



СМИ2-Щ8 LED-индикатор Руководство по эксплуатации



Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, конструкцией, принципом действия, порядком эксплуатации и техническим обслуживанием LED-индикатора СМИ2-Щ8 (далее по тексту – «LED-индикатор»).

1 Назначение

LED-индикатор предназначен для использования в сетях RS-485 для индикации заданных величин и может использоваться в составе систем автоматизированного контроля и управления технологическими процессами в качестве основного или дополнительного индикатора физических величин.

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

Основные технические характеристики LED-индикатора приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Технические характеристики LED-индикатора

Наименование	Значение
Напряжение питания от сети постоянного тока	от 10,5 до 30 В (номинальное напряжение – 12 В или 24 В)
Потребляемая мощность, не более	1,5 Вт
Поддерживаемые протоколы	ModBus RTU (Master/Slave), ModBus ASCII (Master/Slave), OBEH (Slave)
Скорость обмена по RS-485	2,4; 4,8; 9,6; 14,4; 19,2; 28,8; 38,4; 57,6; 115,2 кбит/с
Индикатор	светодиодный четырехразрядный семисегментный
Высота символов индикатора	38 мм
Гальваническая развязка между питанием LED-индикатора и интерфейсом RS-485, не менее	500 В
Габаритные размеры (Ш×В×Г)	(144×96×43) ±1 мм
Степень защиты корпуса: – со стороны лицевой панели – со стороны клемм	IP54 IP20
Масса, не более	0,5 кг

По устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации LED-индикатор соответствует группе исполнения N1 по ГОСТ 12997.

По устойчивости к климатическим воздействиям при эксплуатации LED-индикатор соответствует группе исполнения В4 по ГОСТ 12997.

При этом LED-индикатор эксплуатируется при следующих условиях:

- закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;
- температура окружающего воздуха – от минус 25 до +60 °С;
- относительная влажность воздуха – от 50 до 80 % RH без конденсации влаги;
- атмосферное давление – от 84 до 106,7 кПа.

3 Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током LED-индикатор соответствует классу защиты III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

К эксплуатации и техобслуживанию LED-индикатора должны допускаться лица, изучившие правила эксплуатации, прошедшие обучение и проверку знаний по вопросам охраны труда в соответствии с Типовым положением об обучении по вопросам охраны труда (НПАОП 0.00-4.12) и имеющие группу допуска не ниже III согласно Правилам безопасной эксплуатации электроустановок потребителей (НПАОП 40.1-1.21).

Не допускается попадание влаги на контакты разъемов и внутрь LED-индикатора.

Запрещается использование LED-индикатора в агрессивных средах с содержанием кислот, щелочей, масел и т. д.

Любые подключения к LED-индикатору и работы по его техническому обслуживанию следует производить только при отключенном питании.

4 Монтаж LED-индикатора и внешних связей

При монтаже LED-индикатора необходимо учитывать меры безопасности, представленные в разделе 3.

Габаритные и установочные размеры LED-индикатора приведены на рисунке А.1.

Назначение контактов LED-индикатора приведено на схеме подключения (см. рисунок А.2).

5 Принцип работы

LED-индикатор содержит микроконтроллер, где осуществляется обработка информации, принятой по сети RS-485.

Вторичный источник питания с гальванической развязкой осуществляет стабилизированное питание LED-индикатора, обеспечивает его защиту от перенапряжений и неправильного подключения питания.

Полученная по сети RS-485 информация, аварийные сообщения или конфигурационные параметры LED-индикатора отображаются на цифровом индикаторе. С помощью кнопки «СБРОС» осуществляется последовательное отображение на индикаторе конфигурационных параметров LED-индикатора или переход к работе с его заводскими сетевыми настройками.

LED-индикатор позволяет осуществлять следующие функции:

- принимать информацию от мастера сети RS-485 (при работе в режиме Slave);
- запрашивать информацию от прибора, подключенного к сети RS-485 (при работе в режиме Master);
- индицировать аварийную ситуацию в случае отсутствия запросов от мастера сети RS-485 или при получении данных, не поддающихся индикации;
- изменять параметры конфигурации LED-индикатора по сети RS-485.

Подробная информация о работе с LED-индикатором представлена в Руководстве пользователя на сайте: www.smartnovagroup.com.

6 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание LED-индикатора проводится не реже одного раза в шесть месяцев и включает в себя выполнение следующих операций:

- проверка качества крепления;
- проверка качества подключения внешних связей;
- очистка клеммника от пыли и грязи.

При выполнении работ по техническому обслуживанию LED-индикатора следует соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 3.

7 Маркировка

На LED-индикатор нанесены:

- наименование и условное обозначение;
- степень защиты корпуса по ГОСТ 14254;
- род тока питания и напряжение питания;
- потребляемая мощность;
- класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0;
- заводской номер и год выпуска.

На потребительскую тару LED-индикатора нанесены:

- наименование;
- заводской номер и год выпуска.

8 Упаковка

Упаковка LED-индикатора производится в соответствии с ГОСТ 23088-80 в потребительскую тару. Упаковка LED-индикатора при пересылке почтой – по ГОСТ 9181-74.

