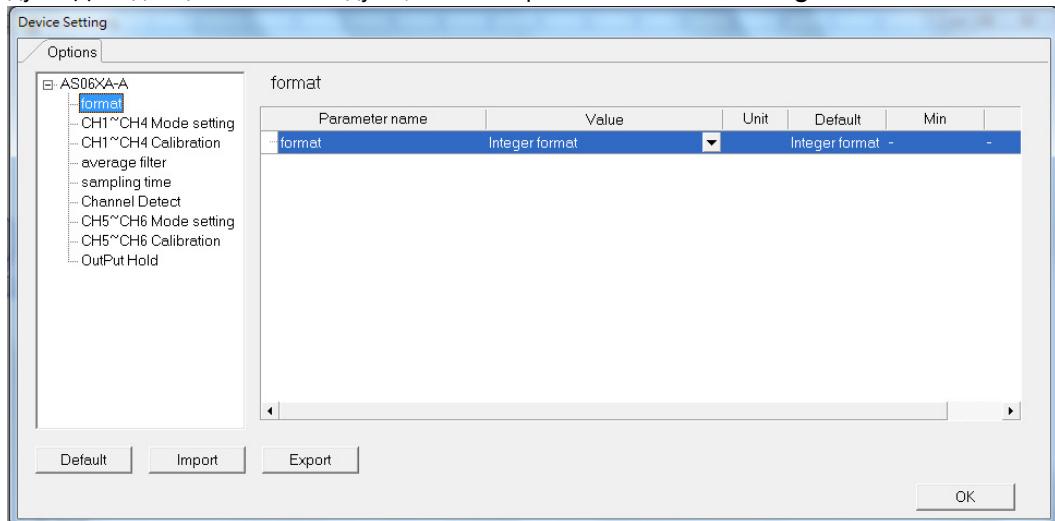


После размещения всех модулей система присвоит им адреса. По умолчанию, адреса для: IN: D28000~D28009 / OUT: D28010~D28019. (IN: D28000 - состояние модуля, D28002 ~ D28003 - диапазон устройств для канала 1AD, D28004 ~ D28005 для канала 2AD, D28006 ~ D28007 для канала 3AD, D28008 ~ D28009 для канала 4AD) (OUT: D28010 ~ D28011 является диапазоном устройств для канала 1DA, D28012 ~ D28013 для канала 2DA)

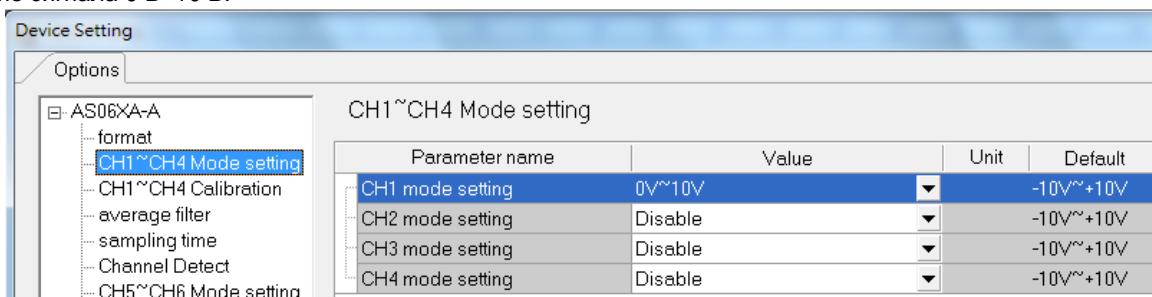
Используйте метод перетаскивания для добавления модулей, например AS06XA в правую часть CPU.



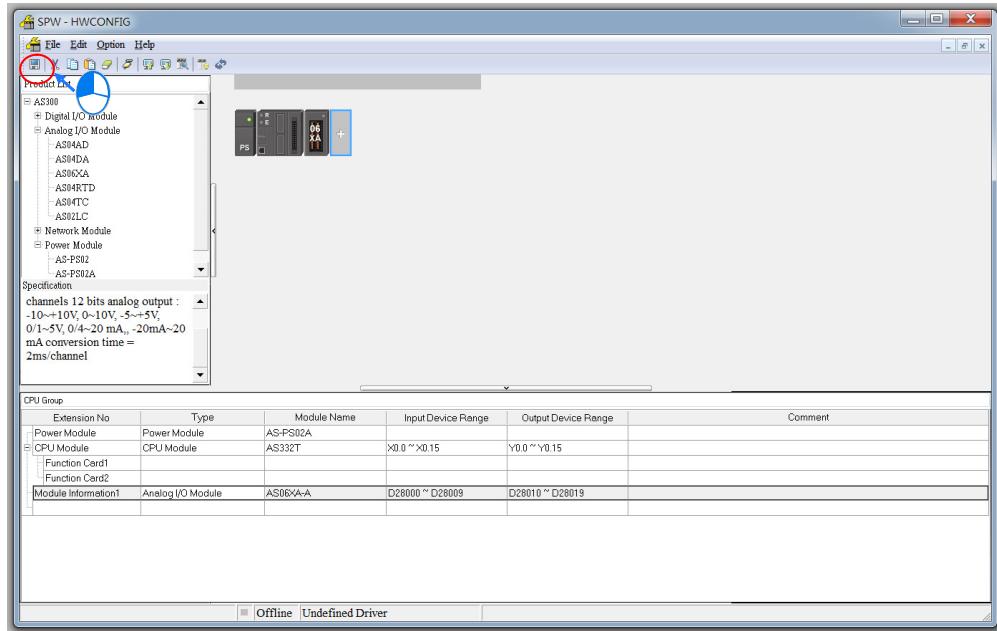
Чтобы завершить базовую настройку, необходимо установить связь между сигналами и значениями преобразования для аналогового модуля. Дважды щелкните по модулю, чтобы открыть окно **Device Setting**.



Напряжение сигнала 0 В~10 В.



После завершения аппаратной конфигурации, пожалуйста, сохраните файл и выйдите из конфигурации.



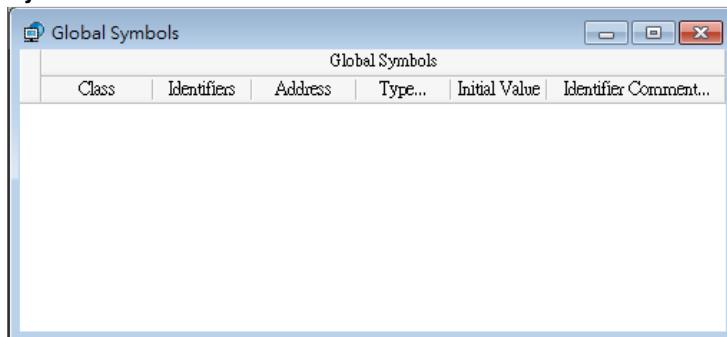
5.4 Создание глобальных символов

Для того, чтобы программа была более читабельной, а связь со SCADA системой более удобной, адреса входов/выходов сопровождаются глобальными символами. Глобальными символами пользователи могут пользоваться при написании программы. Таблица глобальных символов поддерживает также импорт и экспорт. Что касается системы, оснащенной многими входами и выходами, для удобства редактирования пользователи могут использовать программу Microsoft Excel.

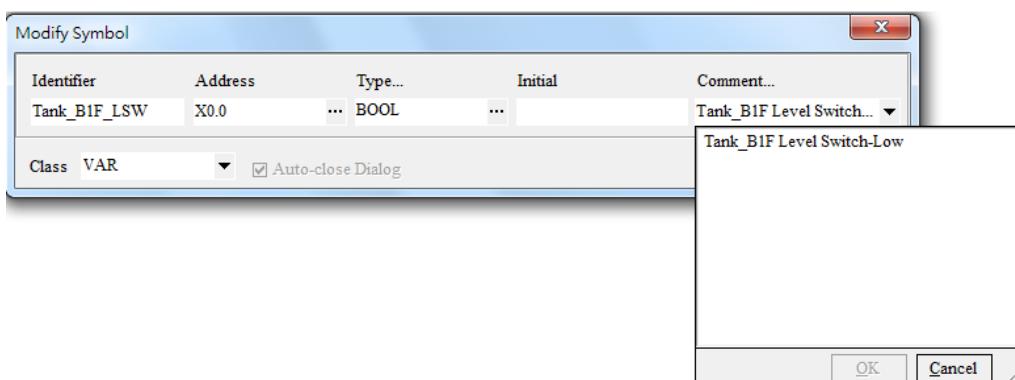
Глобальные символы созданы следующим образом.

Таблица глобальных символов		
Бит (для входов/выходов в ПЛК)		
Идентификатор	Адрес	Тип данных
Tank_B1F_LSW	X0.0	BOOL
Tank_RF_LSW	X0.2	BOOL
Tank_RF_HSW	X0.3	BOOL
SPP01_Remote	X0.5	BOOL
SPP01_Run	X0.6	BOOL
SPP01_Trip	X0.7	BOOL
SPP01_Start	Y0.0	BOOL
Tank_B1F_LT	D0	REAL
Бит (для SCADA)		
SPP01_Auto	M0	BOOL
SPP01_Man_SW	M1	BOOL

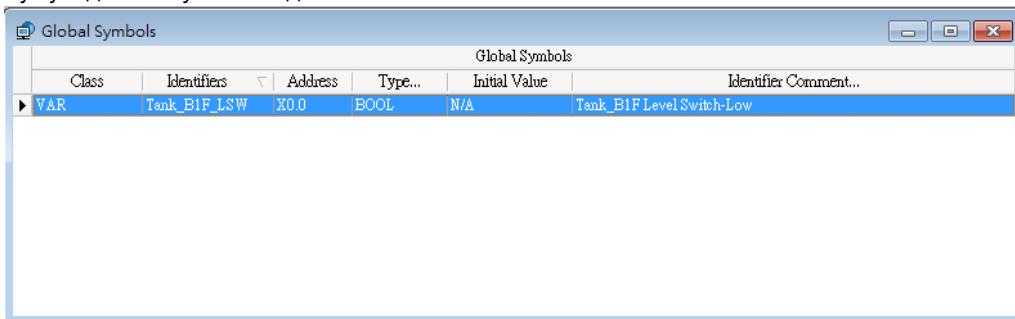
Согласно с указанной выше информацией, пользователи могут создавать глобальные символы. Дважды щелкните на в окне, расположенном в левой части главного экрана программного обеспечения, чтобы открыть окно глобальных символов **Global Symbols**.



Дважды щелкните по пустому полю, чтобы открыть окно **Add Symbol** (Добавить символ). Наберите "X0.0" в поле **Address** (Адрес). По умолчанию значения в полях **Type...**, **Initial** и **Comment...** остаются неизменными. Для завершения ввода нажмите OK.



Пользователи могут увидеть новую часть данных.



Пользователи могут создавать глобальные символы таким же образом, как это создано для данных в таблице, приведенной выше. (Для аналогового модуля типом данных являются действительные числа с плавающей точкой. Таким образом, символ занимает два регистра данных, а адрес в поле **Address** является начальным адресом).

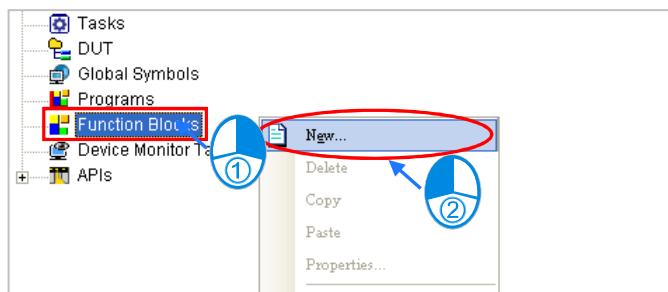
Global Symbols						
Class	Identifiers	Address	Type...	Initial Value	Identifier	Comment...
VAR	Tank_B1F_LSW	X0.0	BOOL	N/A	Tank_B1F Level Switch-Low	
VAR	Tank_RF_LSW	X0.2	BOOL	N/A	Tank RF Level Switch-Low	
VAR	Tank_RF_HSW	X0.3	BOOL	N/A	Tank RF Level Switch-High	
VAR	SPP01_Remote	X0.5	BOOL	N/A	Supply Water Pump-SPP01 Remote	
VAR	SPP01_Run	X0.6	BOOL	N/A	Supply Water Pump-SPP01 Run	
VAR	SPP01_Trip	X0.7	BOOL	N/A	Supply Water Pump-SPP01 Trip	
VAR	SPP01_Start	Y0.0	BOOL	N/A	Supply Water Pump-SPP01 Start	
VAR	Tank_B1F_LT	D0	REAL	N/A	Tank B1F Level Meter	
VAR	SPP01_Auto	M0	BOOL	N/A	Supply Water Pump-SPP01 Auto Mode	
VAR	SPP01_Man_SW	M1	BOOL	N/A	Supply Water Pump-SPP01 Manual Command	

5.5 Создание функциональных блоков

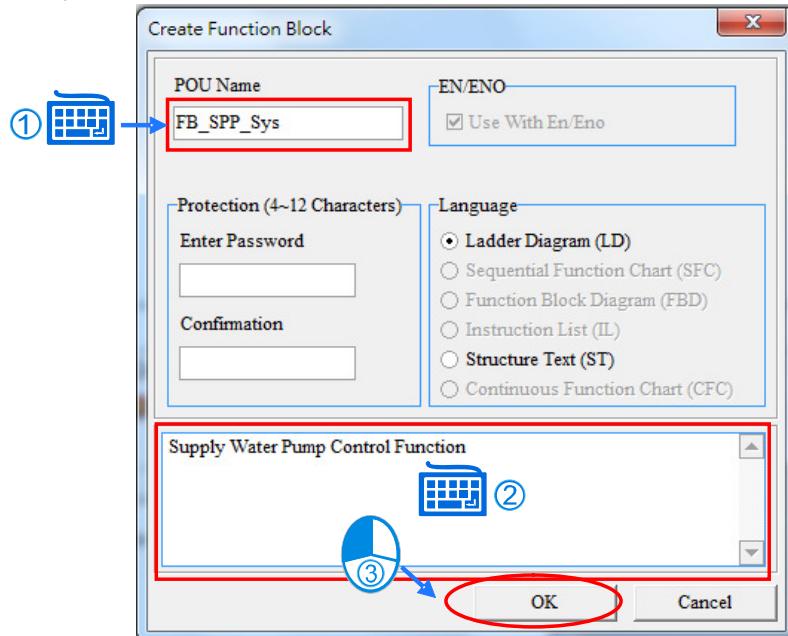
В данном примере сначала нужно выполнить процедуру создания функционального блока. Вместе с этим пользователи могут создавать и главную программу. Не существует абсолютной связи между созданием функционального блока и главной программы. На самом деле они выполняются выборочно. Однако если функциональный блок используется повторно, пользователям рекомендуется вначале создать его.

