

Светодиодный индикатор ОВЕН СМИ2

Андрей Ельцов,
руководитель отдела развития ОВЕН

Новинка компании ОВЕН – компактный светодиодный индикатор СМИ2 с интерфейсом RS-485 – предназначен для отображения технологических параметров или диагностических сообщений в автоматизированных системах. Индикатор является альтернативой полнофункциональным панелям оператора, его основное отличие – компактный размер и низкая цена.

Как показал проведенный анализ этого сегмента рынка, сегодня нет прямых аналогов светодиодному индикатору СМИ2.



Новый продукт ОВЕН – светодиодный индикатор СМИ2 – является удобным и экономичным средством визуализации. Он предназначен для вывода параметров технологического процесса и диагностических сообщений в простых автоматизированных системах. СМИ2 совмещает в себе экономичность, наглядность и простоту монтажа с компактными габаритами.

Технические характеристики СМИ2 представлены в таблице 1.

Отличительные характеристики

Компактный корпус

Размеры корпуса (48×26×65 мм) позволяют устанавливать необходимое количество индикаторов на щите управления или диспетчерском пульте.

Простота монтажа

Индикатор имеет оригинальное конструктивное исполнение для крепления в стандартное отверстие под светосигнальную лампу диаметром 22,5 мм. Существующие аналоги имеют только прямоугольное исполнение, для их монтажа требуется специализированный инструмент.

Наглядное представление данных

СМИ2 позволяет отображать технологические параметры или диагностические сообщения в привычном виде

для большинства обслуживающего персонала: диспетчеров, операторов, обходчиков. Высота символов составляет 14 мм.

Расширенный диапазон температур

Индикатор может работать в неотапливаемых помещениях за счет расширенного диапазона температур: от - 40 до +70 °С.

Протоколы и интерфейсы

Индикатор имеет гальванически развязанный интерфейс RS-485 и поддерживает стандартные протоколы OWEN, Modbus RTU/ASCII, что позволяет использовать СМИ2 не только с контроллерами ОВЕН, но и с ПЛК других производителей.

Доступная цена

СМИ2 – это экономичный вариант решения для индикации диагности-

ческого сообщения или одного-двух параметров, когда нет необходимости использовать избыточную и дорогостоящую полнофункциональную панель оператора или другое оборудование.

Цена светодиодного индикатора СМИ2 составляет 1180 руб. (вкл. НДС).

Удобство настройки

Программа «Конфигуратор СМИ2» обеспечивает интуитивно понятный интерфейс для настройки и входит в комплект поставки.

Функциональные возможности

- » поддерживает протоколы OWEN, Modbus RTU/ASCII;
- » работает в сети RS-485 только в качестве подчиненного (slave) устройства: получает информацию от мастера сети и выводит ее на инди-

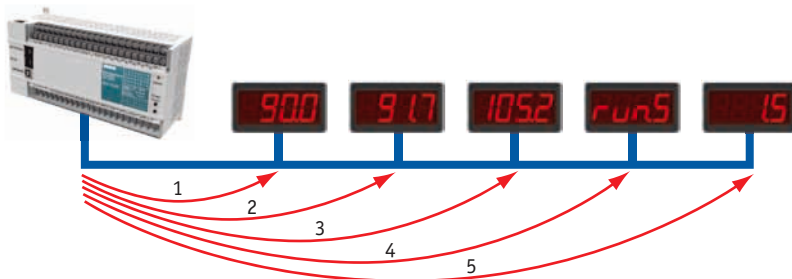


Рис. 1. Отправка индивидуальных значений

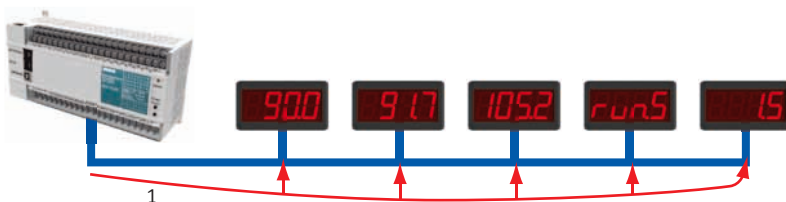


Рис. 2. Отправка всех значений одной широковещательной командой

катор, одновременно возможен вывод только одного параметра;