9 Комплектность

LED-индикатор	1 шт.
Паспорт и гарантийный талон	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Клеммные соединители	1 к-т



ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность LED-индикатора.

10 Транспортирование и хранение

LED-индикатор транспортируется в закрытом транспорте любого вида. Крепление тары в транспортных средствах следует производить согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 30 до +65 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

Перевозку следует осуществлять в транспортной таре поштучно или в контейнерах.

Условия хранения LED-индикатора в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

LED-индикатор следует хранить на стеллажах.

11 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие LED-индикатора требованиям технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи.

В случае выхода LED-индикатора из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие-изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

Порядок передачи LED-индикатора в ремонт содержится в паспорте и в гарантийном талоне.

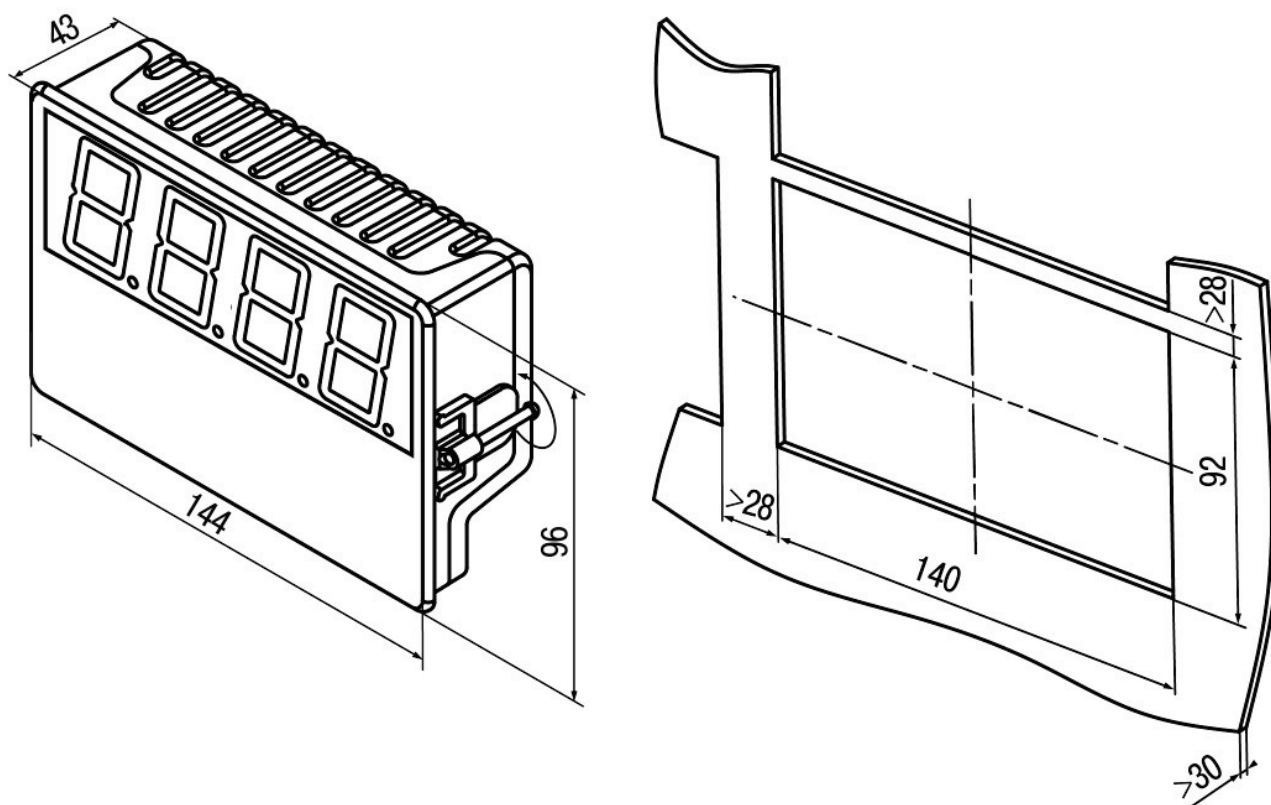


Рисунок А.1 – Габаритные и установочные размеры

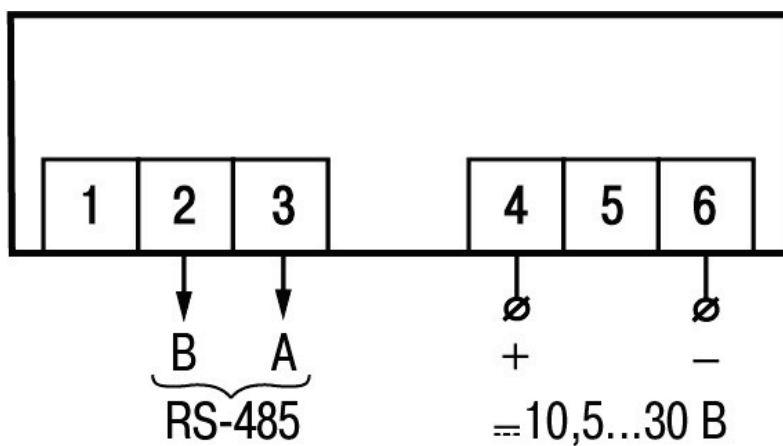


Рисунок А.2 – Назначение контактов