Управление зависимостью между подземным бассейном, водонапорной башней и насосом может быть представлено функциональным блоком. В многоэтажных зданиях есть, как правило, две системы водоснабжения. При создании пользователями функциональных блоков для двух систем, им нужно изменить только переменные входных выводов и переменные тех выходных выводов первой системы, которые понадобятся для создания второй системы водоснабжения.

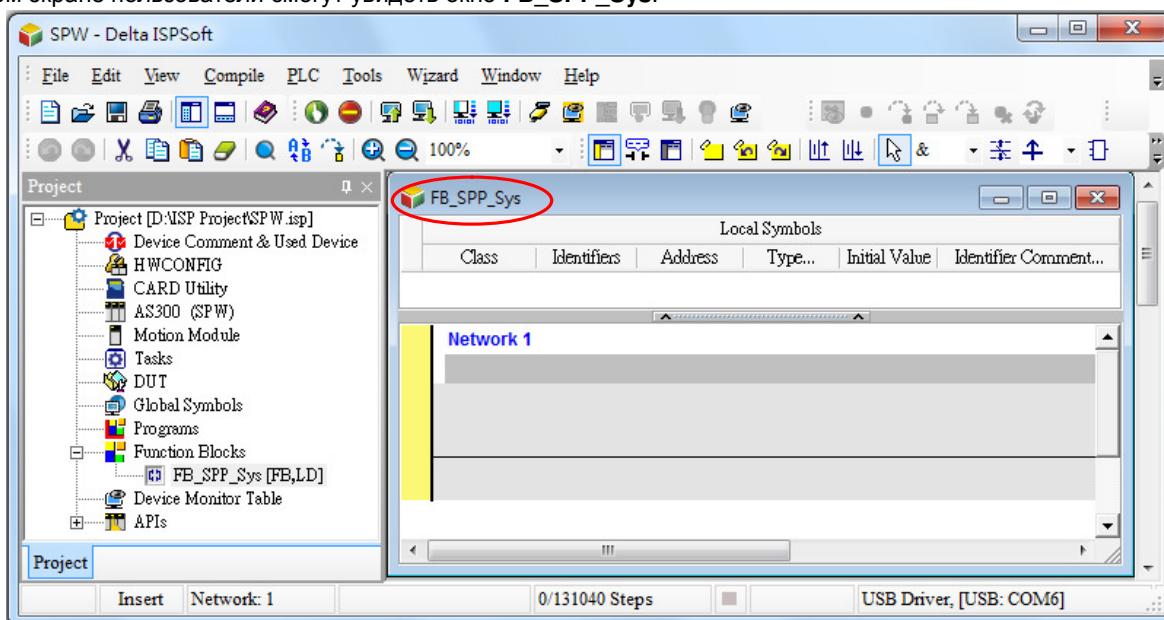
Пользователи могут создавать функциональный блок, который содержит зависимость между подземным бассейном, водонапорной башней и насосом. Чтобы добавить новый программный модуль, щелкните правой кнопкой мыши на **Function Blocks**, расположенный в окне левой части главного экрана программного обеспечения.



В поле **POU Name** введите "FB_SPP_Sys", затем в поле **POU Comment** введите "Функция контроля питания водяного насоса". В конце нажмите кнопку **OK**.



На главном экране пользователи смогут увидеть окно **FB_SPP_Sys**.



Пользователям необходимо создать локальные символы. Чтобы использование функционального блока было удобнее, система автоматически распределяет адреса в модуле, и пользователи не могут вводить адреса сами по себе.

Пользователи, конечно, может использовать адреса и глобальные символы во внутренней программе. Однако использование адресов или использование глобальных символов уменьшает удобство использования функционального блока (если локальный символ является таким же, как глобальный символ, локальный символ, используемый в

функциональном блоке имеет высокий приоритет).

Создание местных символов заключается в следующем.

Тип сообщения	Идентификатор	Тип данных
VAR_INPUT	Tank_B_LSW	BOOL
VAR_INPUT	Tank_R_LSW	BOOL
VAR_INPUT	Tank_R_HSW	BOOL
VAR_INPUT	Pump_Remote	BOOL
VAR_INPUT	Pump_Run	BOOL
VAR_INPUT	Pump_Trip	BOOL
VAR_IN_OUT	Pump_Auto	BOOL
VAR_IN_OUT	Pump_Man_SW	BOOL
VAR_OUTPUT	Pump_Start	BOOL
VAR	Pump_Out	BOOL

VAR_INPUT

При выполнении программы, значение внешней переменной передается на внутреннюю переменную. Если значение соответствующей внутренней переменной будет изменено, оно не будет передано на внешнюю переменную. VAR_INPUT часто используется, если значение внешней переменной не должно быть изменено. Большинство из входов в данном примере являются дискретными, и эти входы не должны быть изменены. Изменение значений этих переменных влияет на выполнение программы или использование функционального блока. В целях предотвращения изменения значения этих переменных в программе, в поле Declaration type должно быть VAR_INPUT.

VAR_IN_OUT

При выполнении программы, значение внешней переменной передается на внутреннюю. После выполнения программы, значение передается на внешнюю переменную. Тип VAR_IN_OUT часто используется, когда значение переменной должно быть изменено. Вообще говоря, Pump_Auto и Pump_Man_SW в данном примере используются в системе SCADA для задания режима управления насосом. И вроде бы тип VAR_INPUT отвечает потребностям. Но пользователям потребуется переключить режим управления насоса из автоматического в ручной, чтобы остановить команду, которая выводится при срабатывании насоса. Таким образом, тип для этих двух переменных должны быть объявленным как VAR_IN_OUT.

VAR_OUTPUT

Когда программа выполняется, значение внешней переменной не берется с внутренней переменной, но вместо него используется предыдущее значение, хранящееся в памяти. После того как программа заканчивается, значение передается на внешнюю переменную. Вообще говоря, переменная появляется после завершения команды.

VAR

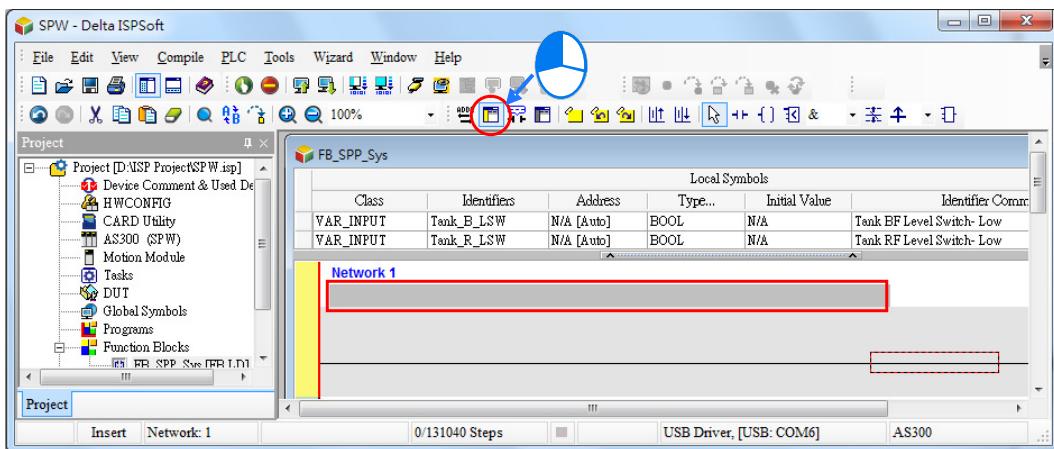
Когда программа выполняется, VAR считается внутренней переменной, а значение запоминается до использования. Вообще говоря, переменная используется как регистр, когда он используется в программе.

Если же переменная (тип функционального блока) присваивается функциональному блоку, который используется много раз в программе, начальные значения VAR_OUTPUT и VAR не обязательно те же, что используются в прошлый раз.

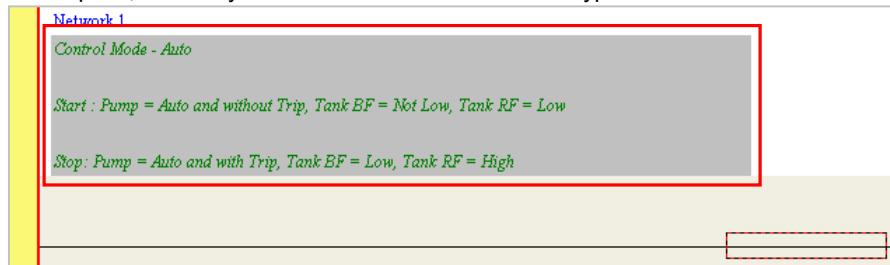
Пользователи могут создавать локальные символы следующим образом.

Local Symbols					
Class	Identifiers	Address	Type...	Initial Value	Identifier Comment...
VAR_INPUT	Tank_B_LSW	N/A [Auto]	BOOL	N/A	Tank BF Level Switch- Low
VAR_INPUT	Tank_R_LSW	N/A [Auto]	BOOL	N/A	Tank RF Level Switch- Low
VAR_INPUT	Tank_R_HSW	N/A [Auto]	BOOL	N/A	Tank RF Level Switch- High
VAR_INPUT	Pump_Remote	N/A [Auto]	BOOL	N/A	Pump- Remote
VAR_INPUT	Pump_Run	N/A [Auto]	BOOL	N/A	Pump- Run
VAR_INPUT	Pump_Trip	N/A [Auto]	BOOL	N/A	Pump- Trip
VAR_IN_OUT	Pump_Auto	N/A [Auto]	BOOL	N/A	Pump- Auto
VAR_IN_OUT	Pump_Man_SW	N/A [Auto]	BOOL	N/A	Pump- Manual Switch
VAR_OUTPUT	Pump_Start	N/A [Auto]	BOOL	N/A	Pump- Start
VAR	Pump_Out	N/A [Auto]	BOOL	N/A	Pump- Out

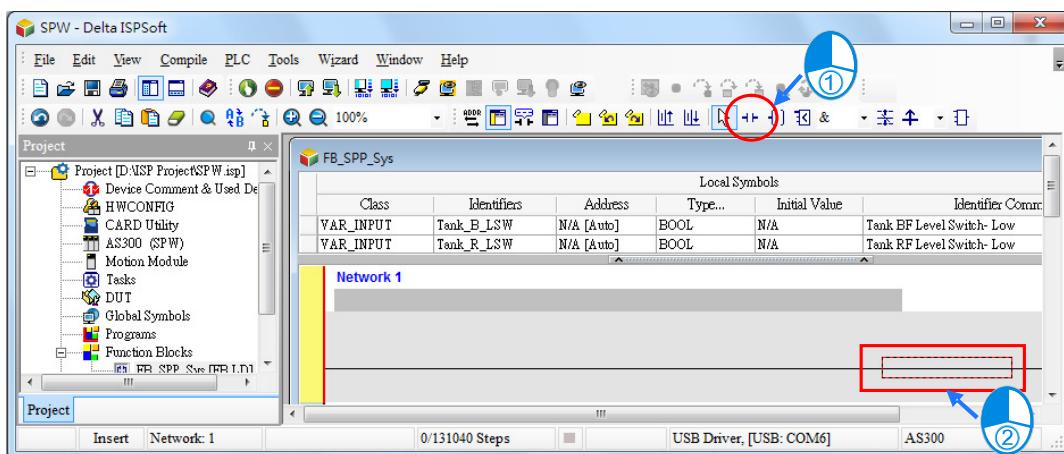
Пользователи могут приступить к написанию программы в функциональном блоке. Для того, чтобы улучшить удобство сканирования программы, пользователям рекомендуется писать комментарии. Если пользователи хотят написать сетевые комментарии, они должны нажать .



Введите следующее описание как комментарий к network 1 (сеть 1). Если пользователи хотят начать написание текста в конкретном месте с новой строки, они могут нажать Alt + Enter на клавиатуре.

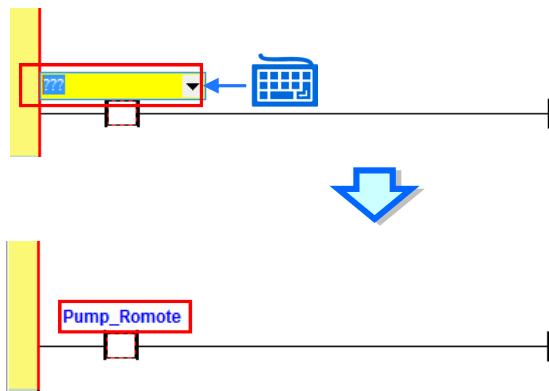


Пользователи могут начать редактировать программный код. Языком программирования, используемым здесь, является язык LD (ladder diagram). Щелкните, пожалуйста на , а затем переместите мышь с красной рамкой. Когда курсор станет , пользователи могут нажать на левую кнопку мыши.

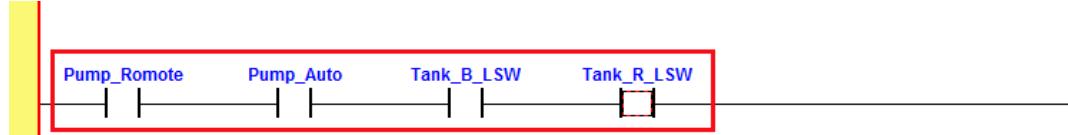


Нажмите???, а затем наберите "Pump_Remote". При наборе "Pump_Remote", появляется выпадающий список. Пользователи могут выбрать пункт непосредственно или ввести слова сами. После набора "Pump_Remote", нажмите клавишу ввода ENTER.

