

СП3хх, ВП110, ИПП120, СМІ2-М, ИП320, СМІ1 Панели оператора.



СП3хх

ВП110

ИПП120



СМІ2-М



ИП320



СМІ1

Панели оператора ОВЕН для различных задач.

СП3хх – линейка сенсорных панелей оператора. Предназначена для наглядного отображения значений параметров и оперативного управления, а также ведения архива событий или значений. Конфигурирование СП3хх осуществляется в среде «Конфигуратор СП300». Рекомендуется для совместного применения с ОВЕН ПЛК, ПР, ПЧВ, ТРМ. Линейка СП3хх заменяет панель оператора СП270 (полным аналогом СП270 с улучшенными характеристиками является панель СП307-Б). Проекты, разработанные для СП270, могут быть загружены в СП3хх после импорта в новое ПО.

Отличия модификаций сенсорных панелей оператора ОВЕН

Каждая модель (кроме СП315) выпускается в двух модификациях – базовой (-Б) и расширенной (-Р).

Модификации имеют разные наборы интерфейсов. В базовом варианте семи- и десятидюймовые модели СП307-Б и СП310-Б имеют два последовательных интерфейса RS-485/RS-232 для обмена с ПЛК и порт USB-B для подключения к компьютеру. Линейка сенсорных панелей СП3хх представлена тремя моделями, отличающимися между собой диагональю дисплея (7"/10,1"/15,6").

В расширенных модификациях панелей оператора СП307-Р, СП310-Р и СП315-Р также присутствует Ethernet-порт для обмена данными с контроллером и порт USB-A для подключения USB-flash-накопителей.

Конструктивное исполнение

Корпус панелей оператора линейки СП3хх с лицевой стороны защищен от пыли и влаги, степень защиты – IP65. Глянцевая поверхность лицевой стороны легко очищается.

ВП110 – сенсорная панель оператора со встроенным веб-браузером. Предназначена для наглядного отображения веб-визуализации контроллера. ВП110 оснащена встроенным браузером с поддержкой технологии HTML5, который позволяет отображать веб-страницы. Рекомендуется для совместного применения с ОВЕН ПЛК210, СПК1хх, OwenCloud и другими устройствами, имеющими веб-сервер. Подключение web-панели ОВЕН ВП110 осуществляется по одному из трех интерфейсов связи – Ethernet, Wi-Fi или 3G.

Конструктивное исполнение

Корпус web-панели ВП110 с лицевой стороны защищен от пыли и влаги, степень защиты – IP65. Глянцевая поверхность лицевой стороны легко очищается. ВП110 имеет щитовое крепление и возможность крепежа по стандарту VESA100.

ИПП120 – компактная символьная панель оператора с управляющей логикой. Предназначена для вывода и редактирования текстовых и цифровых параметров системы. Может применяться в тяжелых условиях эксплуатации совместно с программируемыми реле, контроллерами или модулями ввода/вывода, подключенными по сети RS-485.

В ИПП120 на борту есть интерфейс RS-485 для управления устройствами по сети или передачи данных на верхний уровень. Написание алгоритма осуществляется пользователем на языке FBD с помощью бесплатной

среды программирования Owen Logic (начиная с версии 1.10.149). Загрузка алгоритма производится с помощью кабеля microUSB.

Отличительные особенности ИПП120

Коммуникационные возможности:

- Работа в сети по протоколу Modbus RTU/ASCII в режиме Master/Slave.
- Задание управляющей логики по сети RS-485.

Возможности символьного индикатора:

- Видимая область символьного индикатора: 2 строки по 16 символов.
- Возможность корректировки параметров программы пользователя и параметров прибора с помощью 6 механических кнопок.
- Доступ к внесению изменений по паролю.

Конструктивные особенности:

- Крепление в щит в отверстие 22,5 мм.
- Съёмный клеммник – для удобства монтажа.

Эксплуатация

- Использование в тяжелых условиях эксплуатации: IP65, -20...+55 °С.
- Конфигурирование в среде Owen Logic (начиная с версии 1.10.149).
- USB-порт для программирования (не требует питания при программировании).
- Возможность питания от бортовой сети =12 В.

СМИ2-М – это четырехразрядный сегментный индикатор, который используется для отображения значения, полученного по интерфейсу RS-485. Особенностью прибора являются компактные размеры и оригинальный форм-фактор для монтажа в стандартное для светосигнальной арматуры отверстие диаметром 22,5 мм. СМИ2-М имеет конструктивное исполнение СМИ2, но отличается рядом улучшений – трехцветным индикатором, наличием интерфейса MicroUSB для конфигурирования прибора и расширенным программным функционалом.

ИП320 - Графическая панель оператора для объектов автоматизации с небольшим набором параметров, поддерживает совместную работу с ОВЕН ПЛК, с модулями ОВЕН Mx110, а также приборами и контроллерами других производителей. Выпускается в щитовом корпусе 172×94×30 мм, степень защиты со стороны передней панели IP65.

Основные функции ОВЕН ИП320

- Работа в сети RS-485 и RS-232 в режиме Master, Slave
- Совместимость с контроллерами различных компаний-производителей
- Поддержка универсального протокола Modbus RTU
- Монохромный графический ЖК дисплей с разрешением 192×64 пикселя и с подсветкой
- Чтение и редактирование значений параметров и передача их в сеть
- Защита с помощью пароля от несанкционированного изменения значений параметров и перехода на другой экран
- Напряжение питания – 24 В постоянного тока
- Бесплатная программа «Конфигуратор ИП320»

СМИ1- Панель индикации данных с функциями редактирования для распределенных систем управления в сети RS-485 и RS-232 (протоколы Modbus RTU/ASCII, ОВЕН).

Поддерживает совместную работу с ОВЕН ПЛК, модулями ОВЕН Mx110, а также с контроллерами и модулями других производителей.

Компактное конструктивное исполнение для удобства размещения в щитах и пультах управления – щитовой корпус типа Щ2.

Основные функциональные возможности

- Работа в сети RS-485 И RS-232 по протоколам ОВЕН, Modbus ASCII, Modbus RTU
- Работа в режимах Master, Slave, в том числе с использованием сетевых входов при работе по протоколу ОВЕН
- Отображение данных, полученных из сети, на цифровых индикаторах (значения 4 параметров)
- Редактирование значений параметров и передача их в сеть
- 6 дискретных входов для подключения датчиков типа «сухой контакт» или транзисторных ключей n-p-n типа с открытым коллектором
- Напряжение питания ~220 В или =24 В
- Бесплатная программа «Конфигуратор СМИ1»
- Помехоустойчивость благодаря импульсному источнику питания 90...264 В частотой 47...63 Гц

Подробная информация:**СП3хх сенсорные панели оператора**

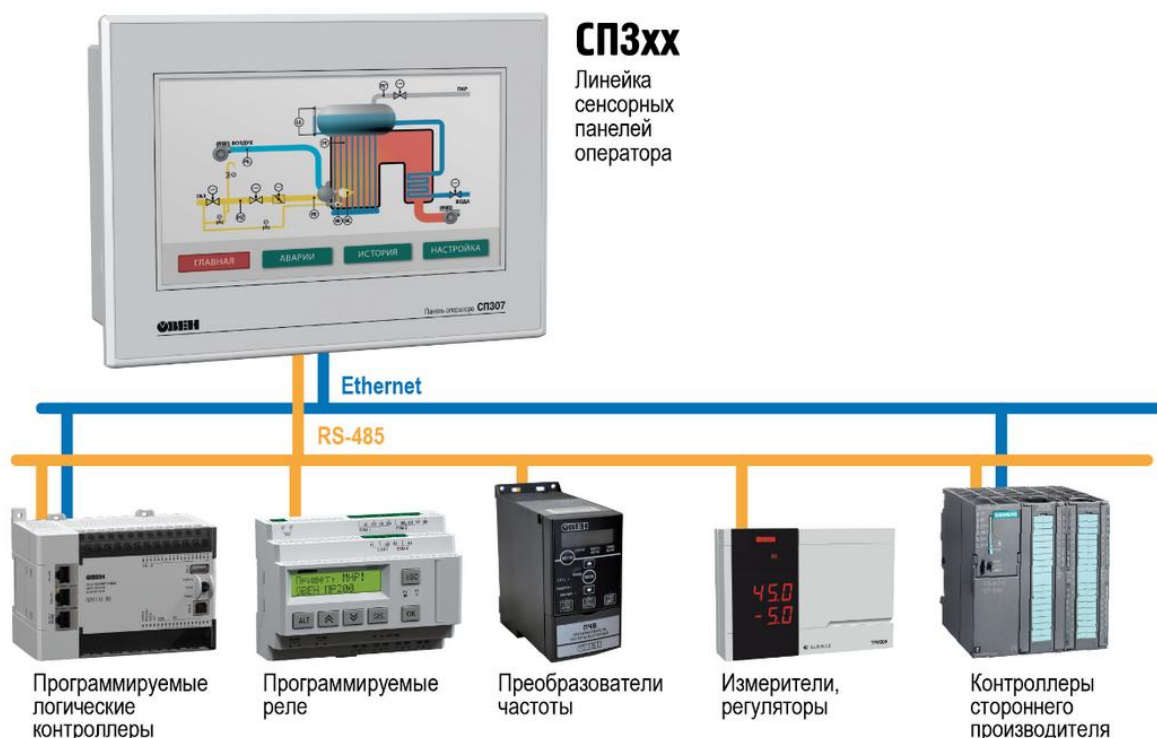
ОВЕН СП3хх – линейка сенсорных панелей оператора. Предназначена для наглядного отображения значений параметров и оперативного управления, а также ведения архива событий или значений. Конфигурирование СП3хх осуществляется в среде «Конфигуратор СП300». Рекомендуется для совместного применения с ОВЕН ПЛК, ПР, ПЧВ, ТРМ. Линейка СП3хх заменяет панель оператора СП270 (полным аналогом СП270 с улучшенными характеристиками является панель СП307-Б). Проекты, разработанные для СП270, могут быть загружены в СП3хх после импорта в новое ПО.

