

## 27.2.3 ПАНЕЛЬНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

Панельный программируемый логический контроллер с сенсорным управлением ОВЕН СПК2хх представляет собой устройство класса «человеко-машинный интерфейс» со встроенными функциями свободного программируемого контроллера. Линейка панельных контроллеров СПК2хх предназначена для создания автоматизированных систем управления технологическими процессами в различных областях промышленности, энергетике, ЖКХ и на транспорте.



# ОВЕН СПК2хх

## Панельные программируемые логические контроллеры с сенсорным управлением



- ПЛК + HMI в одном корпусе.
- Расширенный диапазон рабочих температур.
- Сенсорный экран управления.
- Дополнительные кнопки управления со светодиодной индикацией.
- Расширенное количество интерфейсов связи.

Прибор имеет сертификат соответствия ГОСТ Р

### ОВЕН СПК207



Вид панельного контроллера

СПК207-х.хх.00



СПК207-х.хх.11



СПК207-х.хх.10



### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение, °С	- 20 ... + 60	- 20 ... + 60	- 20 ... + 60
Охлаждение	Пассивное	Пассивное	Пассивное
Степень защиты корпуса (с лицевой стороны)	IP65	IP65	IP65
Диапазон напряжений питания, В			
СПК2хх-24	От 9 до 30 В постоянного тока (номинальное 24 В)	От 9 до 30 В постоянного тока (номинальное 24 В)	От 9 до 30 В постоянного тока (номинальное 24 В)
СПК2хх-220	Переменный ток: 90...245 В, 47...63 Гц или постоянный ток: 150...300 В	Переменный ток: 90...245 В, 47...63 Гц или постоянный ток: 150...300 В	Переменный ток: 90...245 В, 47...63 Гц или постоянный ток: 150...300 В
Потребляемая мощность, Вт	30 (до 40 при включении)	30 (до 40 при включении)	30 (до 40 при включении)
Материал			
– Лицевая панель	Пластик, поликарбонат	Алюминий	Алюминий
– Корпус		Сталь	Сталь
Масса, не более, кг	1	1,5	1,5

### ИНДИКАЦИЯ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Размер экрана, дюйм	7"	7"	7"
Видимая область, мм	152x91	152x91	152x91
ЖК дисплей	TFT	TFT	TFT
Разрешение экрана, пиксель	800x480	800x480	800x480
Количество цветов	262144	262144	262144
Яркость, Кд\м <sup>2</sup>	300	300	300
Контрастность	500:1	500:1	500:1
Индикация на передней панели	Индикация работы контроллера, индикация наличия сетевого обмена	нет	Индикация работы контроллера, индикация наличия сетевого обмена
Тип подсветки дисплея	Светодиодная (LED)	Светодиодная (LED)	Светодиодная (LED)
Время работы подсветки, часов	50 000	50 000	50 000
Сенсорное управление, тип	Есть, резистивный	Есть, резистивный	Есть, резистивный
Количество нажатий	1 000 000	1 000 000	1 000 000
«Механические» кнопки, шт.	6, с встроенными светодиодными индикаторами	Нет	6, с встроенными светодиодными индикаторами

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Объединение функций ПЛК и графической панели оператора позволяют сэкономить пространство в щите управления и стоимость системы управления в целом.
- Разработка программ и алгоритмов управления в единой среде программирования позволяет сократить сроки разработки за счет использования одних и тех же переменных системы, тем самым экономит человеческие и финансовые ресурсы исполнителя.
- Сенсорный экран управления позволяет создавать элементы управления технологическим процессом в удобных для пользователя местах, осуществлять необходимые подписи и комментарии к элементам управления.
- Дополнительные кнопки управления со светодиодной индикацией позволяют сделать полноценную замену кнопок управления, расположенных на лицевой панели щита управления. При этом ресурс срабатывания и устойчивость кнопок к воздействиям персонала значительно превосходят ресурсы кнопок, реализованных на сенсорном экране.
- Программное переключение режимов работы универсальных интерфейсов RS-232/RS-485 позволяет не оговаривать исполнение панели в момент заказа и сократить количество ЗИП на складе.
- Разъемные клеммы для RS-485 (CAN) обеспечивают удобное и надежное крепление линий связи интерфейсов полевых шин.
- Индикация состояния обмена по последовательным интерфейсам на лицевой панели позволяет идентифицировать состояния линий связи с внешними устройствами, не прибегая к вскрытию щита управления.
- Встроенный интерфейс Ethernet позволяет объединять в единую локальную сеть и сеть Интернет несколько устройств и обеспечивает скоростной обмен информацией.
- Операционная система дает возможность использовать стандартные программные средства для увеличения функциональных возможностей изделия.
- Полномодемный порт RS-232 позволяет подключать к СПК2хх устройства, не поддерживающие работу по 3-проводному интерфейсу RS-232: весы, расходомеры, теплосчетчики, модемы и пр.