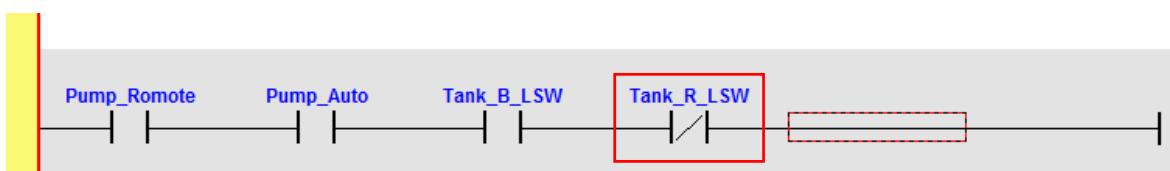
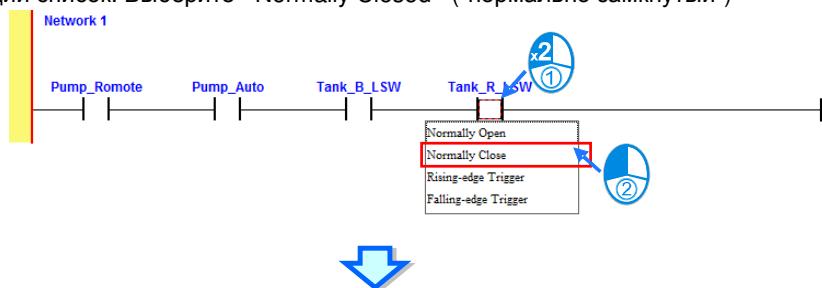
(Если появится адрес, пользователи могут нажать , чтобы переключить режим. В любом режиме пользователи могут использовать слова или адреса, когда они пишут программу)



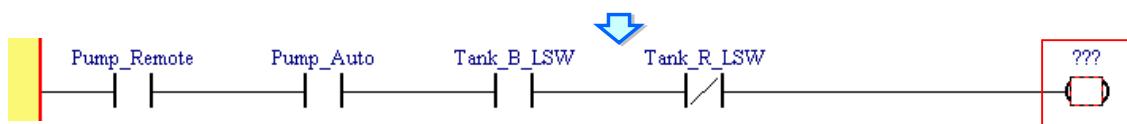
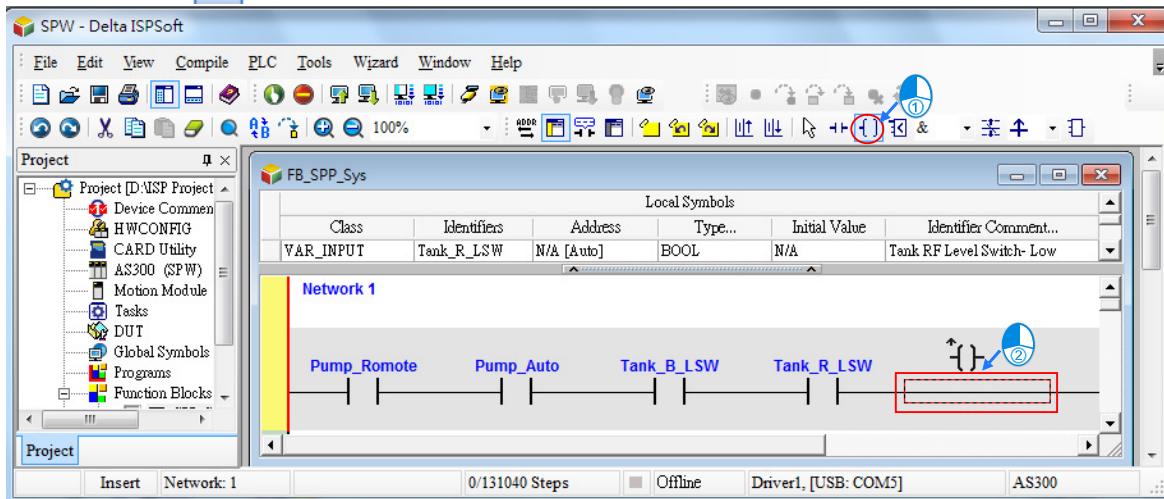
Следующую программу пользователь может написать таким же образом.



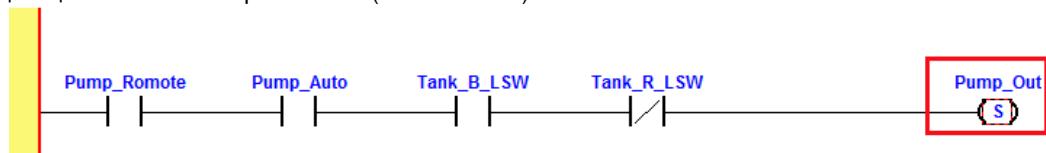
Для выполнения условий, вода в подземном бассейне ЕСТЬ, и воды в водонапорной башне НЕТ, состояние Tank_R_LSW не должен гореть. Пользователи могут дважды щелкнуть на контакт, отмеченный "Tank_R_LSW", после чего появится выпадающий список. Выберите «Normally Closed» ("нормально замкнутый")



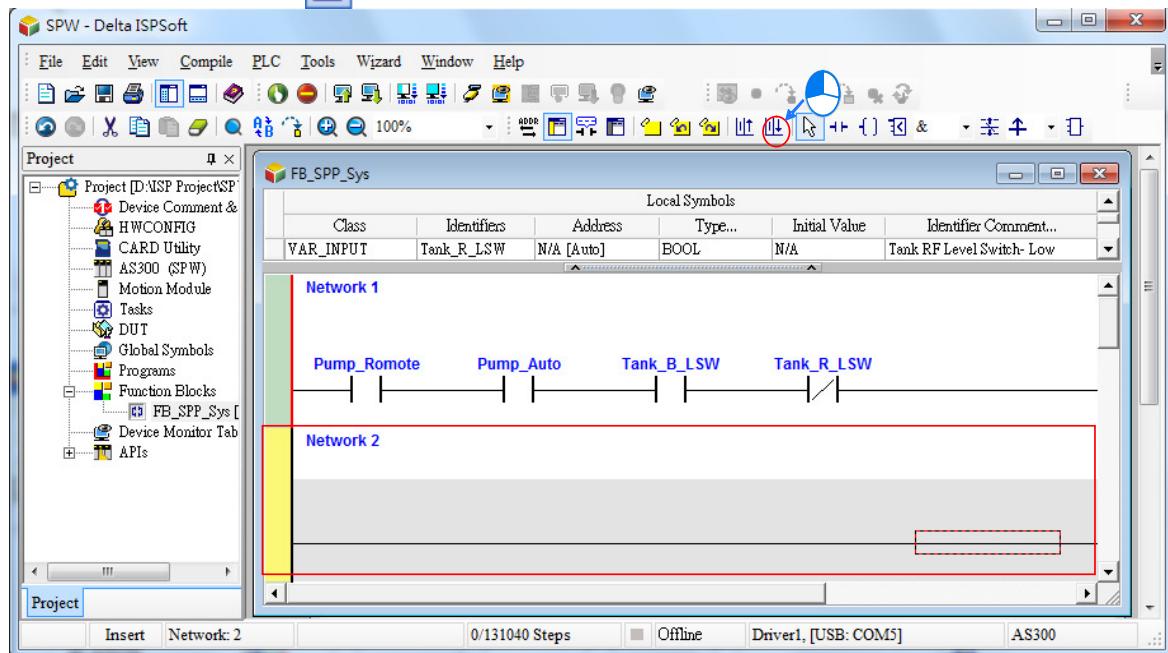
Нажмите, пожалуйста, на  , а затем переместите мышь к красной рамке.



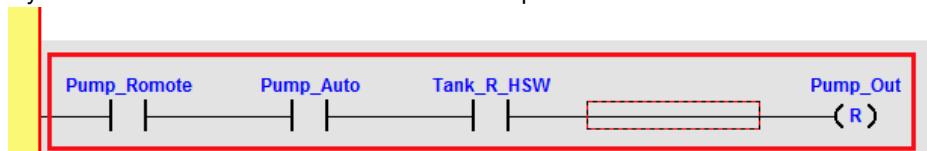
Нажмите ???, и наберите "Pump_Out". Пользователи могут дважды щелкнуть на катушку с пометкой "Pump_Out", после чего появится выпадающий список. Выберите «Set» ("Установить").



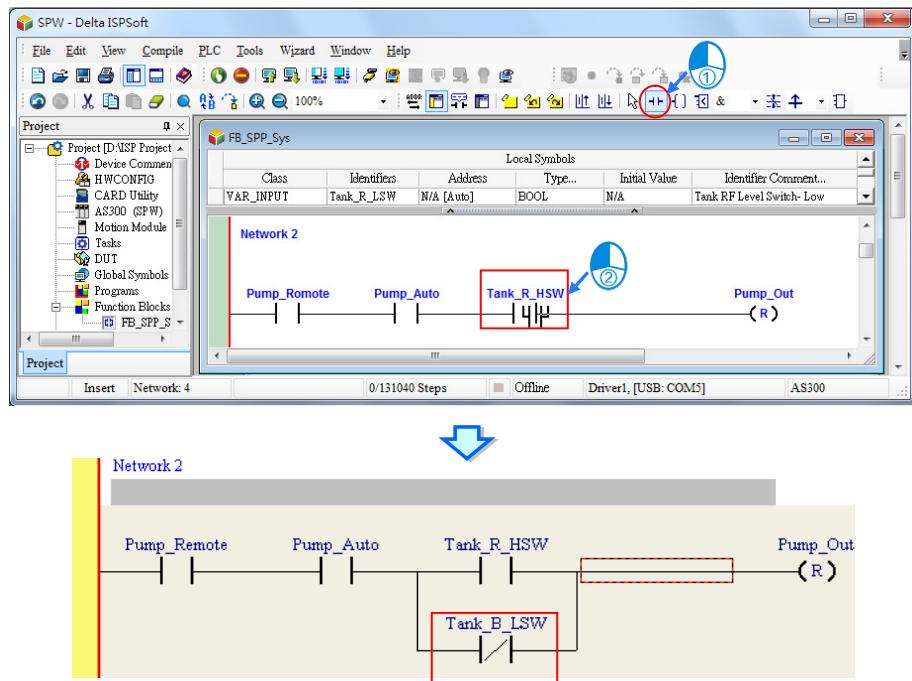
Нажмите, пожалуйста, на  , чтобы добавить новую сеть.



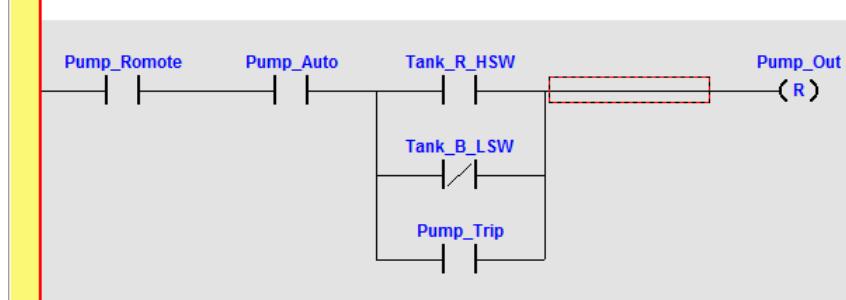
Следующую программу пользователь может написать таким же образом.



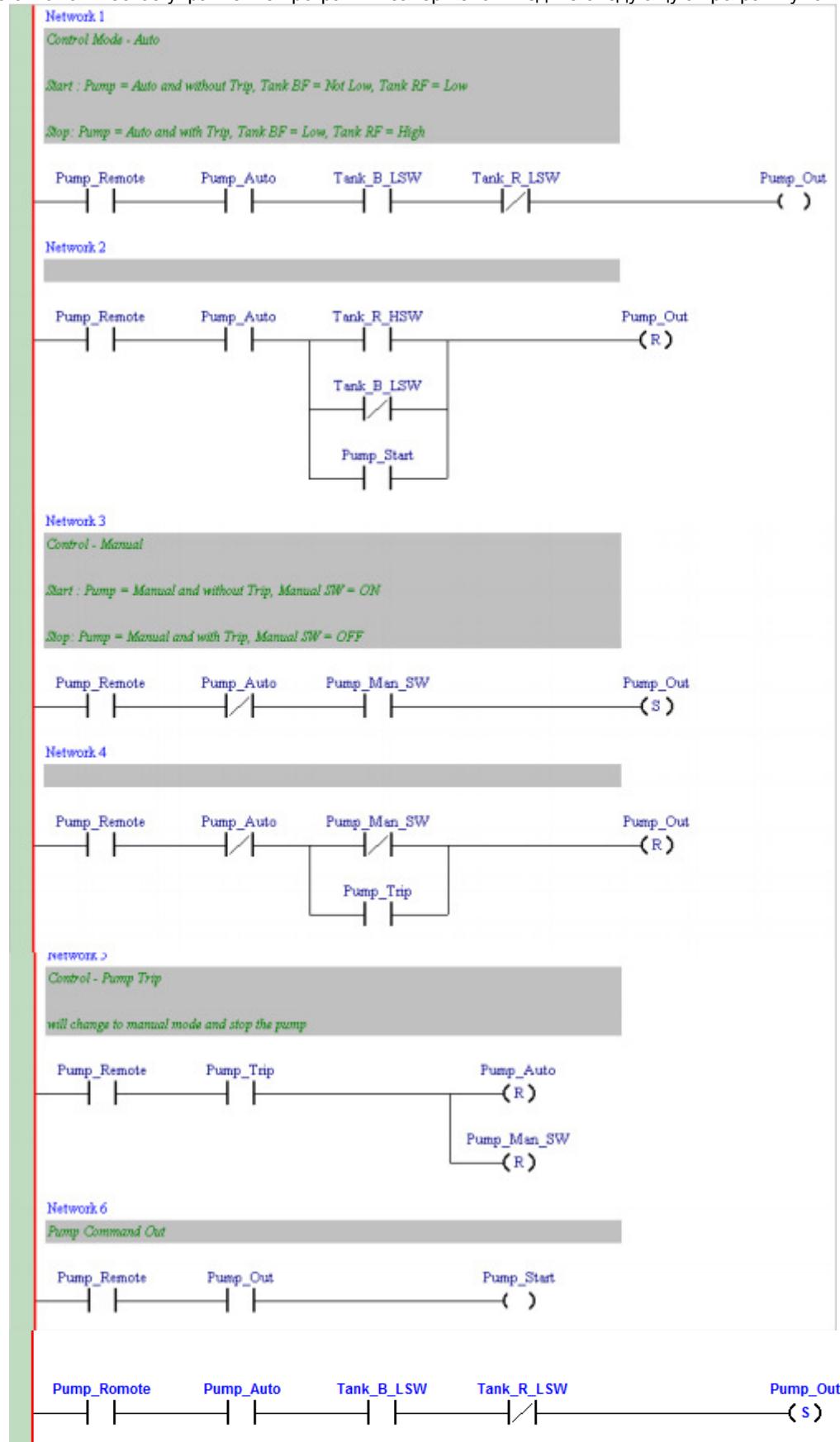
Для выполнения условия, что в подземном бассейне нет никакой воды, или состояние, что поездки насос, пользователи должны нажать на , и переместите мышь в положение в соответствие с контактом. Когда появится , пользователи могут нажать левую кнопку мыши. Затем пользователи должны нажать на ???, и набрать "Tank_B_LSW". Наконец, пользователи могут дважды щелкнуть на катушку с пометкой "Tank_B_LSW". Когда появится раскрывающийся список, выбрать "Set".