Отличия модификаций сенсорных панелей оператора ОВЕН

Каждая модель (кроме СП315) выпускается в двух модификациях – базовой (-Б) и расширенной (-Р). Модификации имеют разные наборы интерфейсов. В базовом варианте семи- и десятидюймовые модели СП307-Б и СП310-Б имеют два последовательных интерфейса RS-485/RS-232 для обмена с ПЛК и порт USB-B для подключения к компьютеру. Линейка сенсорных панелей СП3хх представлена тремя моделями, отличающимися между собой диагональю дисплея (7"/10,1"/15,6"). В расширенных модификациях панелей оператора СП307-Р, СП310-Р и СП315-Р также присутствует Ethernet-порт для обмена данными с контроллером и порт USB-A для подключения USB-flash-накопителей.

Конструктивное исполнение

Корпус панелей оператора линейки СП3хх с лицевой стороны защищен от пыли и влаги, степень защиты – IP65. Глянцевая поверхность лицевой стороны легко очищается.

Примеры использования НМИ ОВЕН СП3хх:

Функциональные особенности операторской панели:**Загрузка программы через USB-кабель**

Подключение панели к персональному компьютеру для загрузки программы осуществляется при помощи USB-кабеля. Для начала работы с панелью достаточно установить программу «Конфигуратор СП300» со встроенным драйвером и подключить панель к USB-кабелю.

Загрузка программы через USB-flash-накопитель

Также есть возможность загрузить программу в панель при помощи USB-flash-накопителя (доступно только в расширенных модификациях СП307-Р, СП310-Р, СП315-Р). Функцию удобно использовать в случаях, когда нет возможности соединить ПК и панель оператора по USB-кабелю для загрузки программы.

Архивирование на USB-flash-накопитель

Архивирование на USB-flash-накопитель производится в формате CSV. В редакторе таблиц на ПК (MS Excel или Google-таблицы) данные могут быть представлены в удобном для вас виде, например, в виде графика значений температуры за год. Помимо записи архива, данные можно считать из USB-flash-накопителя в СП3хх. Считанные данные можно представить в виде графика, таблицы или переслать по сети в ПЛК.

Создание скриптов

Написание небольших программ (скриптов) на «СИ» подобном языке значительно расширяет возможности операторского интерфейса. Скрипты не подходят для написания программы управления технологическим процессом; для подобных задач в ассортименте ОВЕН есть класс таких устройств, как панельные контроллеры (СПК).

Построение графиков

Для предоставления информации на операторском интерфейсе в виде графиков доступны несколько видов элементов. XY-график позволяет построить кривую по XY-координатам. График с сохранением истории отображает кривую состояния одной или нескольких переменных с возможностью просмотра истории записей, например, графика температуры в прошлом месяце. График реального времени показывает текущее состояние переменной без возможности просмотра истории, что экономит память.

Таблицы

Таблицы подходят для ведения истории событий, имеется возможность пролистывать историю отображаемой информации, например, запись аварийных состояний. Также в таблицах можно производить подтверждение события нажатием на отображаемое сообщение.

Загрузка внешних изображений

Имеется возможность загрузить изображение в формате jpg и использовать его в программе как подложку или как активный элемент, например, как кнопку.

Создание анимации

Благодаря анимации интерфейс системы ЧМИ становится интуитивно понятным. Из загруженных изображений в формате jpg возможно создание анимированных изображений. Например, вращение вентилятора с заданной скоростью или перемещение какого-либо объекта по заданным координатам.

Настройка уровней доступа

Заложено многоуровневое ограничение прав доступа к операторскому интерфейсу панели. Можно настроить до 9 уровней. Для каждого из уровней задается свой индивидуальный пароль.

Технические характеристики:

Наименование	Значение				
	СП307-Б	СП310-Б	СП307-Р	СП310-Р	СП315-Р
Аппаратные характеристики					
Процессор	AT91SAM9G35-CU				
Частота, МГц	400				
Объем Flash-памяти, Мб	128				
Допустимое число циклов перезаписи Flash-памяти на блок данных	75 000				
Оперативная память, Мб	128				

Часы реального времени (RTC)	Есть, энергонезависимые ¹				
Звук	Пьезоизлучатель, с возможностью управления из программы				
DIP-переключатели	4 шт. (два – свободно программируемые)				
Дисплей					
Тип дисплея	TFT LCD				
Тип подсветки	LED (светодиодная подсветка) ²				
Кол-во цветов	16,7 млн (TrueColor)				
Диагональ, дюймы	7"	10,1"	7"	10,1"	15,6"
Разрешение, пиксель	800×480				1366×768
Рабочая зона, мм	154,1×85,9	219,6×131,7	154,1×85,9	219,6×131,7	344,2×193,5
Яркость, кд/м ²	200				250
Контрастность	500:1				
Время наработки на отказ подсветки, часов	Не менее 50 000 при температуре 25 °С				
Интерфейсы					
COM-порты	1 × RS-232/RS-485 (Download-порт/DB9M) – для подключения устройств и загрузки проектов ³ 1 × RS-232/RS-485 (PLC-порт/DB9M) – для подключения устройств Гальваническая изоляция отсутствует Сигналы RS-232 – RxD, TxD, GND; сигналы RS-485 – А, В Интерфейсы RS-232 и RS-485 являются аппаратно-независимыми ⁴ Поддерживаемые протоколы: Modbus RTU (Master/Slave), Modbus ASCII (Master) ⁵				
USB Device	1 × USB 2.0 В - для загрузки проектов				
Ethernet	Нет	1 × 10/100 Мбит/с (RJ45) – для подключения устройств Поддерживаемые протоколы: Modbus TCP (Master/Slave) ⁶			
USB Host	Нет	1 × USB 2.0 А - для архивов, импорта файлов, загрузки проектов Поддерживаемые файловые системы: FAT16/FAT32 Поддерживаемый размер накопителей: до 32 Гб			
Питание					
Тип питающего напряжения	Постоянное				
Диапазон питающего напряжения, В	23...27				
Номинальное напряжение питания, В	24				
Макс. потребляемый ток, А	0,25	0,27	0,25	0,27	0,75
Макс. потребляемая мощность ⁷ , Вт	8	10	8	10	20
Корпус					
Конструктивное исполнение	Для щитового крепления				
Тип вентиляции	Естественная вентиляция				
Виброустойчивость	В диапазоне 10...25 Гц в направлении X, Y, Z с ускорением до 2G в течение 30 минут				
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм	200,4×146,9×49	272,2×191,7×51,2	200,4×146,9×49	272,2×191,7×51,2	410,0×270,0×65,0
Установочные размеры (ширина × высота), мм	192,0×138,5	260,7×180,2	192,0×138,5	260,7×180,2	397,5×257,5
Степень защиты корпуса по ГОСТ14254:					
- с лицевой стороны	IP65				
- со стороны разъемов	IP20				
Общие характеристики					
Рабочая температура, °С	0...50				

Рабочая влажность, %	10...90 (без конденсации)				
Температура хранения, °С	-20...+60				
Масса брутто, кг	1	1,5	1	1,5	4
Средний срок службы, лет	10				
Среднее время наработки на отказ, часов	75 000				
Прикладное ПО	Конфигуратор СП300				

¹ Точность хода часов реального времени $\pm 0,7$ секунд в сутки при 25 °С. Питание RTC реализовано с помощью элемента CR2032 со средним временем работы 3 года (после этого элемент следует заменить).

² Яркость подсветки может быть изменена программно (только на СП307 и СП310).

³ Данный способ загрузки проектов является резервным, основной – через порт USB-B.

⁴ При работе с портом запросы панели дублируются по обоим интерфейсам. Адресация устройств должна быть уникальной на уровне порта.

⁵ Доступна работа с COM-портами через макросы, что дает возможность реализации нестандартных протоколов.

⁶ Поддерживается до 8 TCP Slave-устройств.

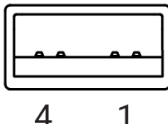
⁷ При включении пусковой ток может превышать номинальное значение в 10 раз длительностью до 25 мс. В связи с этим рекомендуемый блок питания должен быть мощностью не менее 30 Вт. Например: БП30Б-Д3-24.

Модификации:




Схемы подключения:

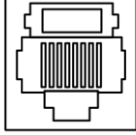
Назначение контактов соединителя USB Host (USB-A)

	Номер контакта	Наименование сигналов
	1	+5 В
	2	Data-
	3	Data+
	4	GND

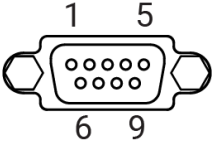
Назначение контактов соединителя USB Device (USB-B)

	Номер контакта	Наименование сигналов
	1	+5 В
	2	Data-
	3	Data+
	4	GND

Назначение контактов соединителя LAN (Ethernet)

	Номер контакта	Наименование сигнала
	1	Etx+
	2	Etx-
	3	Erх+
	6	Erх-

Назначение контактов соединителя порта Download (DB9M)

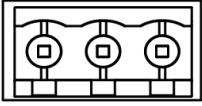
	Номер контакта	Наименование сигнала
	1	NC*
	2	RS-232 RxD
	3	RS-232 TxD
	4	RS-485 A
	5	GND
	6	NC*
	7	RS-485 B
	8	NC*
	9	NC*

Назначение контактов соединителя порта PLC (DB9M)

	Номер контакта	Наименование сигнала
	1	NC*
	2	RS-232 RxD
	3	RS-232 TxD
	4	RS-485 A
	5	GND
	6	NC*
	7	RS-485 B
	8	NC*
	9	NC*

Примечание – * Контакты NC используются исключительно для сервисных нужд.
Запрещается подключать к ним какие-либо сигналы.