## ОВЕН СПК210



Вид панельного контроллера

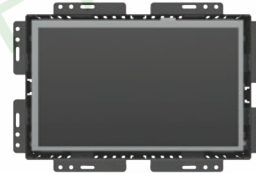
СПК210-х.хх.10



СПК210-х.хх.11



СПК210-х.хх.21



### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение, °С	- 20 ... + 60	- 20 ... + 60	- 20 ... + 60
Охлаждение	Пассивное	Пассивное	Пассивное
Степень защиты корпуса (с лицевой стороны)	IP65	IP54	IP65
Диапазон напряжений питания, В СПК2хх-24	От 9 до 30 В постоянного тока (номинальное 24 В)	От 9 до 30 В постоянного тока (номинальное 24 В)	От 9 до 30 В постоянного тока (номинальное 24 В)
СПК2хх-220	Переменный ток: 90...245 В, 47...63 Гц или постоянный ток: 150...300 В	Переменный ток: 90...245 В, 47...63 Гц или постоянный ток: 150...300 В	Переменный ток: 90...245 В, 47...63 Гц или постоянный ток: 150...300 В
Потребляемая мощность, Вт	30 (до 40 при включении)	30 (до 40 при включении)	30 (до 40 при включении)
Материал – Лицевая панель – Корпус	Алюминий Сталь	Алюминий Сталь	Сталь
Масса, кг	2	2	2,5

### ИНДИКАЦИЯ И ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Размер экрана, дюйм	10,2"	10,2"	10,2"
Видимая область, мм	222x132	222x132	222x132
ЖК дисплей	TFT	TFT	TFT
Разрешение экрана, пиксель	800x480	800x480	800x480
Количество цветов	262144	262144	262144
Яркость, Кд\м2	250	250	250
Контрастность	300:1	300:1	300:1
Индикация на передней панели	нет	Индикация работы контроллера, индикация наличия сетевого обмена	нет
Тип подсветки дисплея	Светодиодная (LED)	Светодиодная (LED)	Светодиодная (LED)
Время работы подсветки, часов	50 000	50 000	50 000
Сенсорное управление, тип	Есть, резистивный	Есть, резистивный	Есть, резистивный
Количество нажатий	1 000 000	1 000 000	1 000 000
«Механические» кнопки, шт	8, с встроенными светодиодными индикаторами	нет	нет

## ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

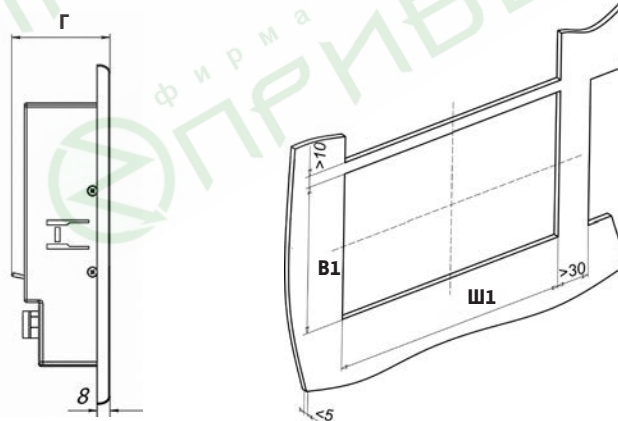
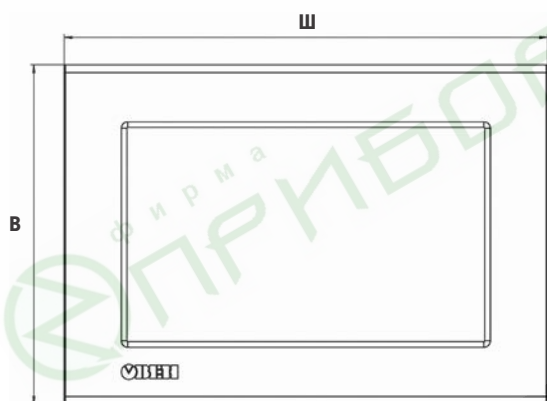
Центральный процессор	RISC-процессор, 32 разряда, 180 МГц на базе ядра ARM9
Объем оперативной памяти, МБайт	64
Объем энергонезависимой памяти, МБайт	64
Объем энергонезависимой памяти (Retain), Кбайт	64
Наличие ОС (операционной системы)	Linux
Система программирования	CoDeSys v3
Время выхода на рабочий режим, с	40-60
Время выполнения одного цикла программы пользователя, мс	20
Дополнительное оборудование	
- Встроенные RTC с автономным питанием	есть
- Время работы, дней	14
- Тип элемента питания	Ионистор
Аудиовыход	
- Внутренний	«Встроенный источник выдачи звукового сигнала»
- Внешний	Mini Jack 3,5 мм

## ИНТЕРФЕЙСЫ

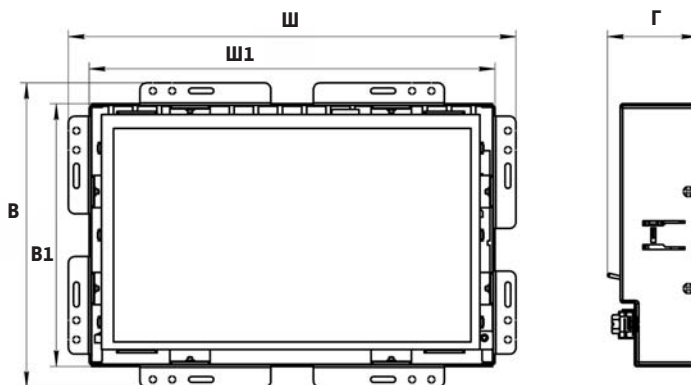
Интерфейс	Количество, шт.	Протоколы	Режимы работы
Ethernet	1	Gateway, ModBus TCP	10\100 Мбит\с
RS-232	1	ModBus (ASCII RTU), OBEH	1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600
RS-232\RS-485 для	2, для СПК2хх-xxx.03 1, для СПК2хх-xxx.04	ModBus (ASCII RTU), OBEH	
CAN	1, для СПК2хх-xxx.04	CAN OPEN	1 Мбит/с
USB Host	2	Подключение USB Flash	
SD Card	1	Карточки до 32 ГБ	

Контроллеры данной линейки также поддерживают работу с нестандартными протоколами по любому из портов, что позволяет подключать такие устройства, как электро-, газо-, водосчетчики, считыватели штрих-кодов и т.п.