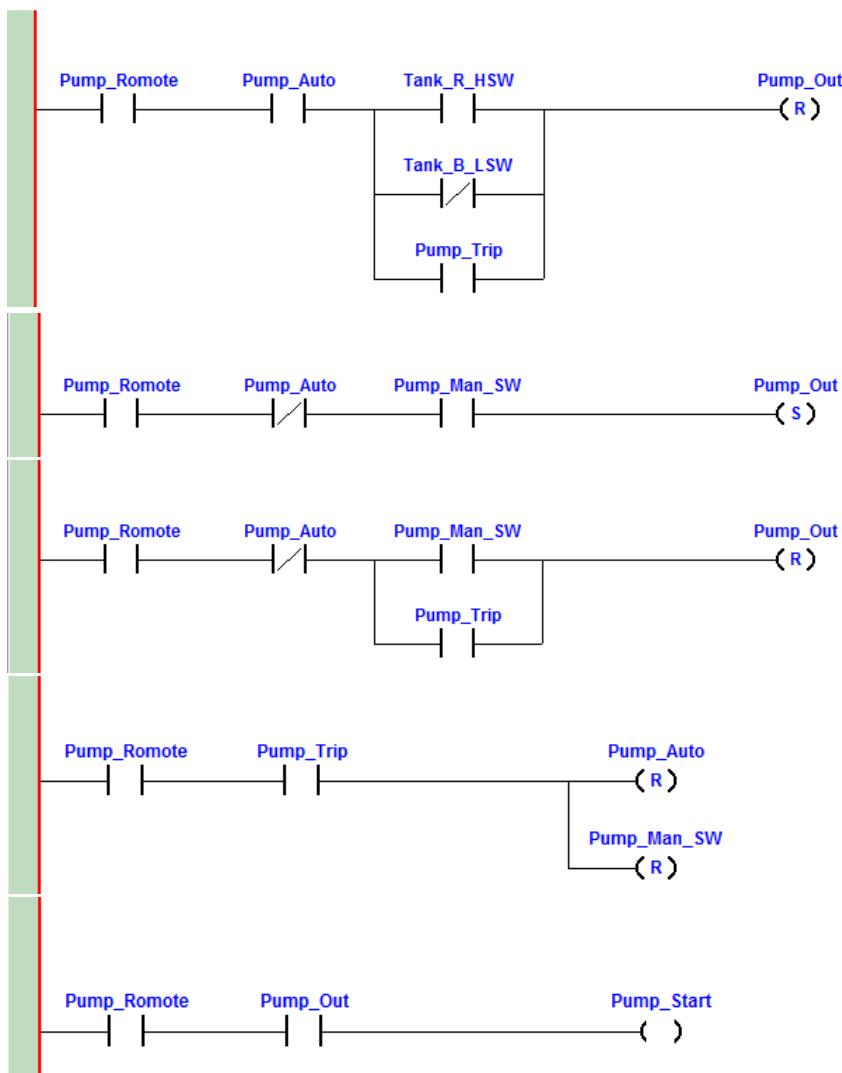


Следующую программу пользователь может написать таким же образом.



Пока автоматическое управление программы завершено. Введите следующую программу таким же образом.

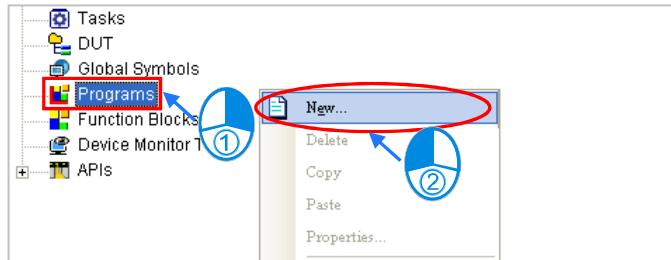




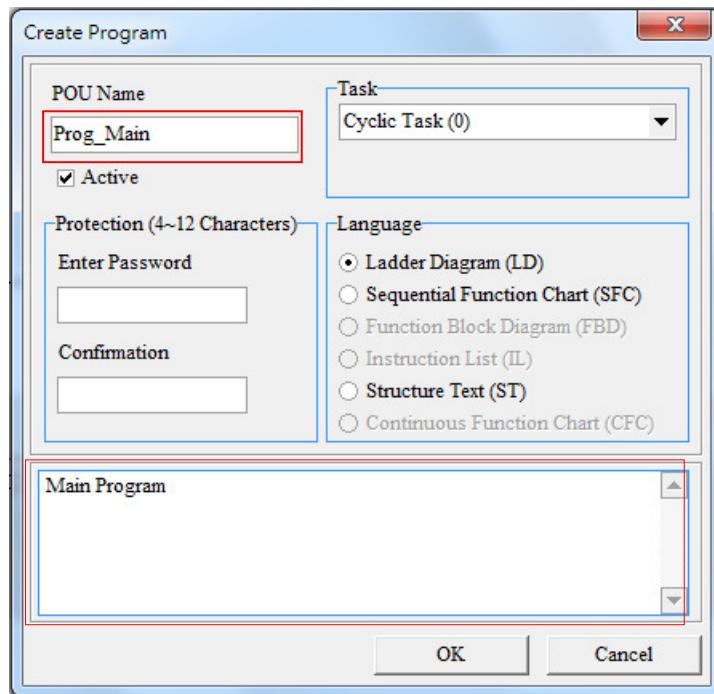
Наконец, пользователям необходимо сохранить файл, и функциональный блок будет создан.

5.6 Создание основных программ

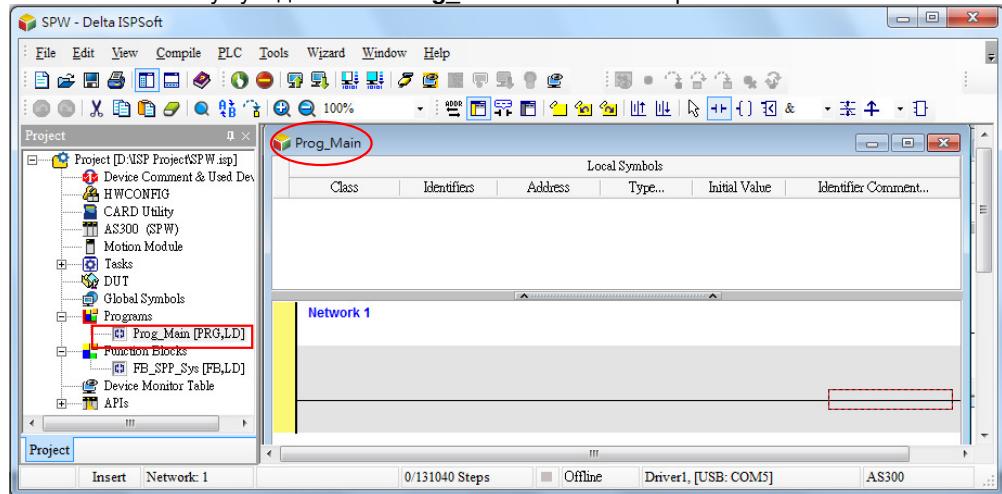
После того, как функциональный блок будет создан, пользователи могут создавать главную программу. Щелкните на правой кнопкой мыши, в окне левой части главного экрана программного обеспечения, чтобы добавить новый POU (программный модуль).



Наберите "Prog_Main" в поле **POU Name**, а затем введите "Main program" в поле **POU Comment**. Наконец, нажмите кнопку **OK**.

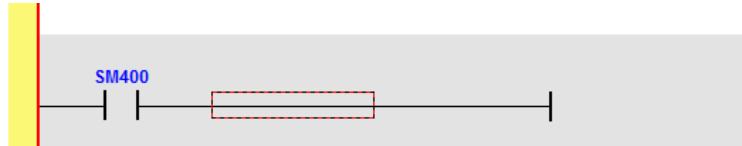


Пользователи могут увидеть окно **Prog_Main** на главном экране

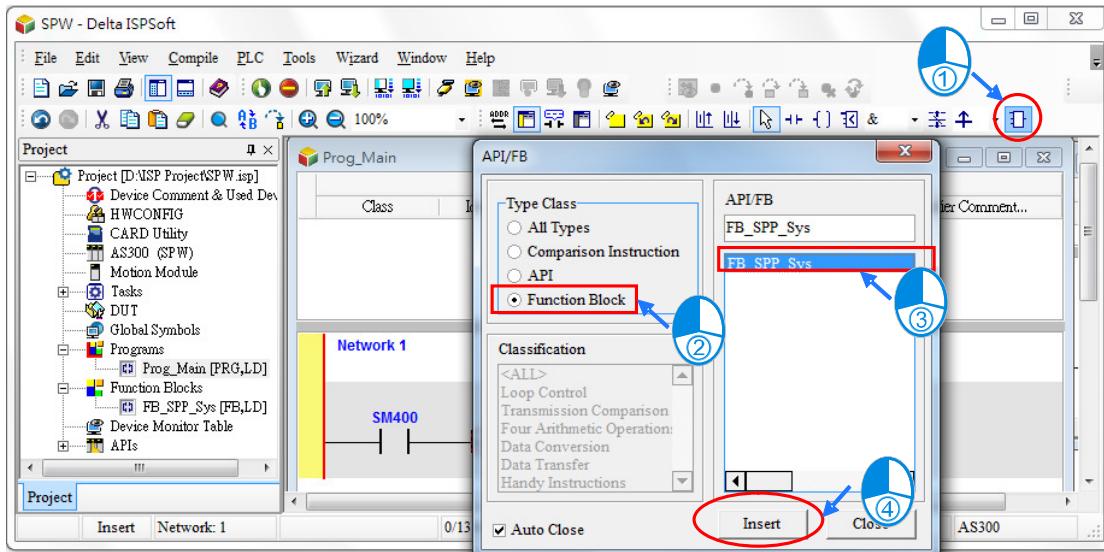


Разница между функциональным блоком и основной программой заключается в том, что функциональный блок должен быть вызван перед его выполнением, в то время как главная программа выполняется непосредственно. Создание локальных символов для главной программы опущено в данном примере. Пожалуйста, напишите следующую программу с

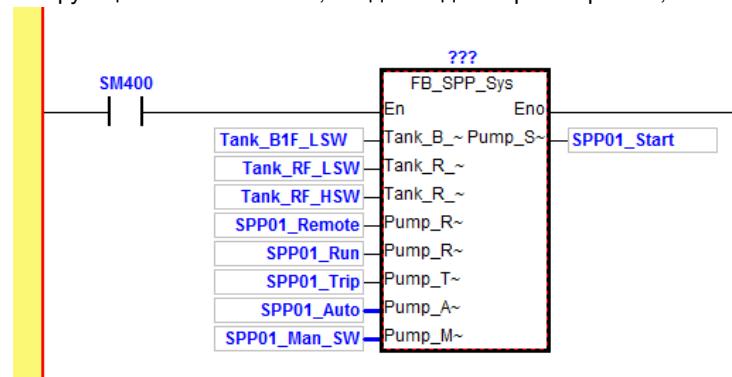
помощью навыков, полученных ранее.



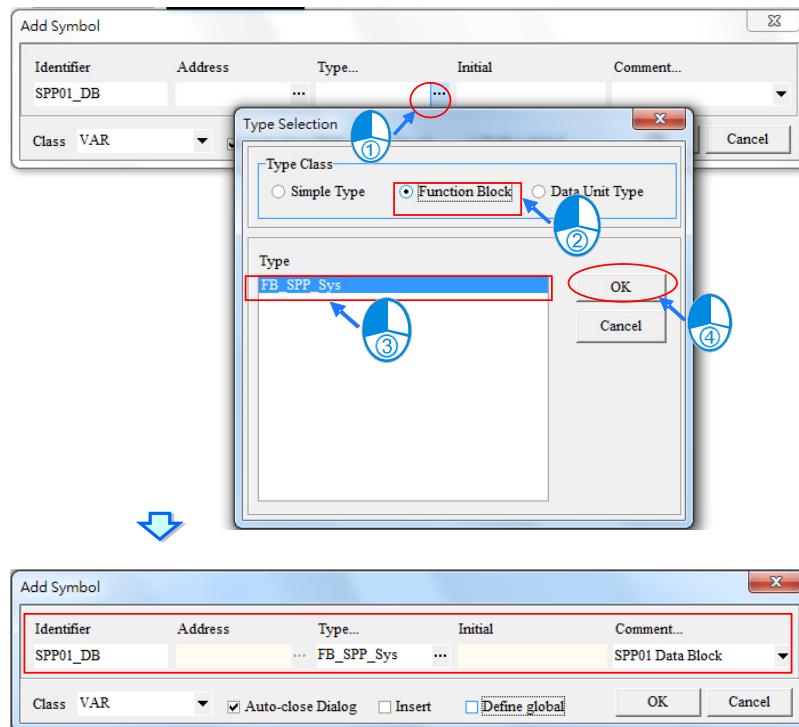
Для вызова функционального блока пользователи должны подготовиться. Во-первых, нажмите на  , чтобы открыть окно **API/FB**. Затем выберите **Function Block** (функциональный блок) в поле **Type Class**, и выберите "FB_SPP_Sys" в поле **API/FB**. Наконец, нажмите кнопку **Insert** (Вставить).



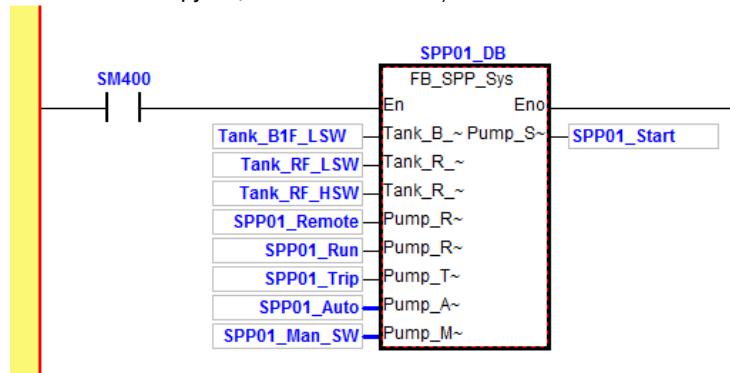
После отображения интерфейса функционального блока, введите идентификаторы так, как показано ниже.



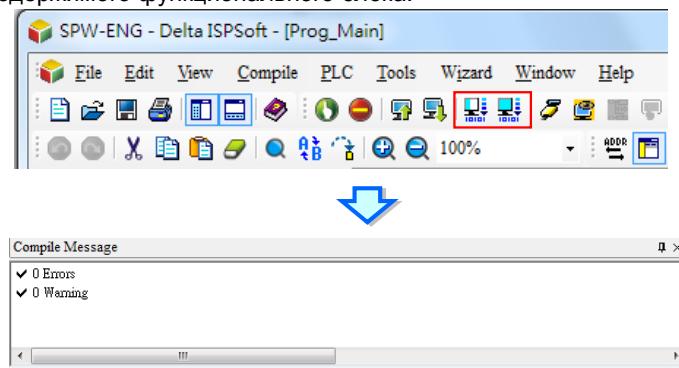
Пользователям необходимо создать блок данных для функционального блока. Блок данных может быть создан в качестве глобального символа или локального символа, но здесь, в основной программе, он будет создан как локальный символ. Обратите внимание, что пользователи должны выбрать Function Block в поле Type Class, и выбрать "FB_SPP_Sys" в поле Type. Пожалуйста, введите "SPP01_DB" в поле Identifier, и наберите " SPP01 Data Block" в поле Comment... так, как показано ниже.



После того, как локальный символ будет создан, идентификатор может быть предоставлен функциональному блоку (тип данных должен быть одинаковым с именем функционального блока).