Назначение контактов соединителя питания

	Номер контакта	Наименование сигнала
	1	+24 D
	2	GND
3	Функциональное заземление*	

Примечание: * - подключение согласно ГОСТ Р 50571.21

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20

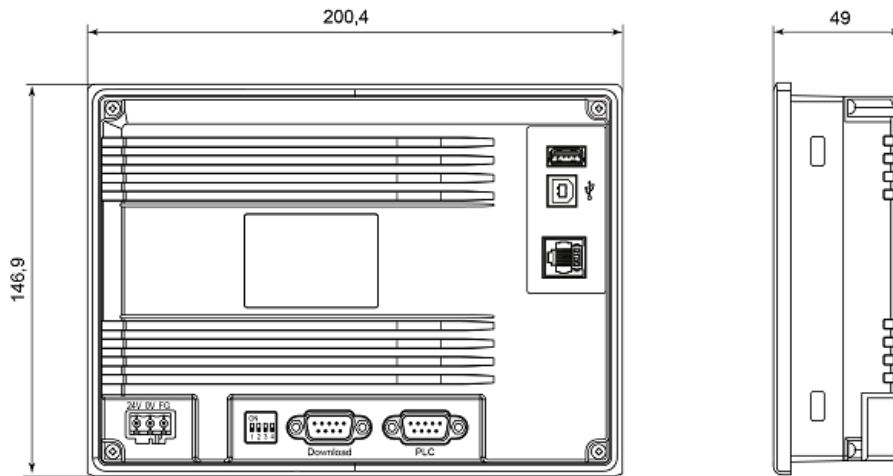


Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

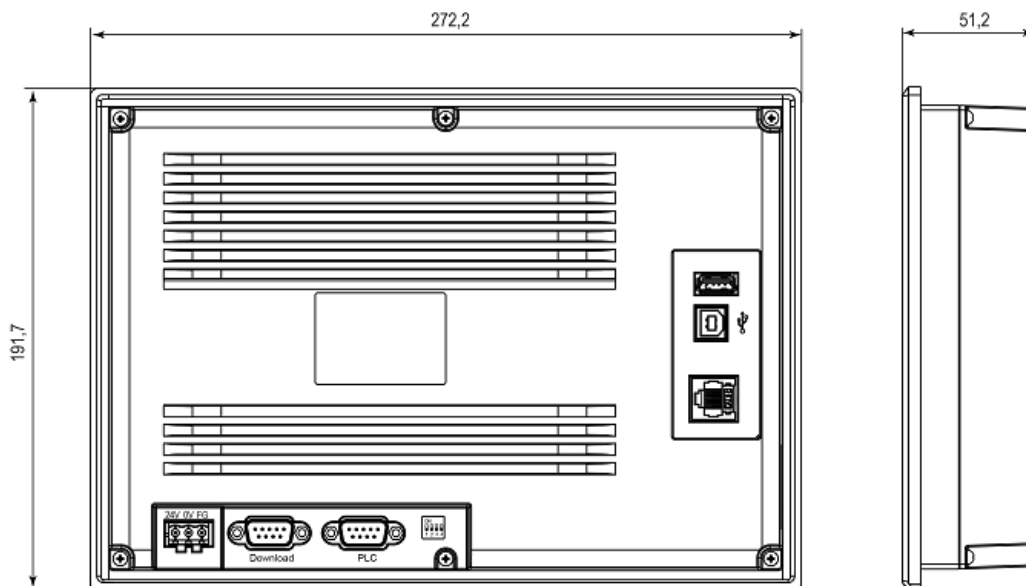
e-mail: zakaz@itrostov.ru

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

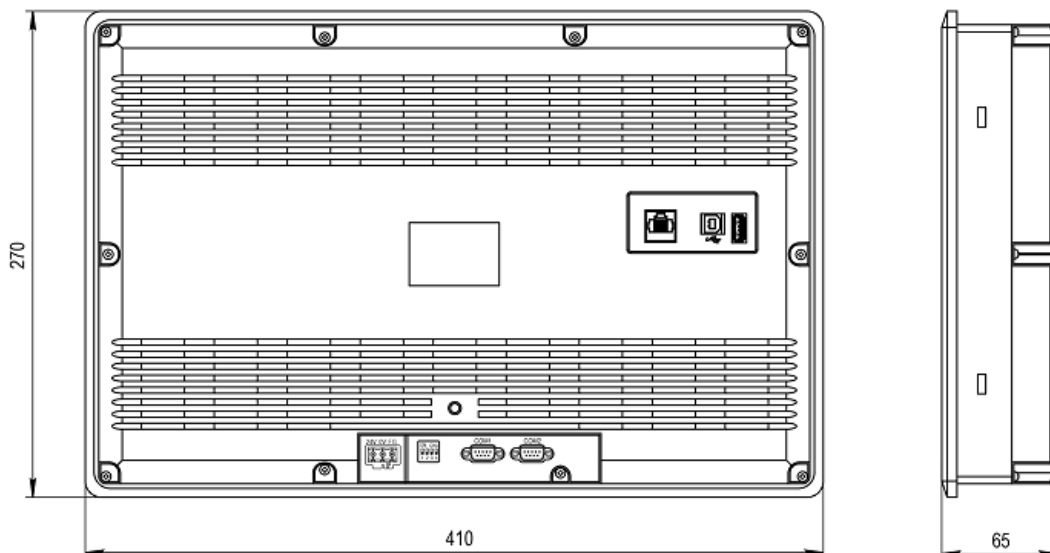
Габаритные и установочные размеры



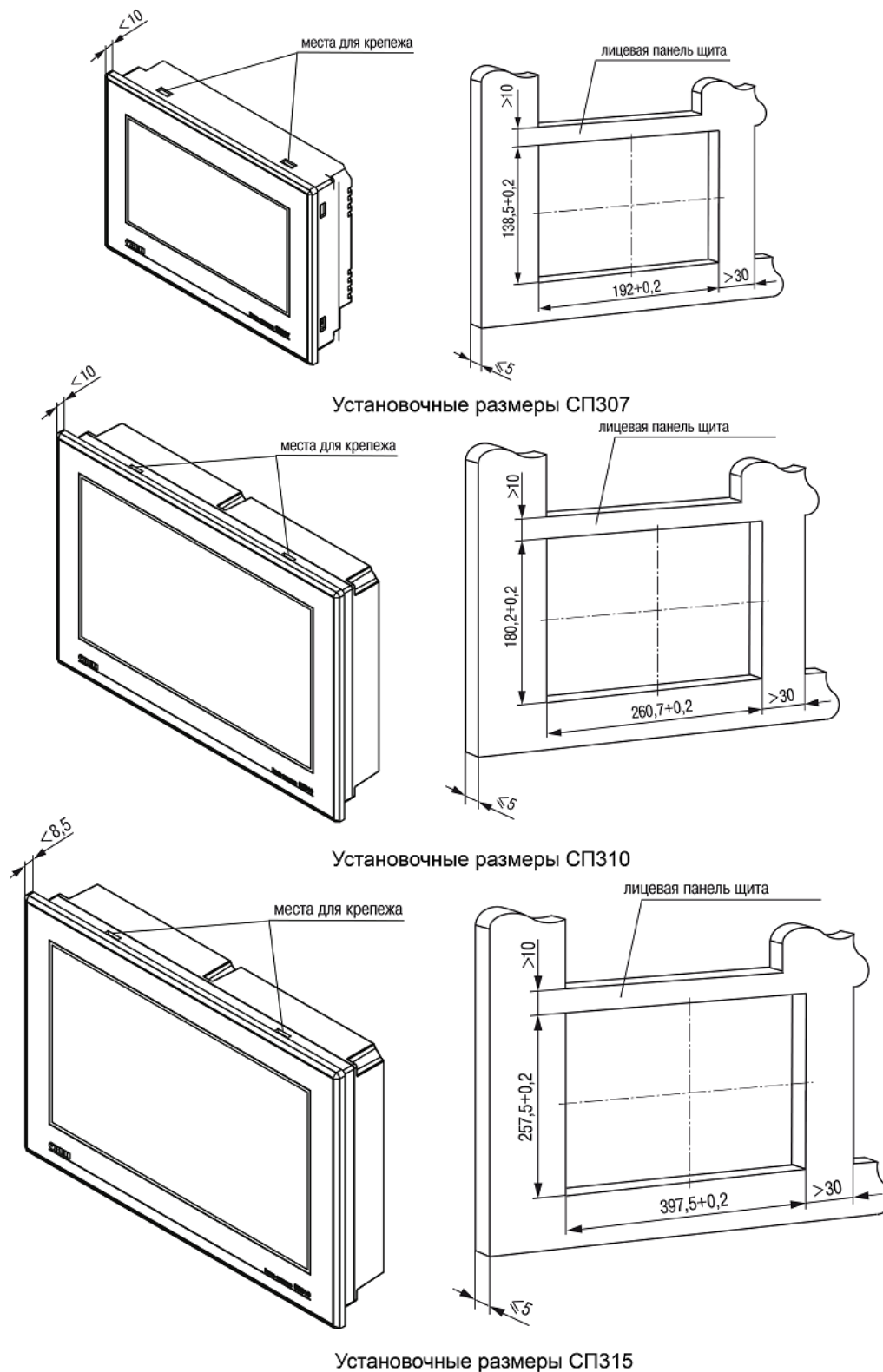
Габаритные размеры СП307



Габаритные размеры СП310



Габаритные размеры СП315

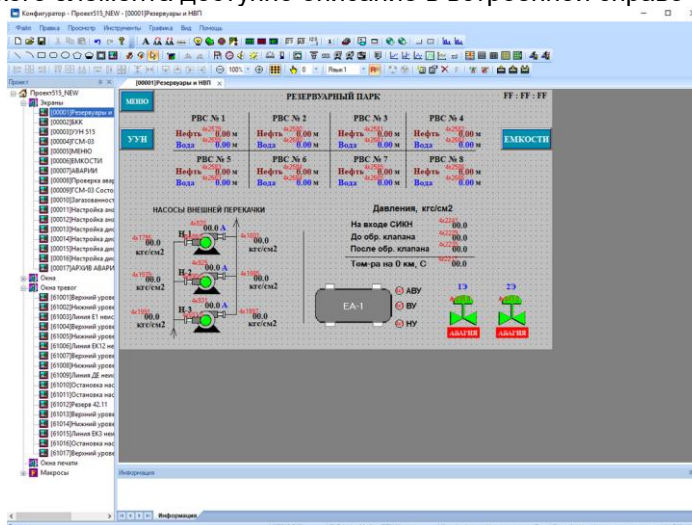


Конфигуратор СП300

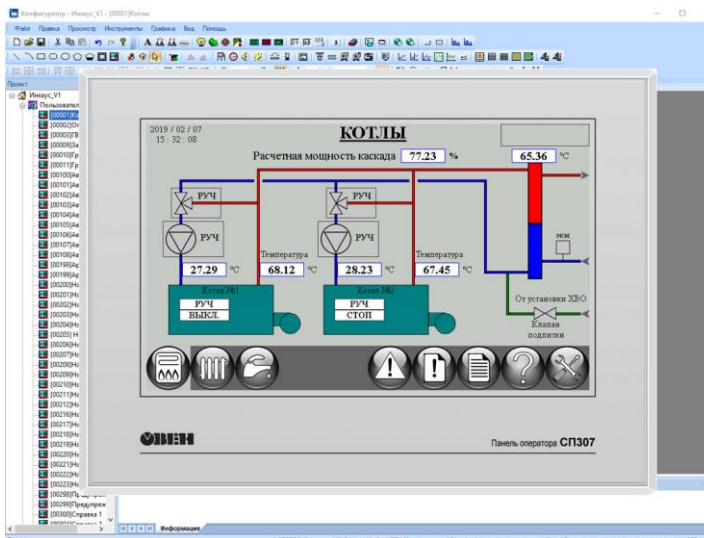
Конфигурирование панелей ОВЕН СП3хх осуществляется в среде «Конфигуратор СП300», которая доступна для скачивания на сайте owen.ru и на странице прибора. Проекты, созданные для СП270 в «Конфигураторе СП200» легко экспортировать в новую среду и запустить на СП3хх. Работа с СП270 в конфигураторе СП300 недоступна. «Конфигуратор СП300» имеет встроенную справочную систему, в которой подробно рассмотрен весь функционал программы.

Для разработки программы совершенно не обязательно обладать знаниями в области программирования. Следуя инструкциям документа "Быстрый старт" и руководству пользователя, можно в короткие сроки создать

операторский интерфейс для вашей системы. Настройка производится в графическом меню конфигуратора, к каждому свойству графического элемента доступно описание в встроенной справочной системе.



Конфигуратор имеет встроенную систему эмуляции. Эмулятор позволяет проверить работу программы с внешними связями по интерфейсам (Modbus RTU/ASCII/TCP). Особенностью является возможность сохранения эмуляции проекта .exe файлом и открыть на другом компьютере без установленной среды «Конфигуратор СП300».



Аксессуары:

Наименование	Изображение	Применение	Длина, м
Переходник СП3хх		Переходник с DB9 на клеммы для устройств линейки СП3хх.	
КС2		Применяется для соединения контроллеров ПЛК100, ПЛК150, ПЛК154 (порт RS-232 DEBUG), ПЛК110, ПЛК160, ПЛК73 (порты RS-232 DEBUG и RS-232), ПЛК63 (порт RS-232) с панелями оператора ИП320 (порт RS-232), СП270, СП3хх (порт PLC, RS-232).	1,5
КС16		Применяется для связи контроллера ПЛК110[M02] (порты RS-232 DEBUG и RS-232) с панелями оператора ИП320 (порт RS-232), СП270, СП3хх (порт PLC, RS-232).	1,5
			2,5

ВП110 сенсорная web-панель



ОВЕН ВП110 – сенсорная панель оператора со встроенным веб-браузером. Предназначена для наглядного отображения веб-визуализации контроллера. ВП110 оснащена встроенным браузером с поддержкой технологии HTML5, который позволяет отображать веб-страницы. Рекомендуется для совместного применения с ОВЕН ПЛК210, СПК1xx, OwenCloud и другими устройствами, имеющими веб-сервер.

Подключение web-панели ОВЕН ВП110 осуществляется по одному из трех интерфейсов связи – Ethernet, Wi-Fi или 3G.