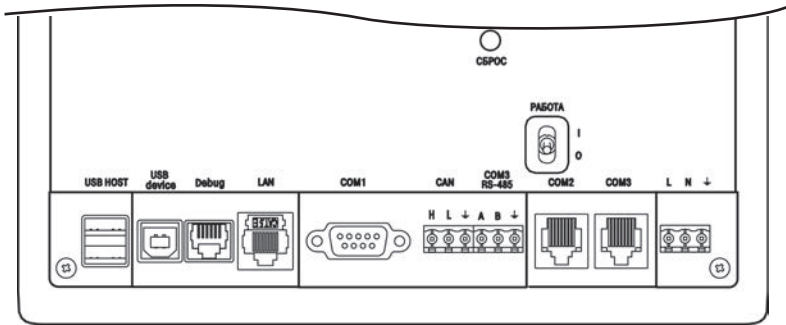
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Устройство	Габаритные размеры (Ш×В×Г), мм	Установочные размеры (Ш1×В1), мм
СПК207 пластиковый корпус	(227×152×59,2) ±0,1	(215×133) ±0,2
СПК207 металл. корпус	(240×170×62) ±0,1	(223×154) ±0,2
СПК210 металл. корпус	(300×210×61,5) ±0,1	(253×164) ±0,2
СПК210 Open Frame	(278×189×56) ±0,1	(252×163) ±0,2

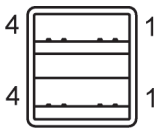


**СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



Внешний вид задней панели СПК207-XX.04.XX.XX

**Назначение контактов соединителя USB host**



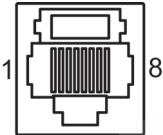
Номер контакта	Наименование сигналов
1	+5 В
2	Data-
3	Data+
4	GND

**Назначение контактов соединителя USB device**



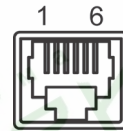
Номер контакта	Наименование сигналов
1	+5 В
2	Data-
3	Data+
4	GND

**Назначение контактов соединителя LAN (Ethernet)**



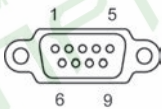
Номер контакта	Наименование сигнала
1	Etх+
3	Etх-
4	Erх+
6	Erх-

**Назначение контактов соединителя Debug**



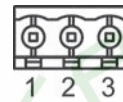
Номер контакта	Наименование сигналов
1	TXD
2	RXD
6	GND

**Назначение контактов соединителя порта COM1 (RS-232 / DB9M)**



Номер контакта	Наименование сигнала
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

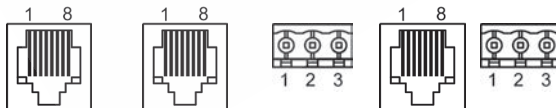
**Назначение контактов соединителя питания**



Номер контакта	Наименование сигнала	
	СПК207-220.XX.XX.XX	СПК207-24.XX.XX.XX
1	~220В	+24В
2	~220В	GND
3	Функциональное заземление	Функциональное заземление

**Назначение контактов соединителя питания**

Номер контакта	COM2, COM3 RS-232 / RJ45	COM2, COM3 RS-485 / RJ45	COM2, COM3 RS-485	COM2 CAN / RJ45	COM2 CAN
1			Data+(A)		CANH
2	RTS		Data-(B)		CANL
3	GND	GND	GND	GND	GND
4	TXD				
5	RXD				
6		Data-(B)		CANL	
7	CTS				
8		Data+(A)		CANH	



**ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ**

**Размер экрана, тип:**  
**07** – 7", 800×480  
**10** – 10.2", 800×480

**Напряжение питания:**  
**24** – 20...29 В постоянного тока (номинальное =24 В)  
**220** – 90...264 В переменного тока частотой 47...63 Гц (номинальное ~220 В) или 110...230 В постоянного тока

**Количество и типы интерфейсов:**  
**03** – 1×RS-232, 2×RS-232/RS-485  
**04** – 2×RS-232, 1×RS-232/RS-485, 1×CAN

**Материал корпуса и исполнение:**  
**0** – пластик  
**1** – металл  
**2** – Open Frame

**Наличие кнопок:**  
**0** – кнопки есть  
**1** – кнопка нет

**Среда исполнения:**  
**CS** – CoDeSys v3

**WEB** – с WEB-визуализацией  
**отсутствие** – нет WEB-визуализации

**СПК2ХХ-Х.ХХ.ХХ-ХХ-Х**

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

- Прибор.
- Комплект крепежных элементов.
- CD-диск с программным обеспечением и документацией.
- Паспорт и руководство по эксплуатации.
- Гарантийный талон.
- Кабель для обновления встроенного ПО.