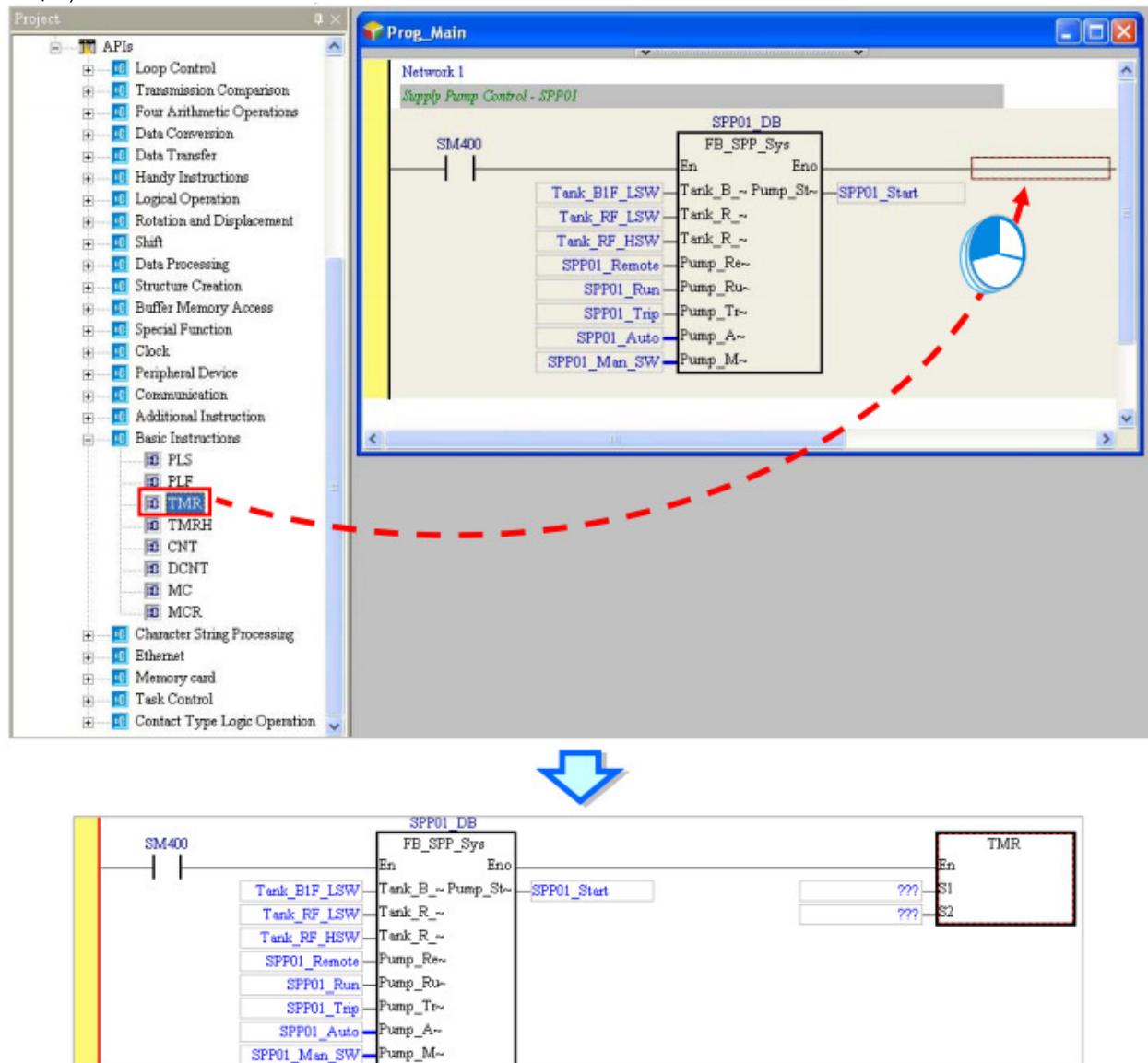


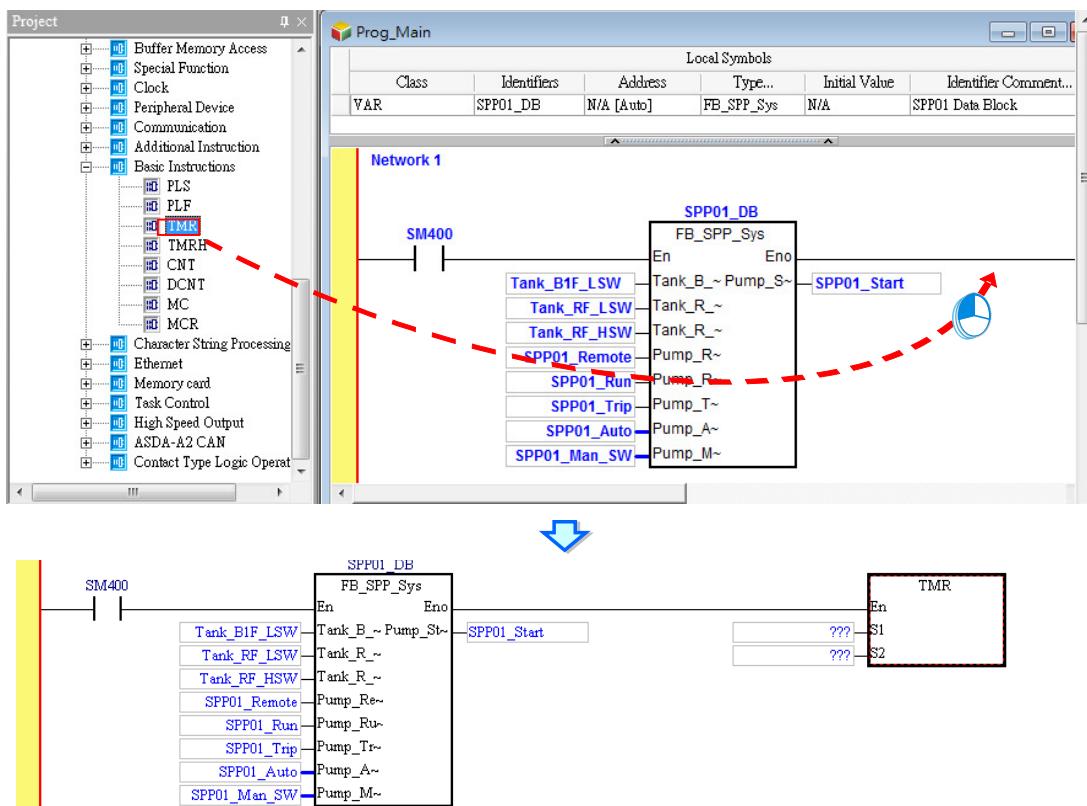
После того, как файл будет сохранен, написание программы завершено. Пользователь может нажать на , чтобы проверить синтаксис текущей программы, а затем на , чтобы скомпилировать проект. Компиляция проекта отличается от проверки синтаксиса в том, что он включает в себя не только функцию проверки синтаксиса, но и функцию компиляции всех программ и содержимого функционального блока.



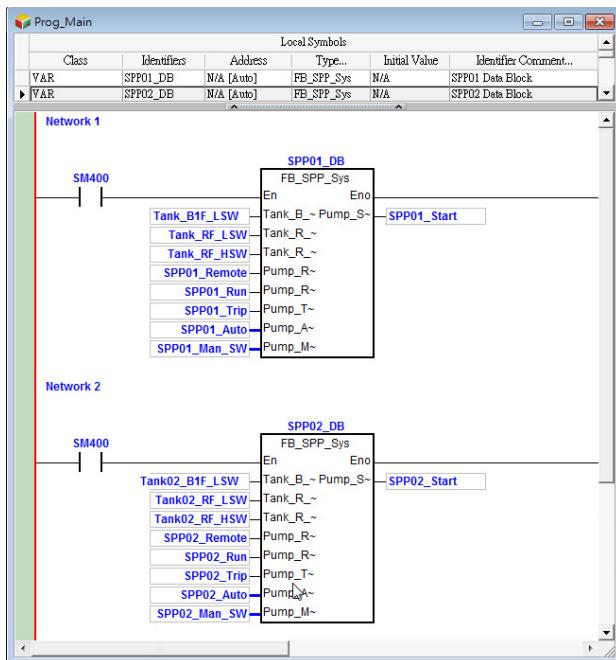
Примечание: Для того чтобы помочь пользователям в понимании программы управления, пример, приведенный здесь, прост. Фактическая программа управления является гораздо более сложной, так как должны быть приняты во внимание функции, связанные с возможным отказом запуска и преобразованием местного управления в дистанционное. Для написания программы этих функций пользователям необходимо использовать прикладные инструкции, расположенные в окне левой части главного экрана (пожалуйста, обратитесь к Руководству пользователя ISPSoft для получения дополнительной

информации).





Если пользователям нужно создать вторую систему, им нужно только еще раз назвать "FB_SPP_Sys", и ввести идентификатор. Обратите внимание, пожалуйста на то, что тот же блок данных не может быть использован в этих двух системах, если пользователь не учел, что значение VAR_OUTPUT и VAR из первой системы не влияет на эти значения во второй системе. В противном случае, создайте, пожалуйста, новый идентификатор для второй системы так, как показано ниже.



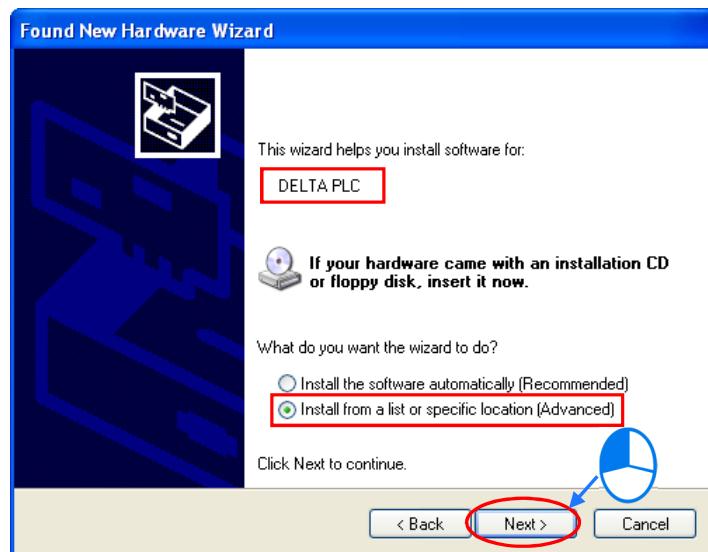
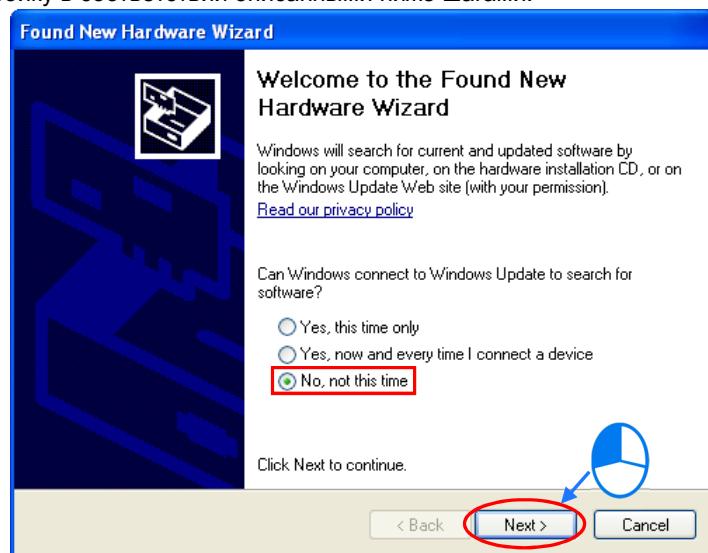
После того, как написание программы будет завершено, пользователи могут приступить к подготовке загрузки программы. Для увеличения функций и удобств, данный пакет программного обеспечения делится на COMMGR и ISPSsoft. В дополнение к подготовке аппаратных средств, подачи питания на модуль CPU и установки драйвера USB, пользователям необходимо установить программное обеспечение связи для соединения с модулем CPU.

Если компьютер не подключен к порту USB модуля CPU, подключите модуль CPU к компьютеру с помощью кабеля USB.

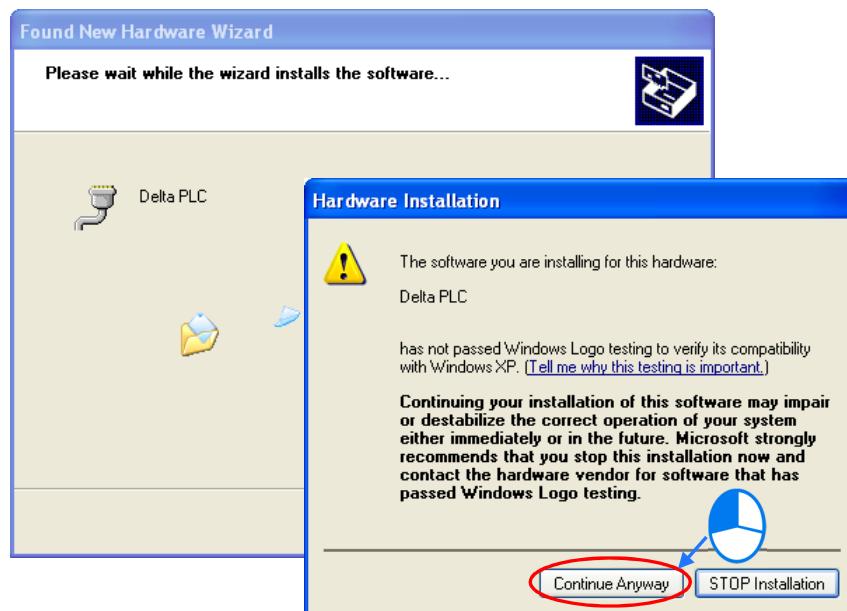
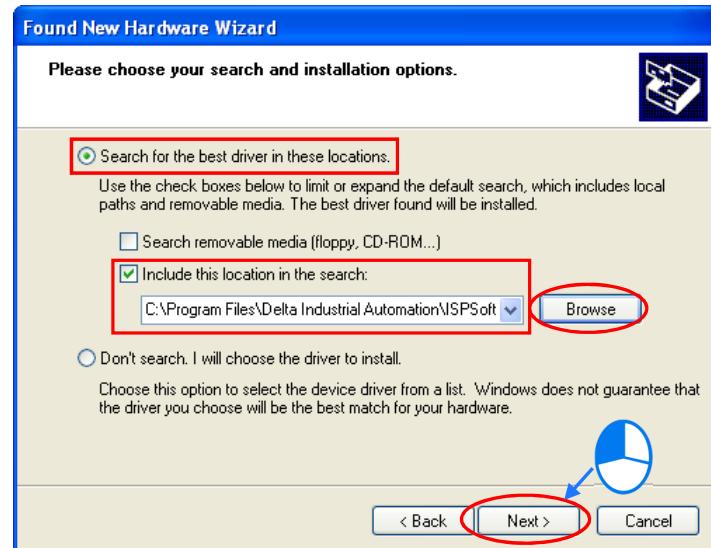
Появится следующее окно.