Примечание: начиная с 20 сентября 2021 года ВП110 выпускается с прошивкой версии 2.0. Эта прошивка отличается новым веб-браузером и улучшенным конфигуратором. Обновить панели с прошивкой 1.0 до версии 2.0 можно только через сервисный центр.

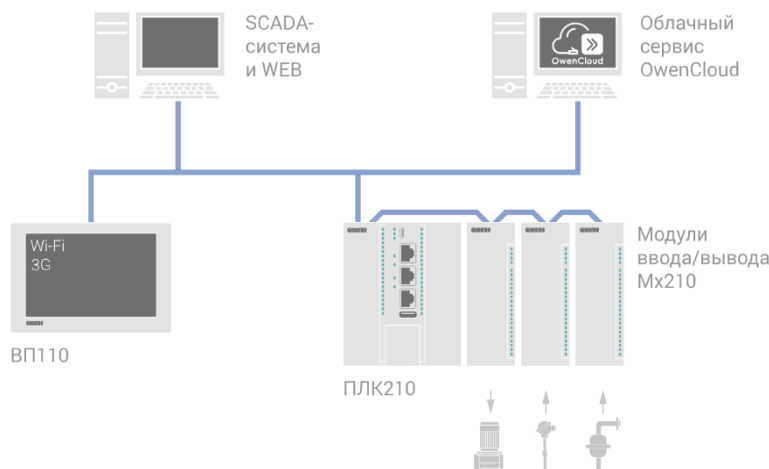
Улучшения в прошивке 2.0:

- **Встроенный веб-браузер Mozilla Firefox v.89.0**
Обновление веб-браузера позволяет отображать на панели веб-страницы, созданные с использованием самых современных возможностей HTML5/JavaScript.
- **Переработанное приложение-конфигуратор**
Новый конфигуратор отличается проработанным дизайном, дополнительными функциями и возможностью добавления пользователей с разными правами доступа (например, только просмотр вкладок).
- **Обновление прошивки с помощью сервера обновлений**
Для обновления прошивки достаточно подключить панель к сети с доступом в интернет – в случае выхода новой прошивки на экране появится соответствующее уведомление. Доступно только начиная с прошивки версии 2.0.
- **Автоматическое выключение панели в случае отсутствия питания**
Панель оснащена встроенным аккумулятором и по умолчанию продолжает свою работу после пропадания питания. Если этого не требуется – то пользователь может выбрать режим автоматического выключения в настройках панели.
- **Ряд других нововведений**
Экспорт/импорт настроек на USB-накопитель, автоматическое гашение подсветки, автообновление вкладок, возможность выбора вертикальной ориентации дисплея, автоматическое скрытие верхней и нижней информационной панели.

Конструктивное исполнение:

Корпус web-панели ВП110 с лицевой стороны защищен от пыли и влаги, степень защиты – IP65. Глянцевая поверхность лицевой стороны легко очищается. ВП110 имеет щитовое крепление и возможность крепежа по стандарту VESA100.

Примеры использования web-панели ОВЕН ВП110 в качестве HMI



Функциональные особенности операторской web-панели:

Емкостный экран

Web-панель ВП110 имеет емкостный сенсорный IPS-экран с диагональю 10,1" (разрешение 1280×800, 16,7 млн цветов) с поддержкой технологии Multi-touch может обрабатывать до десяти одновременных касаний.

Интерфейсы для подключения

Для отображения web-визуализации устройство имеет три интерфейса связи – Ethernet, Wi-Fi или 3G (через встроенный модем). Активный интерфейс выбирается пользователем в сервисном меню. Одновременно возможна работа только одного интерфейса. В случае если один из интерфейсов становится не активным, панель автоматически произведет переключение между ними.

Расширенный диапазон питающего напряжения

Диапазон от 10 до 48 В постоянного напряжения позволяет применять web-панель в системах с напряжением 12 и 24 В.

Автономная работа устройства с помощью аккумуляторов

Устройство оснащено двумя встроенными аккумуляторами для поддержания работы веб-панели в случае отключения основного питания. Восстановление заряда аккумуляторов происходит после подачи основного напряжения.

Предупреждение: Не допускается эксплуатация панели при отсутствии или неисправности аккумуляторных батарей.

Подключение HID-устройств

Два порта USB-A позволяют подключать периферийные устройства, такие как клавиатура и мышь.

