ALTA GROUP

МОДУЛЬ КОММУТАЦИИ СИЛОВОЙ НАГРУЗКИ

ALTA PLSM

ПАСПОРТ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

www.alta-group.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ 3

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 3

МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ и настройка МОДУЛЯ 4

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ 7

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 7

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 7

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, ПРОДАЖЕ, УСТАНОВКЕ И ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ 7

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ 8

Благодарим Вас за обращение в нашу компанию!

Перед началом эксплуатации оборудования необходимо внимательно ознакомиться с настоящим Паспортом (Инструкцией по эксплуатации).

Соблюдение правил и условий настоящего Паспорта (Инструкции по эксплуатации) залог и гарантия долгой, эффективной, надежной и безаварийной работы оборудования.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль коммутации силовой нагрузки Alta Power Load Switch Module (далее Модуль или APLSM) предназначен для коммутации силовой нагрузки и контроля ее работы.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И РАЗРАБОТЧИК НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:

ООО «Продакшн» 142301, Московская область, Чеховский район, г. Чехов, ул. Чехова, д.22. Контактный телефон: +7 (499) 286-20-50, +7 (800) 100-09-40.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- Модуль соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0.
- Монтаж и обслуживание APLSM должно производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Класс защиты от поражения электрическим током – I, по ГОСТ 30345.0-95 (МЭК 335-1-91);
- Электропитание – 400±40 В, 50±0,4 Гц;
- Максимальный рабочий ток – 15 А;
- Максимальное коммутируемая нагрузка трехфазного выхода – 15 А (категория нагрузки АС-3);
- Максимальная коммутируемая нагрузка однофазного выхода – 5 А (категория нагрузки АС-3);
- Отсутствие в окружающей атмосфере агрессивных и взрывоопасных паров и газов;
- Температура окружающего воздуха: от -20 до +40 °С;
- Степень защиты по ГОСТ 14254 (МЭК 529-89): IP68;

ОБЩИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Световая индикация «Питание/Активность»;
- Световая индикация срабатывания каналов модуля;
- Способ монтажа – на стене или другой вертикальной поверхности;
- Рекомендации по параметрам подводящего кабеля электропитания – 4х2,5 мм^2;

ВНЕШНИЙ ВИД ОРГАНЫ ИНДИКАЦИИ И РАЗЪЕМЫ

ОРГАНЫ ИНДИКАЦИИ И РАЗЪЕМЫ:

светодиодный индикатор "Питание/Активность"
RS-485/220V - разъем RS-485-АС
INPUT - разъем ВХОД;
OUTPUT - разъем ВЫХОД;
RS-485 - разъем RS-485-1;
RS-485 - разъем RS-485-2;
BYPASS - разъем БАЙПАС;
CHANNEL 1 - разъем ВЫХОД 1Ф К1, светодиодный индикатор "КАНАЛ 1"
CHANNEL 2 - разъем ВЫХОД 1Ф К2, светодиодный индикатор "КАНАЛ 2"
CHANNEL 3 - разъем ВЫХОД 1Ф К3, светодиодный индикатор "КАНАЛ 3"

МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА МОДУЛЯ

К монтажу и подключению APLSM допускается персонал, прошедший аттестацию по технике безопасности, имеющий доступ к работе с электроустановками напряжением до 1000В (квалификационная группа не ниже 3), и изучивший настоящий паспорт.
APLSM монтируется на любой подходящей поверхности. Рабочее положение в пространстве не регламентируется.

НАСТРОЙКА APLSM

Настройка и управление модулем APLSM осуществляется по стандартному промышленному интерфейсу RS-485 и протоколу Modbus RTU.

Заводские настройки соединения:

Slave ID – 1.

Скорость – 115200 бод.

Контроль четности – нет.

Стоп-бит – 1.

Для организации обмена данными с APLSM через интерфейс RS-485 необходим Мастер сети. В

качестве Мастера могут выступать:

- персональный компьютер с преобразователем интерфейсов USB – RS-485;

- промышленный контроллер с интерфейсом RS-485 и возможностью работать в режиме Мастера сети.

ВНИМАНИЕ! Во избежание повреждения интерфейса RS-485 следует использовать преобразователи интерфейсов USB – RS-485 с трехпроводным подключением (A, B, GND) и гальваноразвязкой!

Модуль APLSM работает в режиме Slave и поддерживает следующие функции:

- функция чтения 0x03 (Read Holding Registers);

- функция записи 0x06 (Preset Single Register).

Более подробно о протоколе Modbus RTU – см. описание (MODBUS Application Protocol Specification V1.1b3).

В модуле APLSM используются регистры Modbus двух типов – основные и служебные.

Основные регистры предназначены для контроля, управления и настройки Модуля.

Таблица 1. Основные регистры, доступные по протоколу Modbus RTU.