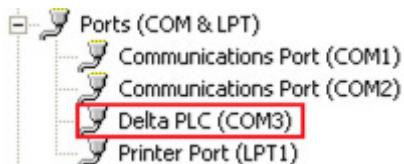
Пожалуйста, выполните настройку в соответствии описанными ниже шагами.



Путь к папке, где установлена программа, показанный ниже на рисунке C:\Program Files\Delta Industrial Automation\ISPSoftx.xx\Drivers\Delta_PLC_USB_Driver. При изменении пути, выберите папку, в которой будет установлено программное обеспечение.



После установки программного обеспечения, пользователи могут увидеть драйвер USB в окне Device Manager. (COM номер USB может изменяться с компьютера на компьютер).



5.7 Установка COMMGR

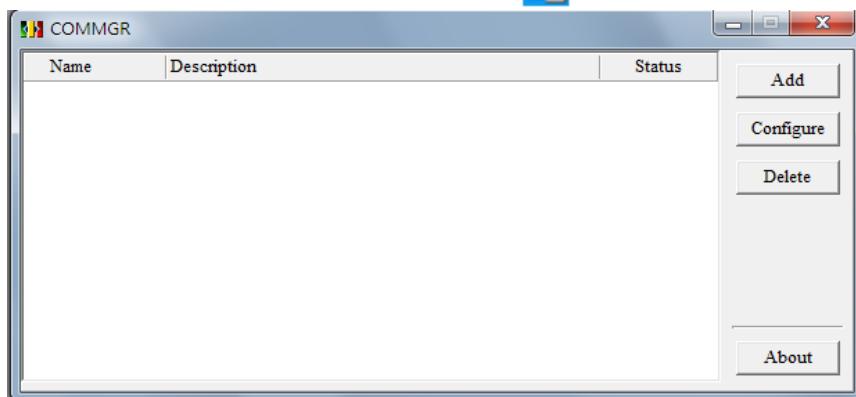
5.7.1 Активация COMMGR

После установки программного обеспечения, в области уведомлений операционной системы автоматически появляется ярлык COMMGR. Всякий раз, когда компьютер включен, пользователи могут видеть значок , расположенный в дальнем правом углу панели задач. Если же значок не отображается пользователям, пользователи могут запустить программное обеспечение вручную.

Ярлык дает возможность вызвать программное обеспечение Start → Programs → Delta Industrial Automation → Communication → COMMGR → COMMGR.

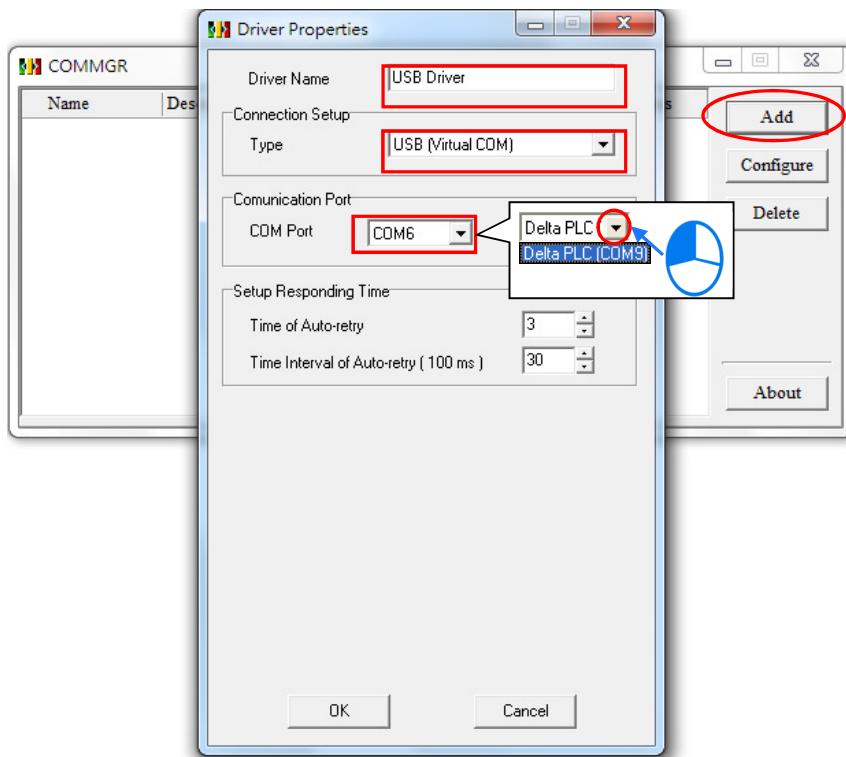
5.7.2 Открытие окна COMMGR

После запуска COMMGR, пользователи могут дважды щелкнуть на , чтобы открыть интерфейс настройки ниже.

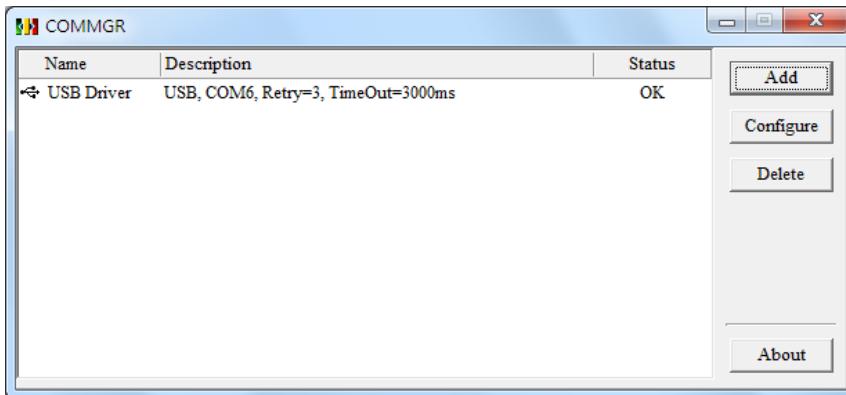


5.7.3 Настройка связи

После запуска COMMGR, пользователи могут дважды щелкнуть на , чтобы открыть интерфейс настройки ниже.



После завершения настройки драйвер появляется в окне **COMMGR**. Пожалуйста, нажмите кнопку **Start** (Пуск), чтобы запустить драйвер.

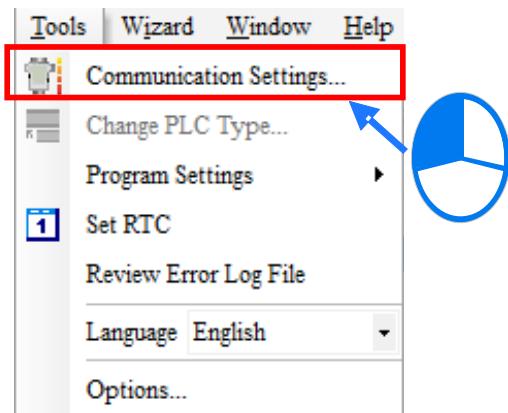


5.8 Загрузка программы

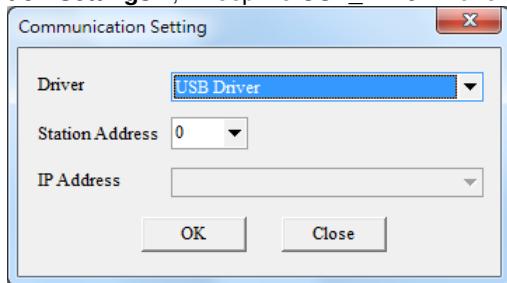
После того, как редактирование, приведенное выше завершено, пользователям необходимо загрузить параметры и программу в модуль CPU. В нашем примере, данные, которые загружаются в ПЛК – это аппаратная конфигурация, параметры CPU и программа.

5.8.1 Настройка связи

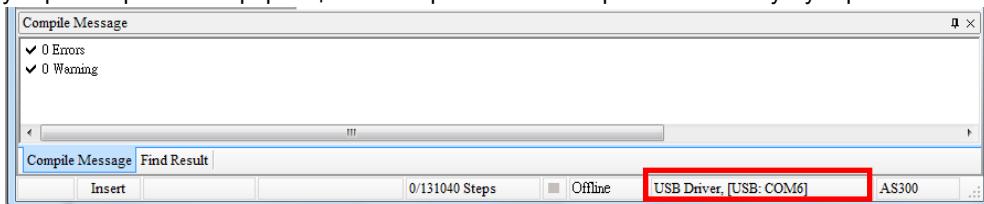
После того, как установка COMMGR завершена, пользователи могут устанавливать связь в ISPSoft. Во-первых, найдите **Communication Settings...** (настройка связи) в меню **Tools**.



После появления окна **Communication Settings...**, выберите **USB_Drive** в поле Driver, и нажмите кнопку **OK**.

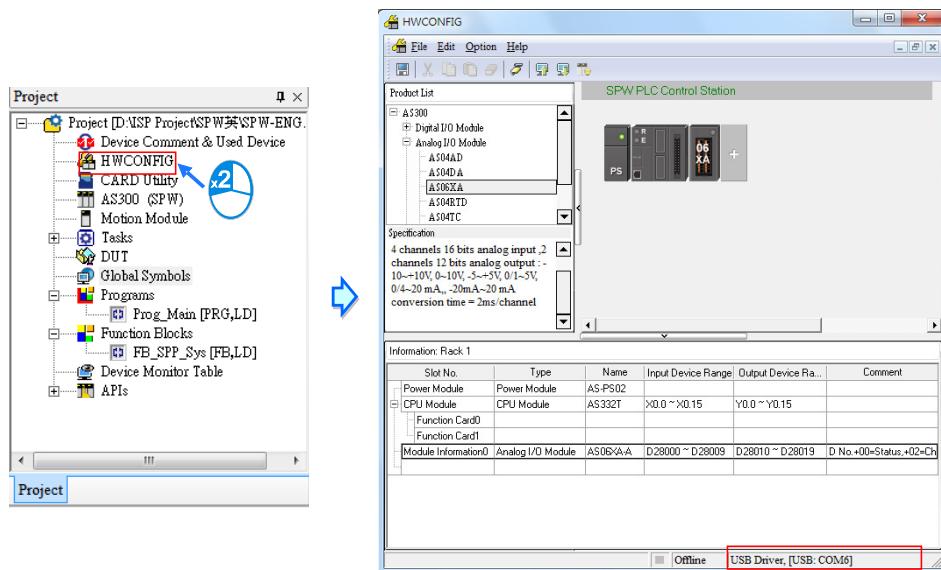


Пользователи могут просматривать информацию о настройке связи в правом нижнем углу экрана.

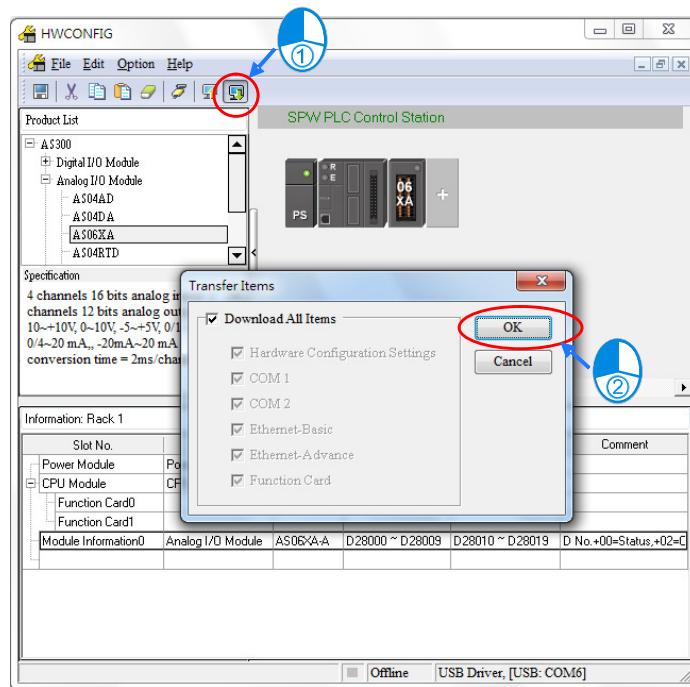


5.8.2 Загрузка аппаратной конфигурации

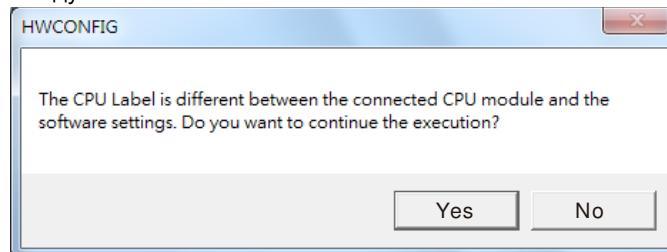
Аппаратная конфигурация загружается в первую очередь. Откройте окно **SPW-HWConfig** так, как показано ниже.



После нажатия пользователями на  , появится окно **Transfer Items** (передачи объектов). После нажатия пользователями **OK**, аппаратная конфигурация и параметры процессора будут загружены в модуль CPU.



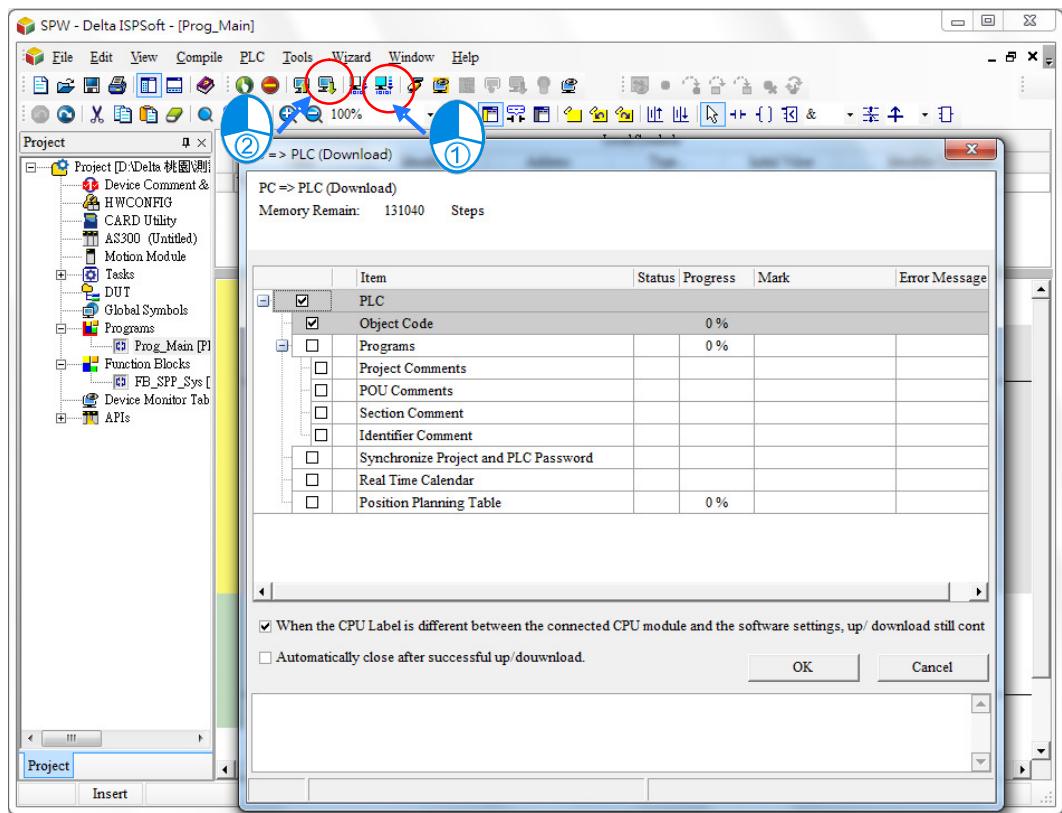
Если фактически подключенный модуль CPU отличается от настройки в ISPsoft, то появится окно **HWCONFIG**. Пользователи должны убедиться, что фактически подключенный модуль CPU - это тот модуль, в который будут загружены аппаратная конфигурация и параметры CPU. После нажатия пользователями кнопки **Yes** (Да), аппаратная конфигурация и параметры CPU будут загружены в модуль CPU. После начала загрузки аппаратной конфигурации и параметров CPU в модуль CPU, светодиодный индикатор ошибки модуля CPU погаснет.