Технические характеристики:

Параметр	Значение
Аппаратные характеристики	
Процессор	MediaTek 4 x ARM Cortex™-A7 Core
Частота, ГГц	1,3
Графический процессор	ARM Mali-400
Частота графического процессора, МГц	500
Объем Flash-памяти (eMMC), Гб	8
Оперативная память (LPDDR3), Гб	1
Часы реального времени (RTC)	Есть, энергонезависимые ¹
Дисплей	
Тип дисплея	TFT IPS
Тип подсветки	LED (светодиодная подсветка) ²
Тип сенсорного экрана	Ёмкостный, с поддержкой Multi-touch ³
Диагональ, дюймы	10,1
Разрешение, пиксель	1280×800
Интерфейсы	

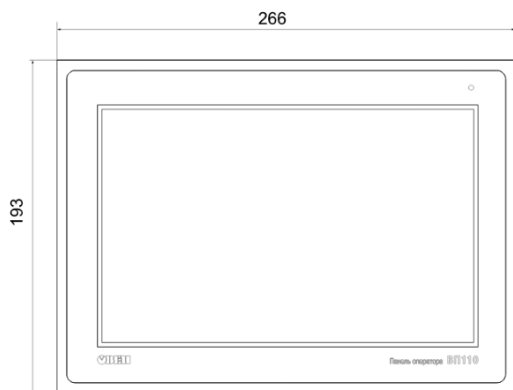
Ethernet	1 × 10/100 Мбит/с (RJ45)
Wi-Fi	802.11 b/g/n (2,4 ГГц)
3G	GSM: 850/900/1900 WCDMA: B1/2/5/8 TD-SCDMA: B34/39
USB Host	2 × USB 2.0 Тип А – для подключения HID-устройств
Программное обеспечение	
Операционная система	Android OS 8.1
Прикладное ПО	Веб-браузер (Mozilla Firefox, v.89.0)
Питание	
Тип питающего напряжения	Постоянное
Диапазон питающего напряжения, В	10...48
Номинальное напряжение питания, В	24
Макс. потребляемая мощность, Вт	20Вт
Питание от аккумуляторных батарей	Есть
Корпус	
Конструктивное исполнение	Для щитового крепления и VESA100
Тип вентиляции	Естественная вентиляция
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм	(266×193×37) ± 1
Установочные размеры (ширина × высота), мм	259×186
Степень защиты корпуса по ГОСТ14254:	
- с лицевой стороны	IP65
- со стороны разъемов	IP20
Общие характеристики	
Рабочая температура, °С	0...50
Рабочая влажность, %	10...90 (без конденсации)
Температура хранения, °С	-20...+60
Масса брутто не более, кг	1,5
ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ	ВП110

¹ Питание RTC реализовано с помощью двух элементов питания ICR18650.

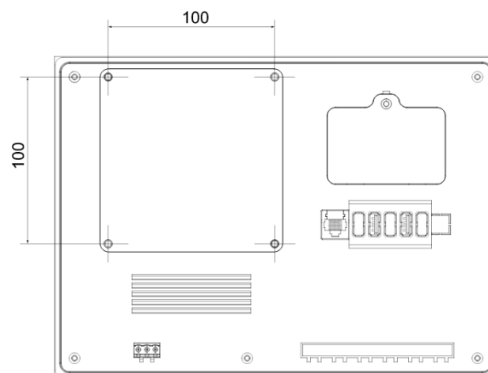
² Яркость подсветки может быть изменена в сервисном меню.

³ Multi-touch обрабатывает до 10 касаний.

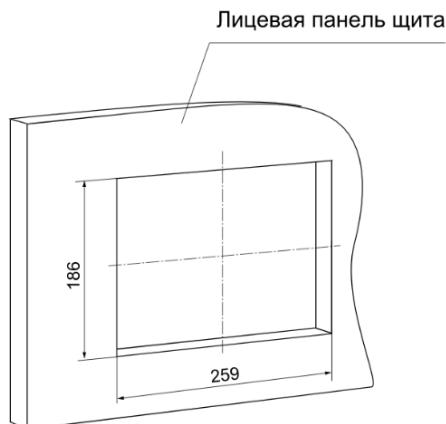
Габаритные и установочные размеры:



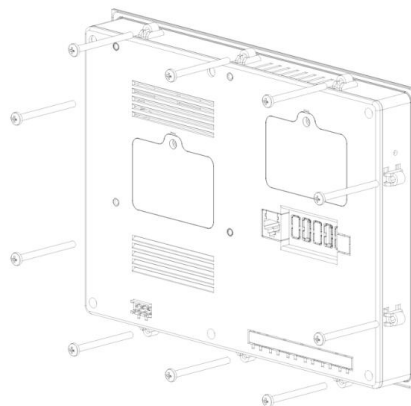
Габаритные размеры ВП110



Габаритные размеры ВП110



Установочные размеры ВП110



Установочные размеры ВП110

ИПП120 информационная программируемая панель оператора



ОВЕН ИПП120 – компактная символьная панель оператора с управляющей логикой. Предназначена для вывода и редактирования текстовых и цифровых параметров системы. Может применяться в тяжелых условиях эксплуатации совместно с программируемыми реле, контроллерами или модулями ввода/вывода, подключенными по сети RS-485.

В ИПП120 на борту есть интерфейс RS-485 для управления устройствами по сети или передачи данных на верхний уровень. Написание алгоритма осуществляется пользователем на языке FBD с помощью бесплатной среды программирования Owen Logic (начиная с версии 1.10.149). Загрузка алгоритма производится с помощью кабеля microUSB.

Области применения:

- Вентиляция
- Отопление
- ГВС
- Насосные групп

Отличительные особенности ИПП120:

Коммуникационные возможности:

- Работа в сети по протоколу Modbus RTU/ASCII в режиме Master/Slave.
- Задание управляющей логики по сети RS-485.

Возможности символьного индикатора:

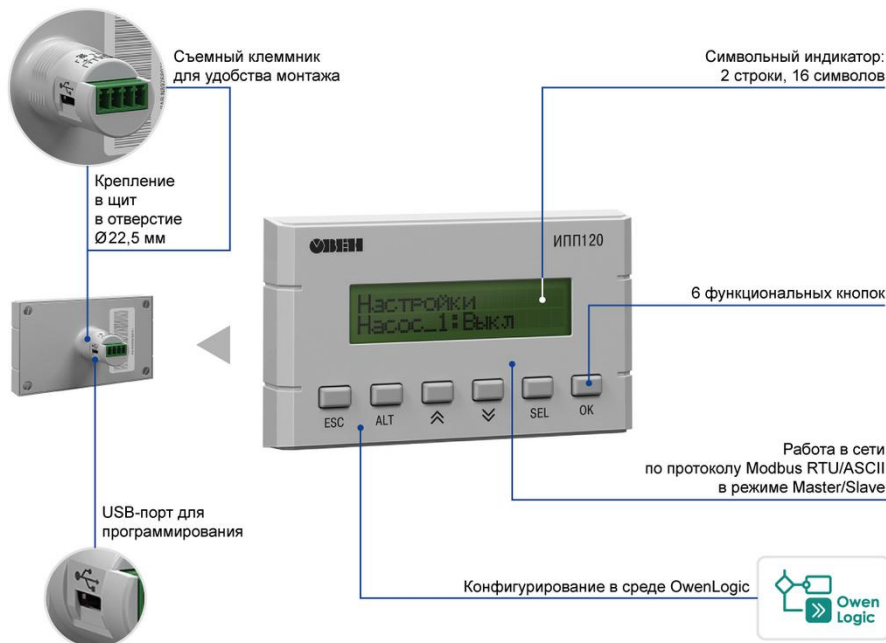
- Видимая область символьного индикатора: 2 строки по 16 символов.
- Возможность корректировки параметров программы пользователя и параметров прибора с помощью 6 механических кнопок.
- Доступ к внесению изменений по паролю.

Конструктивные особенности:

- Крепление в щит в отверстие 22,5 мм.
- Съёмный клеммник – для удобства монтажа.

Эксплуатация

- Использование в тяжелых условиях эксплуатации: IP65, -20...+55 °С.
- Конфигурирование в среде Owen Logic (начиная с версии 1.10.149).
- USB-порт для программирования (не требует питания при программировании).
- Возможность питания от бортовой сети =12 В.

**Примеры применения:**

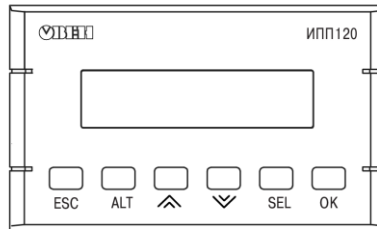
- Управление модулями расширения ОВЕН Mx110
- Использование ИПП120 в качестве выносной панели для программируемого реле ОВЕН ПР100
- Использование ИПП120 в качестве выносной панели для контроллера ОВЕН ПЛК110 [M02]
- Каскадное управление тремя насосами
- Пошаговое управление регуляторами по RS-485
- Применение ИПП120 в системах управления мобильными установками

Технические характеристики:

Наименование	Значение
Программирование	
Среда программирования	Owen Logic
Объем Retain-памяти	1020 байт
Объем памяти сетевых переменных (режим slave)	512 байт
Память ПЗУ	128 кбайт
Память ОЗУ	32 кбайт
Интерфейс программирования	microUSB
Общие сведения	
Напряжение питания	=9...32 В (номинальное =24 В)
Потребляемая мощность	не более 2,5 Вт
Минимальное время цикла	1 мс (зависит от сложности программы)
Часы реального времени	есть
Модули расширения ПРМ	нет
Коммуникационные возможности	
Интерфейс RS-485 (1шт.)	
Протокол связи	Modbus RTU/ASCII
Режим работы	Master/Slave
Скорости работы интерфейса	9600, 19200, 38400, 115200 бит/с
Индикация и управление	
Тип дисплея	текстовый монохромный ЖКИ с подсветкой, 2×16 символов
Количество механических кнопок	6

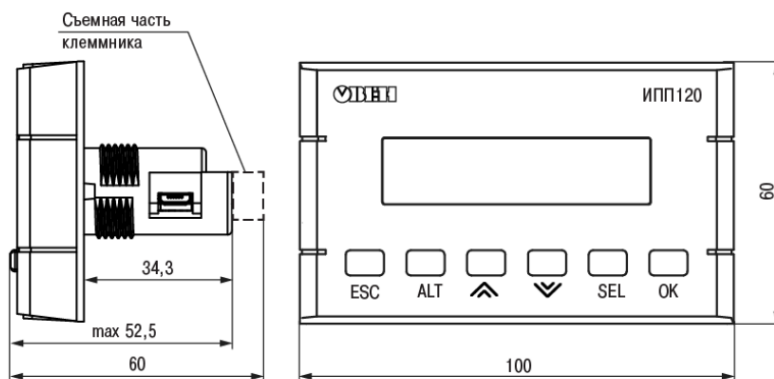
Элементы индикации и управления:

Двухстрочный 16-разрядный ЖКИ для отображения текстовых сообщений и цифровых значений. Редактирование осуществляется с помощью шести кнопок, расположенных на передней панели ИПП120.