Адрес регистра Modbus (dec)	Описание	Диапазон значений
0	Канал 1, управление Каналы 1, 2, 3, управление	0 – выключить канал 1 1 – включить канал 1 2 – выключить все каналы (1, 2, 3) 3 – включить все каналы (1, 2, 3)
1	Канал 2, управление	0 – выключить канал 2 1 – включить канал 2
2	Канал 3, управление	0 – выключить канал 3 1 – включить канал 3
3	Канал 1, потребляемый ток (мА)	
4	Канал 2, потребляемый ток (мА)	
5	Канал 3, потребляемый ток (мА)	
6	Температура модуля APLSM (°C)	
7	Канал 1, уставка потребляемого тока (мА)	
8	Канал 2, уставка потребляемого тока (мА)	
9	Канал 3, уставка потребляемого тока (мА)	
10	Адрес в сети Modbus (Slave ID)	1 … 250
11	Скорость (бод)	0 – 9600 1 – 14400 2 – 19200 3 – 38400 4 – 57600 5 – 115200
12	Количество стоп-бит	0 – 1 бит 1 – 2 бит
13	Величина напряжения питания между L1 и N (В)	

14	Общая потребляемая мощность (Вт)	
15	Ошибка	0 – нет ошибок 1 – был превышен порог 20000 мА в течении 40 мс 2 – был превышен заданный лимит по потребляемому току 3 – слишком частые запросы по сети Modbus 4 – температура модуля превысила 80 °C

Сервисные регистры Modbus предназначены для корректировки уставок мониторинга потребляемого тока.

Таблица 2. Сервисные регистры, доступные по протоколу Modbus RTU.

Адрес регистра Modbus (dec)	**Описание**	**Диапазон значений**
16	Режим доступа к сервисным регистрам	0 – режим «только чтение» 1 – режим «чтение/запись» (после ввода правильного кода доступа)
17	Режим защиты от короткого замыкания	0 – защита включена 1 – защита выключена
18	Длительность режима аварийного доступа (с)	
19	Уставка температуры тепловой защиты (°C)	
20	Режим работы датчика напряжения	0 – датчик выключен 1 – датчик включен
21	Счетчик циклов пропуска	
22	Модификация APLSM	
23	Серийный номер APLSM	

РАСПАЙКА РАЗЪЕМОВ APLSM

Разъем ВХОД **1 – L1** **2 – L2** **3 – L3** **4 – N**	**Разъем БАЙПАС** **1 – L1** **2 – L2** **3 – L3** **4 – N**	**Разъем ВЫХОД 3Ф** **1 – U** **2 – V** **3 – W** **4 – N**
Разъем ВЫХОД 1Ф К1 **1 – U** **2 – N** **3 – PE**	**Разъем ВЫХОД 1Ф К2** **1 – V** **2 – N** **3 – PE**	**Разъем ВЫХОД 1Ф К3** **1 – W** **2 – N** **3 – PE**
Разъем RS-485-1 **1 – RS-485 A** **2 – RS-485 B** **3 – не исп.** **4 – GND**	**Разъем RS-485-2** **1 – RS-485 A** **2 – RS-485 B** **3 – не исп.** **4 – GND**	**Разъем RS-485-AC** **1 – RS-485 A** **2 – RS-485 B** **3 – AC 230 V** **4 – GND** **5 – AC 230 V**

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и хранения APLSM осуществляется в части воздействия механических факторов согласно Л по ГОСТ 23216, в части воздействия климатических факторов согласно условиям хранения 2 по ГОСТ 15150, на допустимый срок сохраняемости в упаковке, выполненной изготовителем, шесть месяцев.

Условия монтажа и подключения – У3 по ГОСТ 15150 на допустимый срок монтажа – один месяц (после изъятия APLSM из упаковки).

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Модуль коммутации силовой нагрузки Alta Power Load Switch Module	1 шт
Паспорт, инструкция по эксплуатации	1 шт

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие APLSM требованиям настоящего Паспорта и техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, подключения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год с момента ввода APLSM в эксплуатацию (с занесением записи в Руководство по эксплуатации специалистами уполномоченной организации), но не более 18 месяцев с момента отгрузки с предприятия-изготовителя.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, ПРОДАЖЕ, УСТАНОВКЕ И ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

СВЕДЕНИЯ О ПРИЕМКЕ

Модуль коммутации силовой нагрузки Alta Power Load Switch Module соответствует технической документации, и признан годным к эксплуатации.

Заводской номер: _____

Дата производства (прохождения заводского контроля): _____

Руководитель технического контроля: _____

М.П.

СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Организация продавец _____

ФИО и подпись продавца _____

Дата продажи «___» _____ 20____ г.

М.П.

Оборудование принято в эксплуатацию, претензий по качеству оборудования, комплектности, монтажу и работе станции не имею.

ФИО и подпись собственника (представителя собственника)

_____

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

ПРОИЗВОДСТВО

ALTA GROUP

комплексные решения для водоотведения

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

МОНТАЖ

СЕРВИС

ОЧИСТКА СТОКОВ

ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ / ПРОМЫШЛЕННЫХ / ЛИВНЕВЫХ

от частного домостроения до промышленных предприятий

— локальные ОС
— мобильные ОС
— ливневые ОС
— промышленные ОС
— септики
— кессоны
— автоматика
— емкости
— жироуловители
— колодцы
— канализационно-насосные станции

ЕАС

Офисы продаж продукции Компании Alta Group:

115280, г. Москва, ул. Автозаводская, д. 25, тел.: 8 (800) 100-09-40

www.alta-group.ru