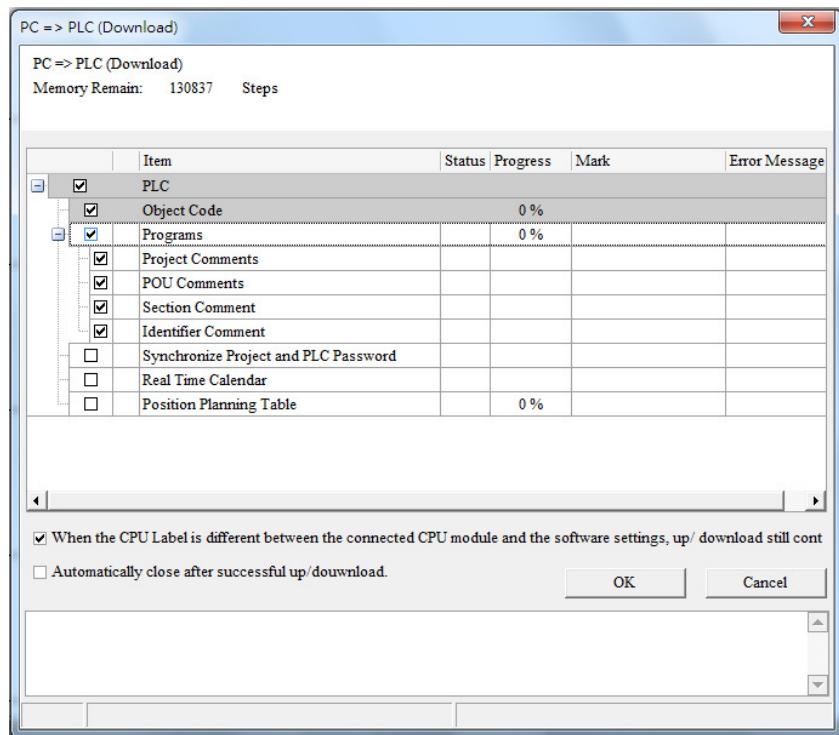
После того, как загрузка параметров будет завершена, пожалуйста закройте окно **SPW-HWConfig** (если пользователи используют сетевой модуль или модуль управления движением, у них есть возможность открыть соответствующее программное обеспечение для загрузки соответствующих параметров).

5.8.3 Загрузка программы

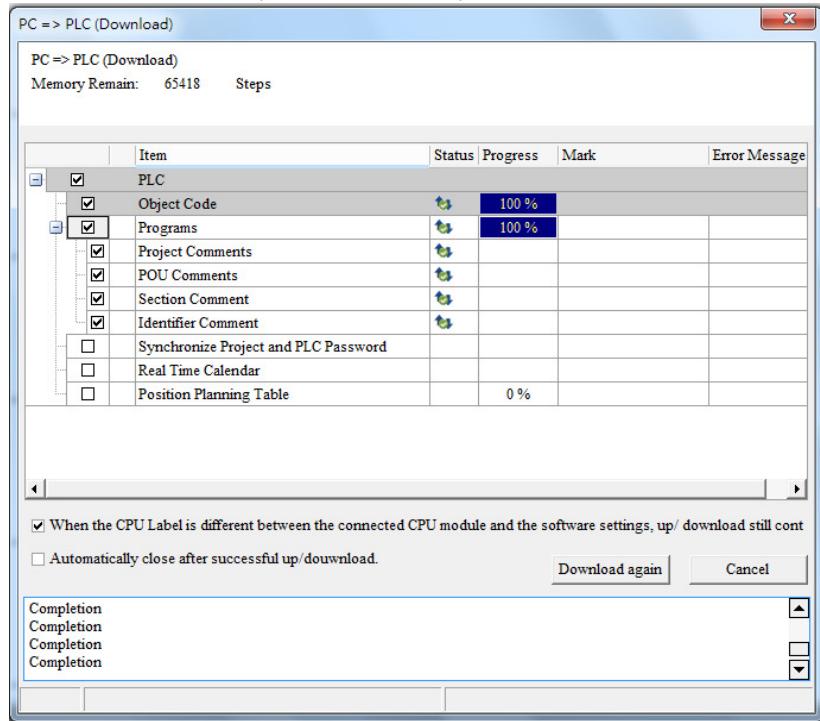
После загрузки аппаратной конфигурации, пользователи могут приступить к загрузке программы. Проект был составлен ранее. Если программа изменилась, пользователи могут нажать на , чтобы проверить синтаксис. После того, как компиляция программы прошла успешно, пользователи могут нажать на , чтобы загрузить программу.



Есть несколько опций по передаче в окне **Transfer Setup** (настройка передачи). Необходимым условием для работы модуля CPU является объект кода, поэтому выбрана опция **Object Code**. В целях сохранения программы в нашем примере выбираются опции **Program** (Программа) и **Comments** (Комментарии). Данный проект будет сохранен в модуле ЦП, и поэтому программа не будет потеряна. Кроме того, если пользователям понадобится изменить программу на месте при отсутствии оригинальной программы, они могут загрузить оригиналную программу из модуля CPU в компьютер, а затем ее изменить.



После нажатия пользователями кнопки **OK**, загрузка программы будет завершена.



Наконец, проверьте светодиодный индикатор I/O на модуле и состояние оборудования. После того, как пользователи убедились в том, что может быть проверена вся система, они могут включить переключатель модуля CPU для его запуска.

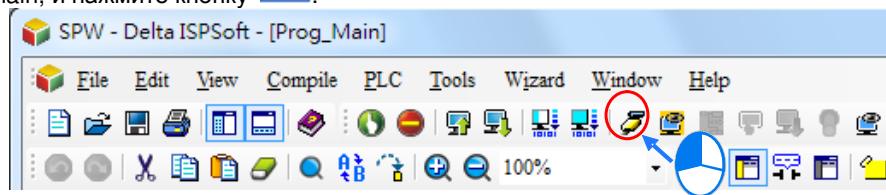
5.9 Мониторинг и отладка программы

5.9.1 Мониторинг программы

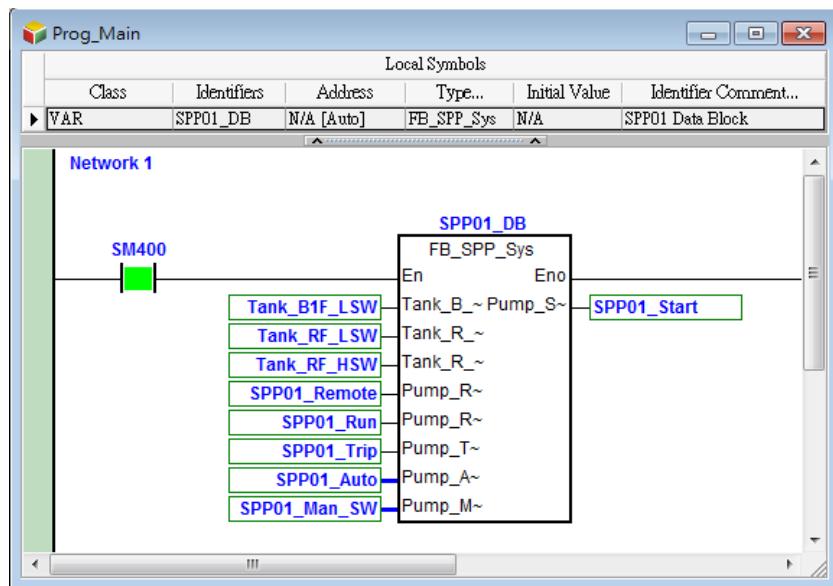
При выполнении программы, пользователи могут контролировать программу для понимания текущего состояния логического управления, или изменять значения в некоторых устройствах для проверки системы. Функция программного мониторинга заключается в следующем.

- **Мониторинг программы**

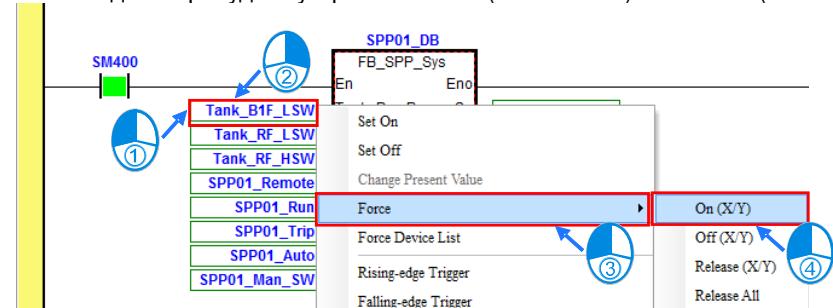
Откройте окно Prog_Main, и нажмите кнопку .



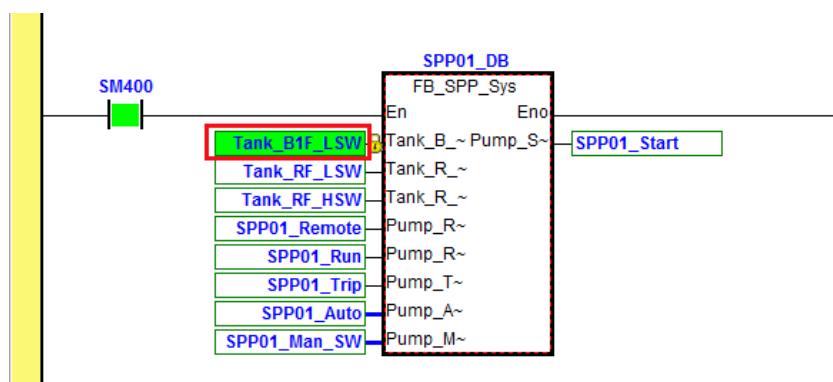
Контролируется не только логика программы, но и информация, относящаяся к устройствам (если тип данных Boolean (логическое значение), состояние устройства представлено зеленым цветом (ON) или белым (OFF). Если тип данных не есть Boolean (логическое значение), в устройстве отображаются значения).



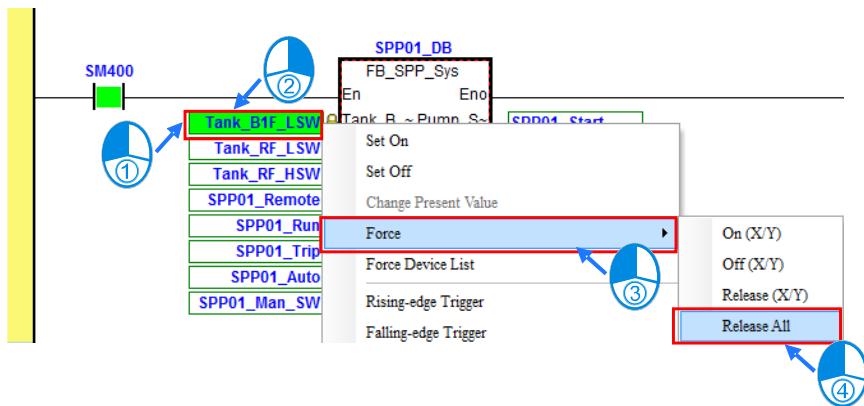
Если пользователи хотят изменить значение в устройстве, они могут нажать на правую кнопку мыши. **Tank_B1F_LSW** является устройством, которое изменяется здесь. Обратите внимание, пожалуйста, на то, что устройство соответствует фактическому устройству ввода/вывода. Настройка устройства для ON (включения) или OFF(выключения) бессмысленна, т.к. фактическое значение ввода/вывода распространяется на значения настройки сразу. Чтобы изменить значение в устройстве пользователям необходимо принудить устройство ON (включиться) или OFF (выключиться).



Значение в устройстве изменяется, и символ замка показывает, что устройство вынуждено включено.



После того как испытание системы окончено, пользователям необходимо отменить настройки, чтобы модуль CPU мог вернуться в нормальное состояние.



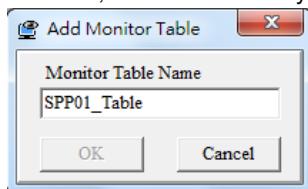
• Мониторинг устройства

При тестировании логического управления, устройства, которые должны быть изменены, могут быть использованы в различных программах. Это не удобно при поиске этих устройств в программах и их контроле. Кроме того, пользователи иногда не меняют значения в устройстве для отладки. Они изменяют значения для тестирования внешнего устройства. Если пользователи хотят изменять значения в устройстве с помощью мониторинга программы, они будут иметь трудности в поиске устройства, а также изменения программы, т.к. она должна быть загружена из модуля CPU в компьютер. Для того чтобы решить эти трудности, пользователи могут изменять значения в устройстве с помощью таблицы мониторинга устройства. Пользователь может даже изменять значения в устройстве и контролировать устройство без программы.

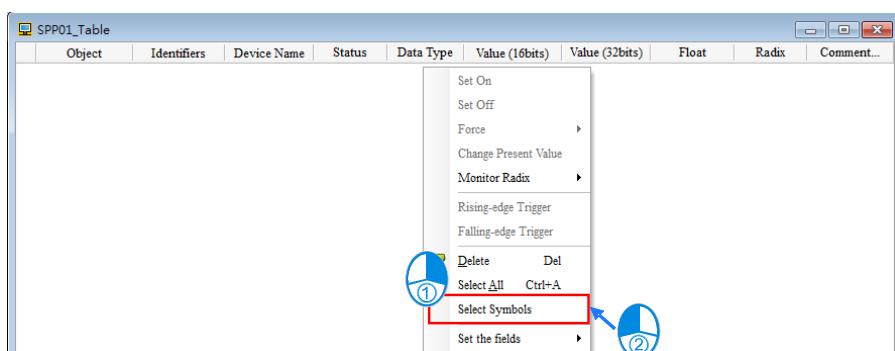
Щелкните правой кнопкой мыши на **Device Monitor Table** в окне левой части главного экрана программного обеспечения, чтобы добавить новую таблицу мониторинга устройства.