- » обеспечивает поддержку нескольких типов переменных: int, word, float, string, «портрет», это могут быть целые числа, числа с плавающей точкой, формат отображения задает пользователь;
- » сигнализирует о выходе параметра за допустимые границы морганием индикатора;
- » имеет функцию диагностики мастера сети RS-485, и при его неисправности обеспечивает соответствующую сигнализацию;
- » имеет функцию поддержки широко-вещательных команд (рис. 1 и 2).

На рис. 1 показана стандартная схема отправки значений с контроллера на индикаторы по протоколу Modbus. Такая схема отправки увеличивает нагрузку на сеть RS-485, что может вызвать задержку отображения или запаздывание отправки команд на исполнительные механизмы. Широковещательный формат (рис. 2) позволяет выводить информацию одной командой ПЛК на все индикаторы одновременно, при этом каждый индикатор отображает то значение, которое предназначено только ему.

Возможные применения

СМИ2 предназначен для применения в автоматизированных системах для вывода небольшого количества основных параметров системы: температуры, давления, расхода и др.

СМИ2 может применяться в любых локальных и распределенных автоматизированных системах: станках, конвейерных линиях (рис. 3), оперативных и стационарных пультах управления, мозаичных мнемосхемах (рис. 4) и других системах под управлением ПЛК или персональных компьютеров.

За счет своей компактности индикатор очень удобен для использования на кнопочных постах и выносных пультах оперативного управления (рис. 5). Такие решения, как правило, востребованы на объектах энергетики, где шкафы управления располагаются в помещениях с закрытым доступом, а контроль основных параметров системы осуществляется с помощью вы-

Таблица 1. Технические характеристики СМИ2

Основные характеристики	
Габариты, мм	48×26×65
Диапазон рабочих температур, °C	-40...+70
Класс пыле-, влагозащиты	IP54
Питание	
Напряжение питания постоянного тока, В	10,5...30 (номинальное – 24 В)
Потребляемая мощность, Вт	1,5
Индикация	
Индикатор	4-разрядный, 7-сегментный
Размер индикаторов (высота символа), мм	14
Интерфейсы и протоколы	
Наличие интерфейсов	RS-485
Поддерживаемые протоколы	OWEN, Modbus RTU/ASCII
Наличие гальванической развязки между питанием прибора и интерфейсом RS-485	Не менее 500 В

веденного наружу выносного пульта с размещенным на нем индикатором или группой индикаторов. Такое применение позволяет обслуживающему персоналу наблюдать за состоянием системы, не заходя в помещение.

СМИ2 является оптимальным решением при переходе к системам автоматического управления на основе ПЛК, так как привычное представление информации облегчает работу обслуживающему персоналу. ■



Рис. 3. Применение СМИ2 в простых шкафах автоматики

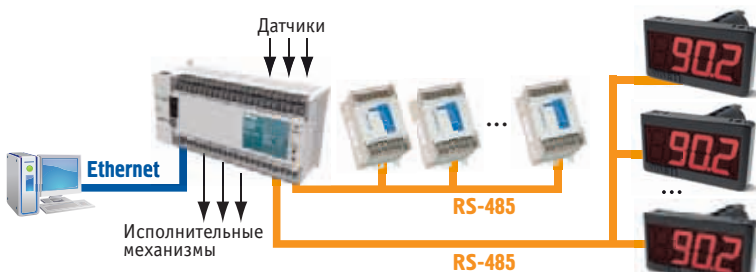


Рис. 4. Применение СМИ2 в мнемосхемах и мозаичных мнемосхемах



Рис. 5. Применение СМИ2 на кнопочных постах и в пультах оперативного управления