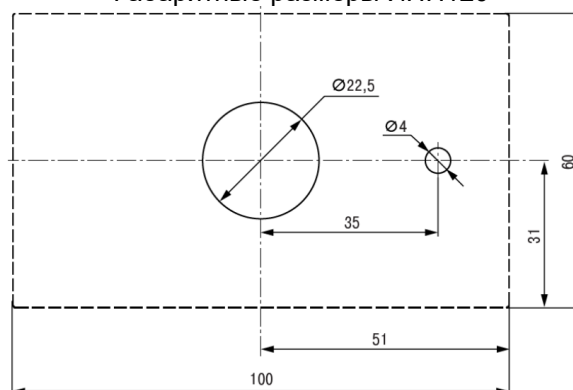


Кнопка	Назначение
ALT	Вход в основное меню
ALT + ↑ или ALT + ↓	Изменение положения курсора / перемещение по разрядам
↑ ↓	Перемещение по меню / изменение значения
ALT	Применяется в комбинации с другими кнопками
SEL	Выбор параметра / сохранение изменения
ESC	Отмена изменения (сброс до первоначального значения) / выход из режима редактирования
OK	Применение изменения
ESC	Выход / отмена

Габаритные и установочные размеры:



Габаритные размеры ИПП120



Подготовка места для монтажа ИПП120

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20

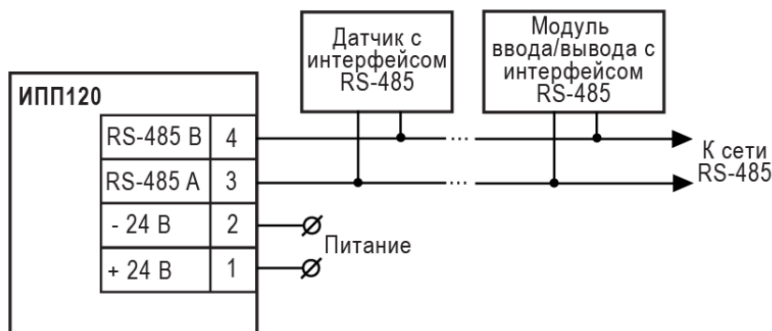


Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

[www. itrostov. ru](http://www.itrostov.ru)

Схемы подключения:



Аксессуары:

Наименование	Изображение	Применение
Кабель MicroUSB-USB (1,8м)		Для загрузки программы в ИПП120. Длина: 1,8 м.

СМИ2-М трёхцветный Modbus-индикатор



Начиная с 22 ноября 2022 года СМИ2-М выпускается с новым клеммником.

Новый клеммник поддерживает только один вариант установки – фронтальный. Совместимости между старым и новым клеммником нет – то есть для приборов, выпущенных до 22 ноября 2022 года, можно использовать только старый клеммник (зеленый), а для приборов, выпущенных начиная с 22 ноября 2022 года – новый (синий).

ОВЕН СМИ2-М – это четырехразрядный сегментный индикатор, который используется для отображения значения, полученного по интерфейсу RS-485. Особенностью прибора являются компактные размеры и оригинальный форм-фактор для монтажа в стандартное для светосигнальной арматуры отверстие диаметром 22,5 мм.

СМИ2-М имеет конструктивное исполнение СМИ2, но отличается рядом улучшений – трехцветным индикатором, наличием интерфейса MicroUSB для конфигурирования прибора и расширенным программным функционалом.



зеленый

красный

желтый

Режимы работы:

Для получения отображаемого значения в приборе используется интерфейс RS-485 и протокол Modbus RTU/ASCII. СМИ2-М имеет три режима работы.

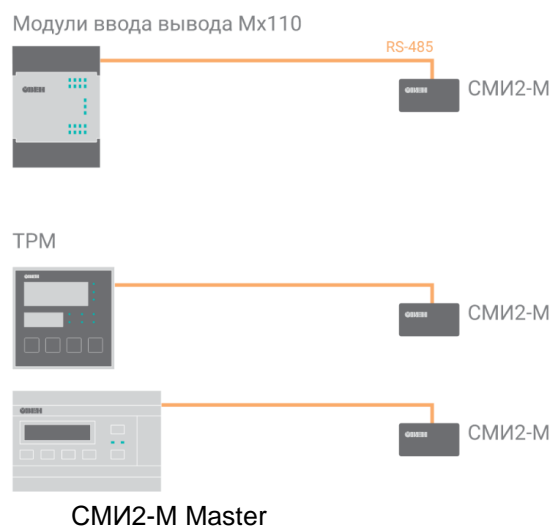
Master – индикатор выступает в роли мастер-устройства, опрашивая другой прибор и отображая значение одного из его параметров. Это позволяет отображать данные устройства, которое может работать только в

режиме slave (TPM, ПЧВ). Изменение цвета индикатора и включение мигания происходит согласно встроенной логике индикатора, заданной пользователем.

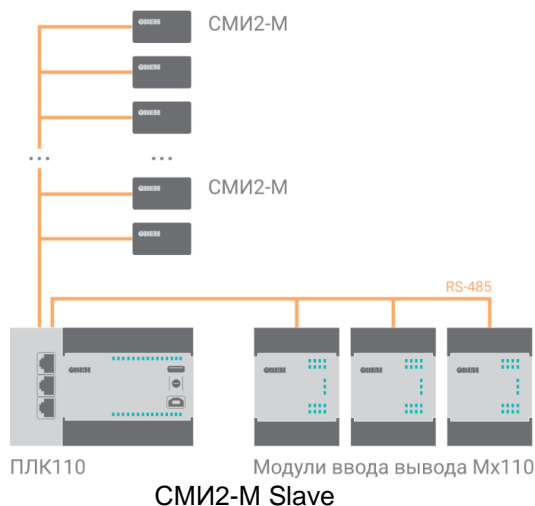
Slave – индикатор отображает значение, полученное от мастер-устройства (например, ПЛК или ПР). Изменение цвета индикатора и включение мигания может происходить или по команде от мастер-устройства (согласно его программе), или по встроенной логике СМІ2-М. К одной шине RS-485 может быть подключено множество индикаторов.

Spy – индикатор подключается к шине, в которой уже есть мастер-устройство и «прослушивает» трафик, ожидая запроса или ответа с заданными параметрами (адрес устройства, код функции, адрес регистра). Это позволяет использовать прибор в уже эксплуатируемых системах, где нет возможности осуществить перенастройку оборудования. Еще один вариант использования данного режима – синхронное обновление данных на множестве индикаторов с помощью широковещательной рассылки (broadcast) от мастер-устройства на адрес 0. Для каждого индикатора задается индивидуальный номер регистра в прослушиваемом запросе, что позволяет каждому прибору извлечь из широковещательного запроса «свои» данные.

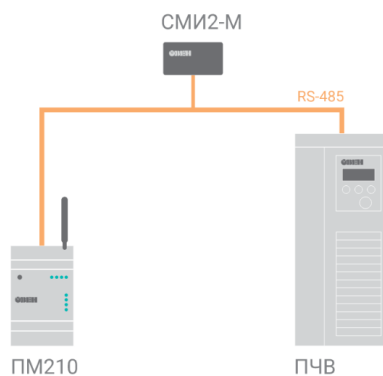
Master



Slave



Spy

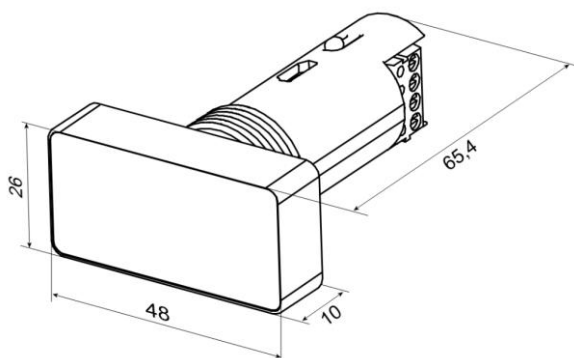


СМІ2-М Spy

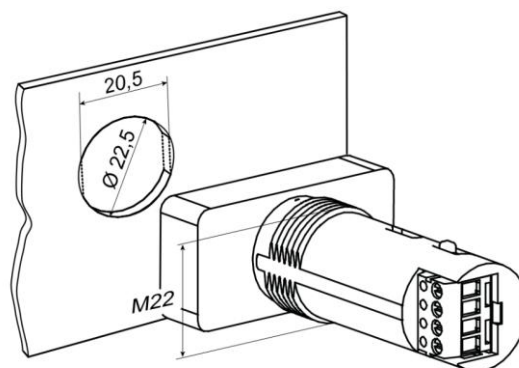
Технические характеристики:

Параметр	Значение
Корпус	
Габариты, Ш×В×Г	48×26×65,4 мм
Рабочий диапазон температур	-40...70 °С
Степень защиты	IP65
Индикатор	
Тип	Четырехразрядный семисегментный
Высота сегментов	14 мм
Количество цветов	3 (зеленый/красный/желтый)

Интерфейсы	
Интерфейс связи	RS-485
Поддерживаемые протоколы	Modbus RTU/ASCII (Master, Slave, Spy)
Гальваническая изоляция	Есть, между питанием и RS-485, не менее 500 В
Интерфейс конфигурирования	MicroUSB
Питание	
Диапазон питающего напряжения	10...48 В (номинальное – 24)
Потребляемая мощность	1,6 Вт

Габаритные и установочные размеры:

Габаритные размеры СМІ2-М



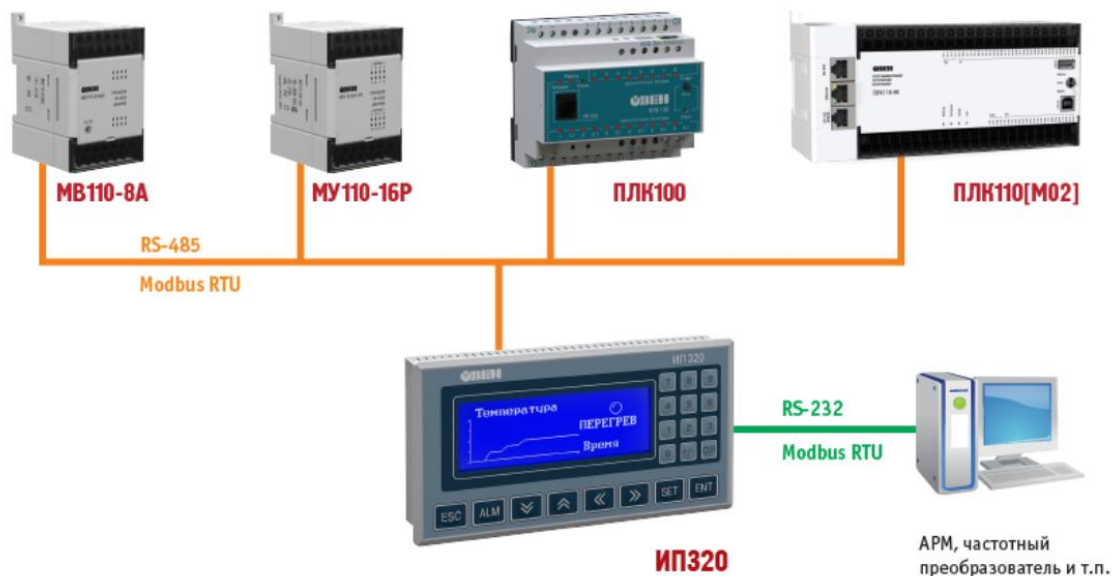
Установочные размеры СМІ2-М

ИП320 графическая монохромная панель оператора

Графическая панель оператора ИП320 для объектов автоматизации с небольшим набором параметров, поддерживает совместную работу с ОВЕН ПЛК, с модулями ОВЕН Мх110, а также приборами и контроллерами других производителей. Выпускается в щитовом корпусе 172×94×30 мм, степень защиты со стороны передней панели IP65.

Основные функции ОВЕН ИП320:

- Работа в сети RS-485 и RS-232 в режиме Master, Slave
- Совместимость с контроллерами различных компаний-производителей
- Поддержка универсального протокола Modbus RTU
- Монохромный графический ЖК дисплей с разрешением 192×64 пикселя и с подсветкой
- Чтение и редактирование значений параметров и передача их в сеть
- Защита с помощью пароля от несанкционированного изменения значений параметров и перехода на другой экран
- Напряжение питания – 24 В постоянного тока
- Бесплатная программа «Конфигуратор ИП320»

Пример использования ОВЕН ИП320:**Технические характеристики:**

Наименование	Значение
Аппаратные характеристики	
Память программ, Кб	128
Максимальное число регистров в программе	160
Часы реального времени (RTC)	Есть, энергонезависимые ¹
Звук	Пьезоизлучатель, с возможностью управления из программы
Дисплей	
Тип дисплея	Графический монохромный ЖК с подсветкой
Диагональ, дюймы	3,7"
Разрешение, пиксель	192 × 64
Размеры дисплея, мм	100 × 35
Количество кнопок	20
Интерфейсы	
COM-порт	1 × RS-232/RS-485 (DB9M) - для подключения устройств и загрузки проектов Сигналы RS-232 – RxD, TxD, GND; сигналы RS-485 – А, В Интерфейсы RS-232 и RS-485 являются аппаратно-независимыми ² Поддерживаемые скорости: 2400, 4800, 9600, 19 200, 38 400, 115 200 бит/с Поддерживаемые протоколы: Modbus RTU (Master/Slave)
Питание	
Тип питающего напряжения	Постоянное
Диапазон питающего напряжения, В	20...28
Номинальное напряжение питания, В	24
Потребляемая мощность, не более, Вт	4
Корпус	
Конструктивное исполнение	Для щитового крепления
Тип вентиляции	Естественная вентиляция
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм	(172 × 94 × 30) ± 1
Степень защиты корпуса со стороны лицевой панели	IP65
Общие характеристики	
Рабочая температура, °С	0...50
Рабочая влажность, не более, %	80 (без конденсации)
Масса брутто, не более, кг	0,5

Прикладное ПО	Конфигуратор ИП320
---------------	--------------------

¹ Питание RTC реализовано с помощью элемента CR2032 со средним временем работы 3 года (после этого элемент следует заменить).






² При обмене запросы панели дублируются по обоим интерфейсам.

Элементы управления:






На экране жидкокристаллического дисплея 3.7" могут отображаться русские и английские символы, пиктограммы (индикатор, переключатель экранов и т.п.) и любые графические изображения. Дисплей монохромный, имеет фоновую подсветку. Панель может отображать большое количество пользовательских экранов.

Функции кнопок:

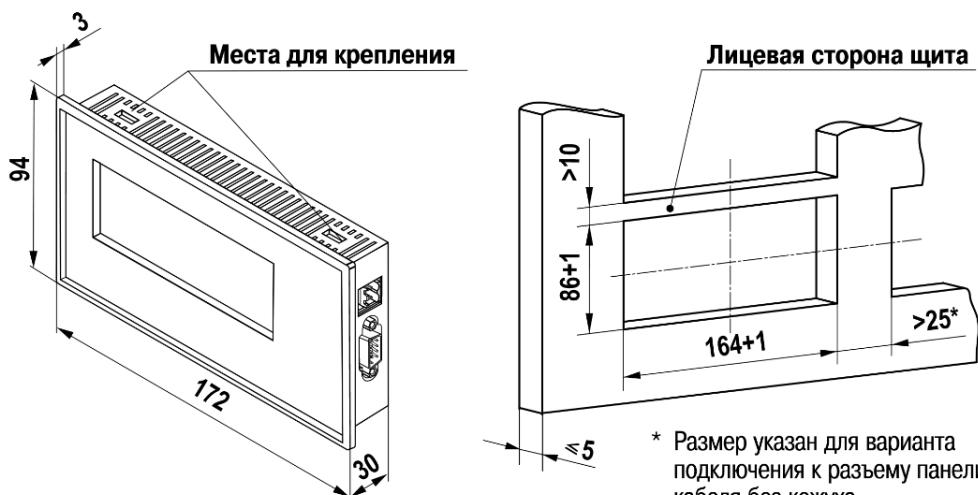
	Пользователь может последовательно переключать экраны или вызвать нужный экран функциональной кнопкой.
	Независимо от текущего статуса дисплея, нажатие этой кнопки возвращает его к начальному экрану. Как правило, начальным экраном пользователь назначает либо главное меню проекта, либо наиболее часто используемый экран проекта.
	При нажатии этой кнопки вызывается «Список тревог» (перечень нештатных ситуаций).
	Кнопка служит для запуска процедуры редактирования значений параметров, а также для перехода между элементами редактирования в области текущего экрана.
	Записывает измененное значение текущего параметра и включает режим редактирования следующего параметра. После редактирования последнего параметра текущего экрана завершает процедуру редактирования.

Кнопки редактирования значений параметров

	Набирается числовое значение параметра.
	Нажатие этой кнопки задает знак параметра («+» или «-»).
	Очистка области ввода редактируемого значения.

Все 20 кнопок могут быть также запрограммированы как функциональные. В этом случае по их нажатию будет осуществляться некоторая операция (вызов нужного экрана, изменение значения параметра, управление каким-либо механизмом и др.)

Габаритные и установочные размеры:



* Размер указан для варианта подключения к разъему панели кабеля без кожура

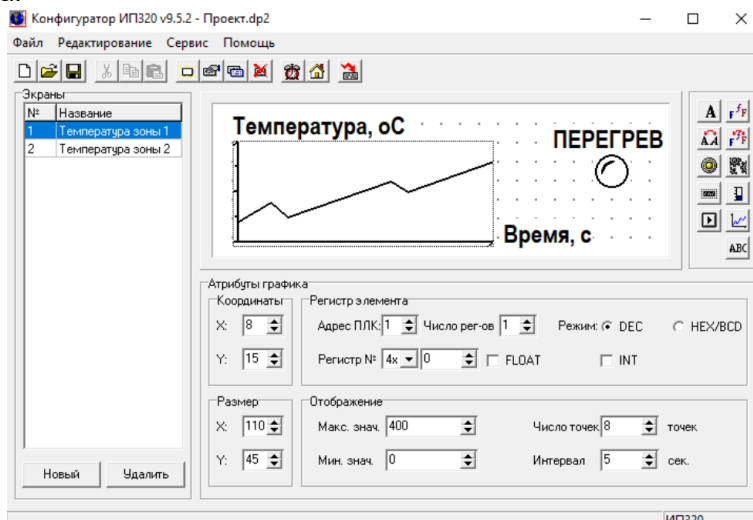
Конфигуратор ИП320:

Конфигурирование панели оператора осуществляется на ПК с помощью программы «Конфигуратор ИП320», которая доступна для скачивания на сайте owen.ru и на странице прибора. Программа удобна в использовании и доступна в обучении.

Конфигуратор ИП320 предназначен для создания, редактирования и сохранения пользовательских экранов, которые будут отображаться на дисплее прибора. Каждый экран содержит набор базовых элементов для задания функций панели.