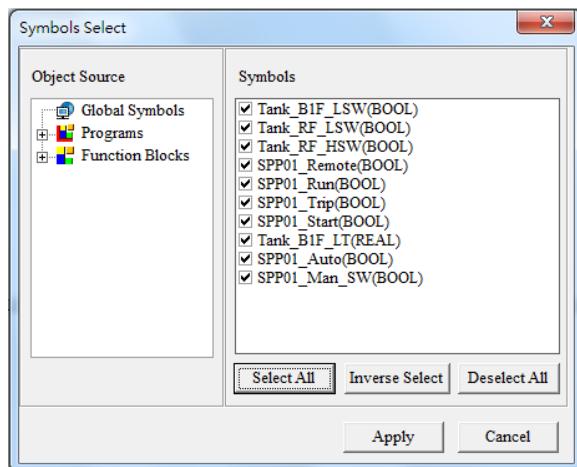
Наберите "SPP01_Table" в поле **Monitor Table Name**, и нажмите кнопку **OK**.



Пользователи могут щелкнуть правой кнопкой мыши на пустую область в окне **Monitor Table**, а затем нажать **Select Symbols**. Они могут также дважды щелкнуть на пустую область в окне **Monitor Table**, чтобы открыть окно **Device Monitor Input**.



Нажмите **Select All** (Выбрать все), а затем **Apply** (Применить).



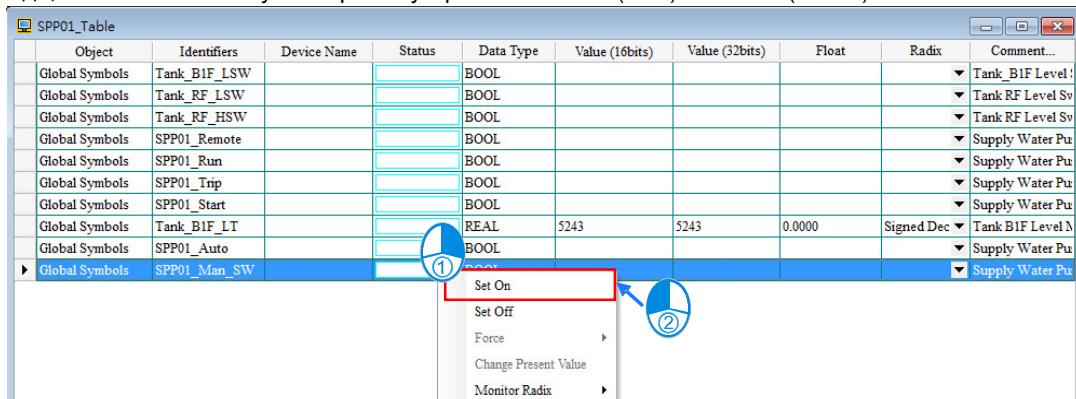
Нажмите **Cancel** (Отмена), а затем сохраните файл. Таблица мониторинга устройства выглядит следующим образом.

Object	Identifiers	Device Name	Status	Data Type	Value (16bits)	Value (32bits)	Float	Radix	Comment...
► Global Symbols	Tank_B1F_LSW			BOOL					▼ Tank_B1F Level:
Global Symbols	Tank_RF_LSW			BOOL					▼ Tank RF Level Sv
Global Symbols	Tank_RF_HSW			BOOL					▼ Tank RF Level Sv
Global Symbols	SPP01_Remote			BOOL					▼ Supply Water Pu
Global Symbols	SPP01_Run			BOOL					▼ Supply Water Pu
Global Symbols	SPP01_Trip			BOOL					▼ Supply Water Pu
Global Symbols	SPP01_Start			BOOL					▼ Supply Water Pu
Global Symbols	Tank_B1F_LT			REAL				Signed Dec	▼ Tank B1F Level N
Global Symbols	SPP01_Auto			BOOL					▼ Supply Water Pu
Global Symbols	SPP01_Man_SW			BOOL					▼ Supply Water Pu

Нажмите . Благодаря тому, что только эти устройства контролируются и модифицируются, пользователям не нужна копия программы.

Object	Identifiers	Device Name	Status	Data Type	Value (16bits)	Value (32bits)	Float	Radix	Comment...
Global Symbols	Tank_B1F_LSW			BOOL					▼ Tank_B1F Level:
Global Symbols	Tank_RF_LSW			BOOL					▼ Tank RF Level Sv
Global Symbols	Tank_RF_HSW			BOOL					▼ Tank RF Level Sv
Global Symbols	SPP01_Remote			BOOL					▼ Supply Water Pu
Global Symbols	SPP01_Run			BOOL					▼ Supply Water Pu
Global Symbols	SPP01_Trip			BOOL					▼ Supply Water Pu
Global Symbols	SPP01_Start			BOOL					▼ Supply Water Pu
Global Symbols	Tank_B1F_LT			REAL	5243	5243	0.0000	Signed Dec	▼ Tank B1F Level N
Global Symbols	SPP01_Auto			BOOL					▼ Supply Water Pu
► Global Symbols	SPP01_Man_SW			BOOL					▼ Supply Water Pu

Если пользователи хотят изменить значение в устройстве, они могут нажать на правую кнопку мыши. Состояние SPP01_Man_SW меняется здесь. В связи с тем, что устройство не соответствует фактическому устройству ввода/вывода, пользователи могут настроить устройство на ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ).



После того, как состояние SPP01_Man_SW изменится, пользователи могут получить следующую таблицу мониторинга устройства.

Object	Identifiers	Device Name	Status	Data Type	Value (16bits)	Value (32bits)	Float	Radix	Comment...
Global Symbols	Tank_RF_LSW			BOOL					Tank RF Level S
Global Symbols	Tank_RF_HSW			BOOL					Tank RF Level S
Global Symbols	SPP01_Remote			BOOL					Supply Water Pu
Global Symbols	SPP01_Run			BOOL					Supply Water Pu
Global Symbols	SPP01_Trip			BOOL					Supply Water Pu
Global Symbols	SPP01_Start			BOOL					Supply Water Pu
Global Symbols	Tank_BIF_LT			REAL	5243	5243	0.0000	Signed Dec	Tank BIF Level N
Global Symbols	SPP01_Auto			BOOL					Supply Water Pu
► Global Symbols	SPP01_Man_SW			BOOL					Supply Water Pu

Если пользователи не хотят проверять устройства, они могут нажать на и закрыть таблицу мониторинга устройства.

5.9.2 Отладка программы и системы

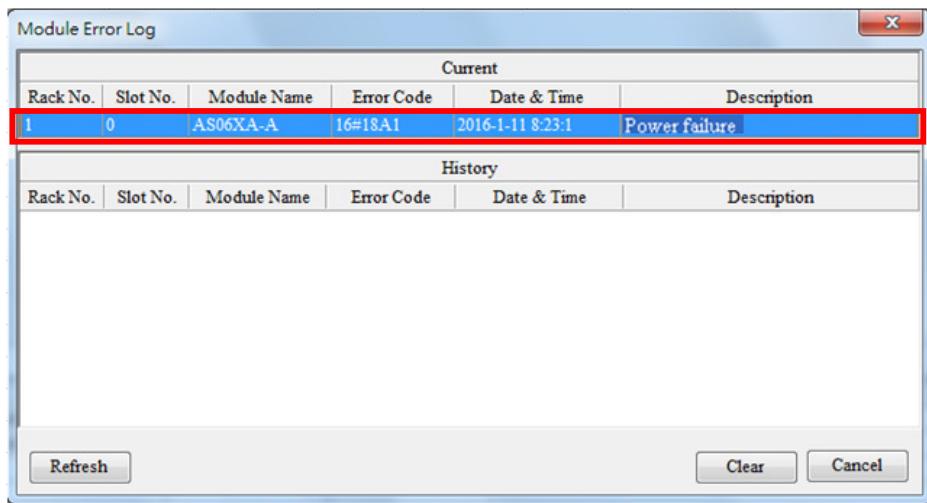
Во время работы системы может возникнуть ошибка, и на модуле включится светодиодный индикатор ошибки. Если при возникновении ошибки светодиодный индикатор ошибки не загорается, значит ошибка заключается в неправильной логике программы. Если пользователи будут следовать приведенному примеру, ошибки не будет. Чтобы продемонстрировать системную ошибку, пользователям предлагается выключить источник питания постоянного тока =24 В. После отключения источника питания постоянного тока =24 В, на модуле CPU загорится светодиодный индикатор неисправности шины, а на модуле AH06XA-5A светодиодный индикатор ошибки. Нажмите на в окне левой части главного экрана программного обеспечения, а затем нажмите на . Фактические состояния модулей будут выглядеть так:



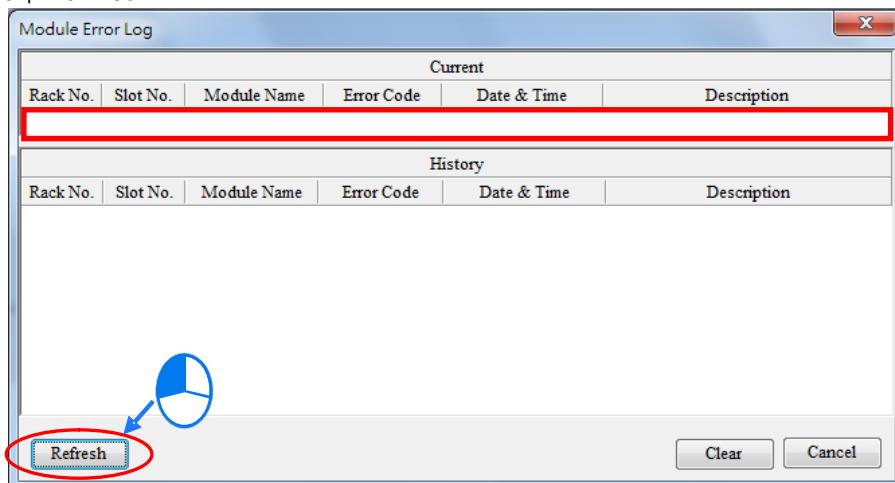
Вообще говоря, ошибка аппаратной конфигурации возникает тогда, когда на модуле CPU загорается светодиодный индикатор BUS FAULT. Пользователи могут выбрать AH06XA-5A, нажать правую кнопку мыши и выбрать **Diagnosis** (диагностика).



Информация об ошибке показана на нижеприведенном рисунке.



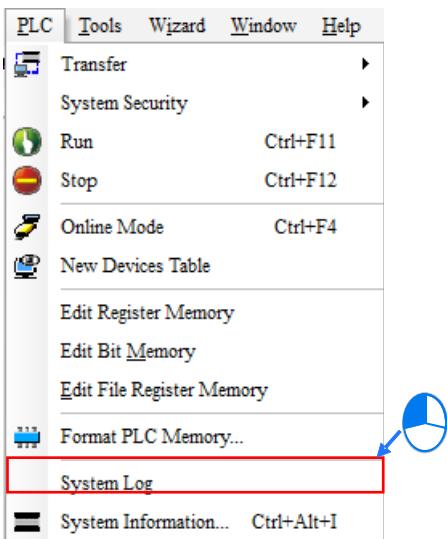
Как показано на вышеприведенном рисунке, на модуль не подается питание. Пожалуйста, подайте питание и нажмите кнопку **Refresh** (обновить). Система начнет заново проверять состояние модуля. В данном примере на модуль было подано питание. Поэтому система не выявила ошибки, и, как показано ниже, в поле **Current** нет журнала ошибок. Если система обнаруживает новую ошибку, в окне **Current** появляется новый журнал ошибок. Кроме того, журнал ошибок в поле **History** сбрасывается, когда пользователи нажимают на **Clear**. Однако в связи с тем, что модули бывают разной разработки, журналы ошибок поддерживаются не во всех модулях. Другими словами, для некоторых модулей в поле **History** может и не быть журнала регистрации ошибок.



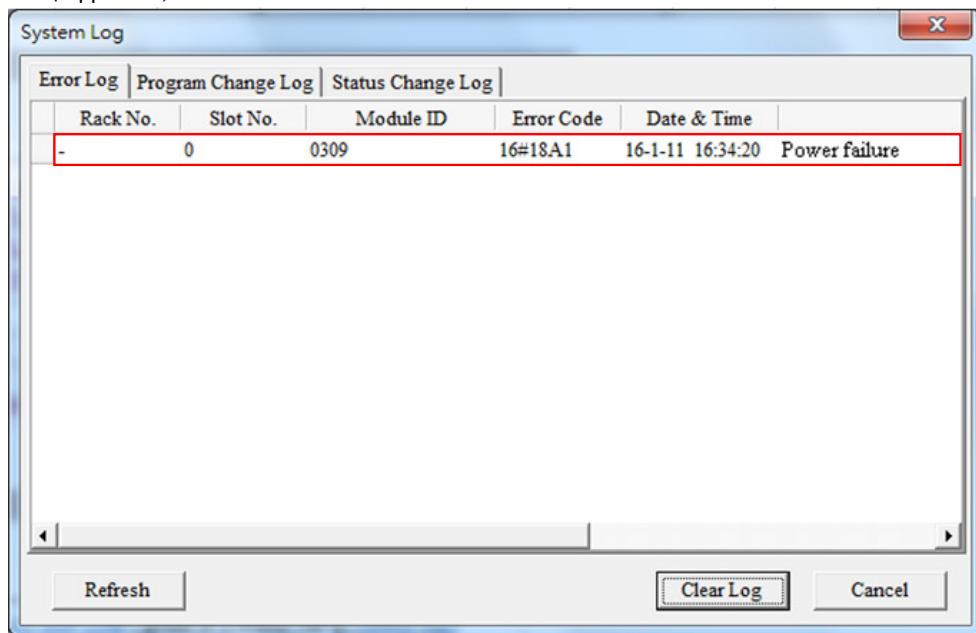
Поскольку ошибки отсутствуют, пользователи могут закрыть окно **Module Error Log**. Кроме того, пользователи могут заметить, что вся система приходит в норму.



Закройте окно **SPW-HWConfig**, и вернитесь к главному экрану ISPSoft. Пользователи могут просматривать журнал ошибок, выбрав **PLC Error Log** в меню **PLC**.



Как показывает нижеприведенный рисунок, блок питания функционирует ненормально, поэтому при преобразовании аналоговых данных в цифровые, возникает ошибка.



Если пользователи хотят удалить старый журнал ошибок, они могут нажать кнопку **Clear Log** (очистить журнал). После закрытия программного обеспечения, пользователи завершат операцию, показанную в этом примере.