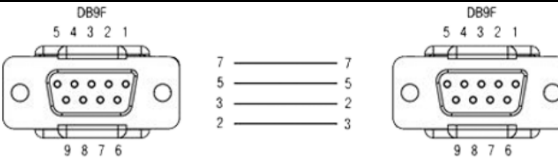
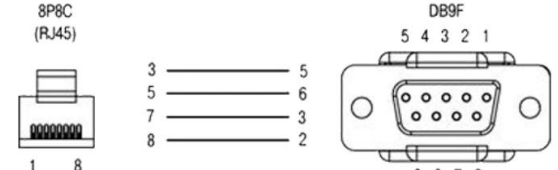
Программа позволяет вводить буквы и символы (русские или английские), динамический текст, различные графические изображения, задавать параметры для чтения и редактирования, индикаторы состояния процесса, графики, линейки, элементы переключения экранов и т.п.

Совокупность экранов образует проект, который можно загрузить в панель или сохранить в виде файла на жестком диске компьютера.



Окно «Конфигуратора ИП320»

Аксессуары:

Наименование	Изображение	Применение	Длина, м
КС2		Применяется для соединения контроллеров ПЛК100, ПЛК150, ПЛК154 (порт RS-232 DEBUG), ПЛК110, ПЛК160, ПЛК73 (порты RS-232 DEBUG и RS-232), ПЛК63 (порт RS-232) с панелями оператора ИП320 (порт RS-232), СП270, СП3хх (порт PLC, RS-232).	1,5
КС4		Применяется для программирования панелей оператора ИП320 (порт RS-232) и СП270 (порт RS-232 Download).	1,5
КС16		Применяется для связи контроллера ПЛК110[M02] (порты RS-232 DEBUG и RS-232) с панелями оператора ИП320 (порт RS-232), СП270, СП3хх (порт PLC, RS-232).	1,5
			2,5

СМИ1 панель оператора с цифровой индикацией



Панель индикации данных с функциями редактирования для распределенных систем управления в сети RS-485 и RS-232 (протоколы Modbus RTU/ASCII, ОВЕН).

Поддерживает совместную работу с ОВЕН ПЛК, модулями ОВЕН Mx110, а также с контроллерами и модулями других производителей.

Компактное конструктивное исполнение для удобства размещения в щитах и пультах управления – щитовой корпус типа Щ2.

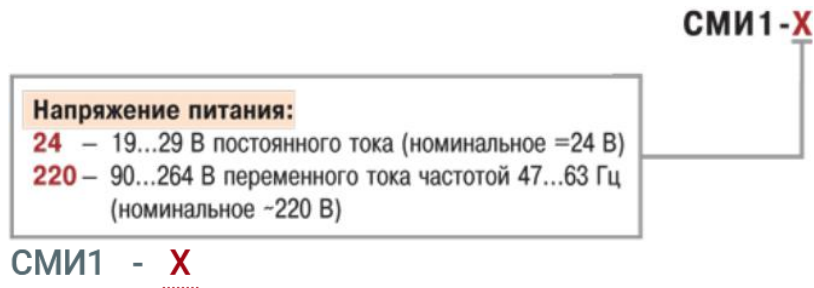
Основные функциональные возможности:

- Работа в сети RS-485 И RS-232 по протоколам ОВЕН, Modbus ASCII, Modbus RTU
- Работа в режимах Master, Slave, в том числе с использованием сетевых входов при работе по протоколу ОВЕН
- Отображение данных, полученных из сети, на цифровых индикаторах (значения 4 параметров)
- Редактирование значений параметров и передача их в сеть
- 6 дискретных входов для подключения датчиков типа «сухой контакт» или транзисторных ключей п-р-п типа с открытым коллектором
- Напряжение питания ~220 В или =24 В
- Бесплатная программа «Конфигуратор СМІ1»
- Помехоустойчивость благодаря импульсному источнику питания 90...264 В частотой 47...63 Гц

Технические характеристики:

Наименование	Значение	
	СМІ1-24	СМІ1-220
Дисплей		
Индикатор	Два четырехразрядных семисегментных, два светодиода	
Количество кнопок	5	
Входы		
Количество дискретных входов	6	
Тип дискретного входа	Сухой контакт или транзисторный п-р-п-ключ	
Интерфейсы		
RS-232, RS-485	1 × RS-232 (RJ12), 1 × RS-485 - для подключения устройств и конфигурации прибора Сигналы RS-232 – RxD, TxD, GND, сигналы RS-485 – А, В Гальваническая изоляция между схемой прибора и интерфейсом RS-485 составляет 1500 В. Поддерживаемые скорости: 2400, 4800, 9600, 14 400, 19 200, 28 800, 38 400, 57 600, 115 200 бит/с Поддерживаемые протоколы: Modbus RTU (Master/Slave), Modbus ASCII (Master/Slave), ОВЕН (Master/Slave)	
Питание		
Тип питающего напряжения	Постоянное	Переменное
Диапазон питающего напряжения, В	19...29	90...245
Номинальное напряжение питания, В	24	220
Потребляемая мощность, ВА, не более	6	
Напряжение изоляции, В	500	1500
Корпус		
Конструктивное исполнение	Для щитового крепления Щ2	
Тип вентиляции	Естественная вентиляция	
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм	(96 × 48 × 100) ± 1	
Степень защиты корпуса со стороны лицевой панели	IP65	
Общие характеристики		
Рабочая температура, °С	-20...+70	
Рабочая влажность, %, не более	80 (без конденсации)	
Масса, кг, не более	0,5	
Прикладное ПО	Конфигуратор СМІ1	

Модификации:



Схемы подключения:

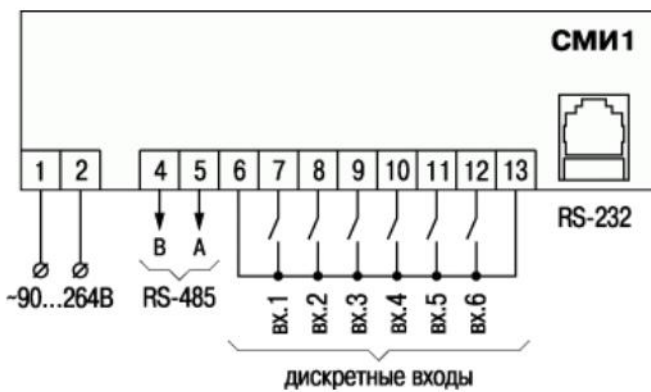


Схема подключения СМИ1-220

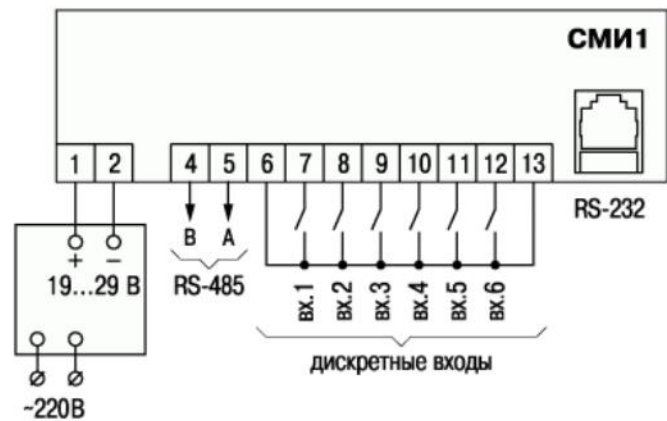


Схема подключения СМИ1-24

Схема использования:



Схема использования панели оператора ОВЕН СМИ1

Интерфейсы RS-485, RS-232

В СМИ1 установлены модули двух независимых интерфейсов: RS-485 и RS-232.

Интерфейсы RS-485 и RS-232 позволяют:

- конфигурировать прибор на ПК;
- получать из сети значения любых параметров;
- передавать в сеть сигналы с дискретных входов и значения редактируемых параметров.

Подключение СМИ1 к ПК по интерфейсу RS-485 производится через адаптер ОВЕН АС3-М или АС4. По интерфейсу RS-232 подключение СМИ1 к ПК производится напрямую (без использования адаптера). Этот интерфейс удобно использовать для конфигурирования прибора.

Поддержка протоколов ОВЕН и Modbus

Для сетевого обмена с СМИ1 пользователь может использовать следующие протоколы: ОВЕН, Modbus RTU, Modbus ASCII. Конфигурирование СМИ1 осуществляется по протоколу ОВЕН.

Поддержка распространенного протокола Modbus позволяет СМИ1 работать в одной сети с контроллерами и модулями как фирмы ОВЕН, так и других производителей.

Работа в режимах Master («мастер» сети) и Slave

СМИ1 можно использовать в качестве «мастера» сети по одному из портов RS-485 или RS-232. При этом другой порт будет работать в режиме Slave, т. е. «подчиненный», и функцию «мастера» может выполнять персональный компьютер.

СМИ1 может работать также в режиме Slave по обоим портам.

Функция СМИ1 «мастер сети» особенно полезна, если сеть состоит из приборов и модулей, которые могут работать только в режиме Slave (см. пример 1).

Конфигурирование СМИ1

Конфигурирование панели оператора осуществляется на ПК с помощью программы «Конфигуратор СМИ1».

Программа предоставляется бесплатно.

В конфигураторе пользователь задает:

- сетевые настройки;
- список параметров для отображения на индикаторах (до 4 параметров);
- список параметров для редактирования оператором (до 16 параметров);
- таблицу «мастера» сети для организации опроса и пересылки параметров.

Дискретные входы СМИ1

СМИ1 имеет 6 дискретных входов, к которым можно подключать устройства с «сухими» контактами (например, кнопки). Сигнал с дискретного входа передается в сеть и может быть использован, например, для дистанционного запуска и остановки программы ПЛК (см. пример 2).

Шестой дискретный вход можно программно настроить таким образом, что подключенный к нему контакт будет использоваться для дистанционного запрета редактирования параметров.

Примеры применения панели:

- Использование СМИ1 в качестве «мастера» сети RS485. Помимо функций отображения и редактирования параметров, полученных из сети, СМИ1 инициирует процесс сетевого обмена
- Использование дискретного входа СМИ1 для дистанционного запуска/остановки программы ОВЕН ПЛК
- Дистанционное редактирование параметра (уставки в программе ОВЕН ПЛК) с панели СМИ1