



СВ01 Счетчик времени наработки оборудования.



Назначение счетчика времени ОВЕН СВ01

Прибор предназначен для измерения интервалов времени и счета количества измеренных сигналов. Счетчик времени СВ01 может быть использован в составе измерительных систем контроля и управления технологическими процессами на промышленных предприятиях.

Он может применяться для автоматического учета времени наработки оборудования (двигателей, станков, автономных электростанций, компрессоров, холодильных установок, спецтехники и др. оборудования), благодаря чему удается измерить общую продолжительность работы оборудования и своевременно производить профилактические и регламентные работы.

Функциональные возможности счетчика времени ОВЕН СВ01

- Функция счетчика времени;
- Функция счетчика количества включений прибора;
- Дискретный вход для подключения активных датчиков, имеющих на выходе транзистор n-p-n-типа с открытым коллектором, либо контактов, кнопок и других датчиков типа «сухой контакт»;
- ВУ (по заказу) электромагнитное реле;
- Встроенный интерфейс RS-485(по заказу), протокол ОВЕН, Modbus ASCII/RTU;
- Запуск отсчета времени:
 - по подаче напряжения питания на прибор;
 - по внешнему сигналу с дискретного входа.

Технические характеристики

Наименование	Значение
Питание	
Напряжение питания прибора СВ01-220.X.X.X:	
от сети переменного напряжения: напряжение, В	от 90 до 264 В переменного тока (номинальные значения 110, 220)
частота, Гц	частотой от 47 до 63 Гц (номинальные значения 50 и 60 Гц)
от источника постоянного тока: напряжение, В	от 120 до 375 В постоянного тока (номинальные напряжения 220 В)
Напряжение питания прибора СВ01-24.X.X.X от источника постоянного напряжения, В	от 10,5 до 30 (номинальные значения 12 и 24 В)
Выходное напряжение встроенного источника питания: напряжения, В	
СВ01-220.X.X.X	24±3
СВ01-24.X.X.X	(от 10,5 до 30) ¹
Потребляемая мощность, ВА, не более	10

Измерение	
Предел абсолютной допустимой погрешности временных интервалов, не более	$\Delta = \pm(0.9 \times 10^{-4} \times t_{изм} + C)$ где: C – значение наименьшего разряда при измерении в данном диапазоне ² ; $t_{изм}$ – измеряемое значение, сек
Предел абсолютной допустимой погрешности счета количества измеренных сигналов в диапазоне от 0 до 999999, не более	±1
Интерфейс связи RS-485	
Скорости обмена, бит/сек	2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200
Протоколы связи	ОВЕН; ModBus-RTU; ModBus-ASCII
Входное сопротивление	12 кОм (стандартная нагрузка)
Конструктивное исполнение	
Степень защиты корпуса	
– для корпуса Н	IP44
– для корпуса Щ1 (со стороны лицевой панели)	IP54
– для корпуса Щ2 (со стороны лицевой панели)	IP54
Габаритные размеры, мм	
– корпус Н	105×130×65
– корпус Щ1	96×96×70
– корпус Щ2	96×48×100
Наименование	Значение
Масса прибора, кг, не более	0,4
Средний срок службы, лет, не менее	12
¹ Физически в СВ01-24.Х.Х.Х входное напряжение выводится напрямую на выходные клеммы прибора, без дополнительного преобразования	
² В зависимости от диапазона измерения значение наименьшего разряда C равно: - 1 сек (для диапазона от 0 сек до 23 ч 59 мин 59 сек); - 1 мин (для диапазона от 24 ч до 9999 ч 59 мин); - 1 ч (для диапазона от 10000 ч до 99999 ч)	

Характеристики входного сигнала

Параметр	Значение
Подключаемые датчики	- активные датчики, имеющие на выходе транзистор n-p-n-типа с открытым коллектором - контакты кнопок, выключателей, герконов, реле и других датчиков типа «сухой контакт»
Максимальный входной ток «0» и «1», мА, не более	5
Уровень сигнала, соответствующий логической единице на входе прибора, В	от 5 до 30
Уровень сигнала, соответствующий логическому нулю на входе прибора, В	от 0 до 3
Максимальное входное напряжение, В, не более	30
Длительность сигнала на входе, мс, не менее	300

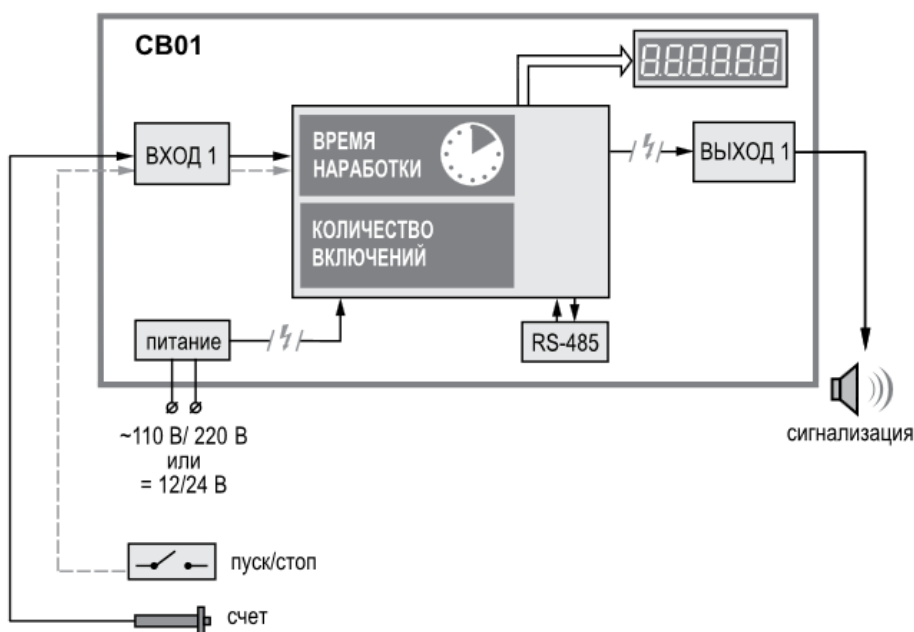
Характеристики ВУ

Тип ВУ	Технические характеристики	Значение
Реле электромагнитное (Р)	Максимальный ток нагрузки (при 250В 50Гц и $\cos \varphi > 0,4$), А, не менее	8
	Максимальное напряжение нагрузки переменного тока В, не менее	240
	Максимальное напряжение нагрузки постоянного тока (при токе нагрузки 8А), В, не менее	30

Условия эксплуатации

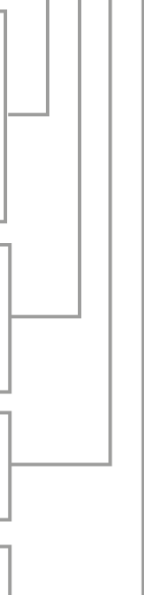
Температура окружающего воздуха	-20...+60 °С
Атмосферное давление	84...106,7 кПа
Верхний предел относительной влажности воздуха	80 % при +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги

Функциональная схема прибора



Модификации:

SV01-X.X.X.X

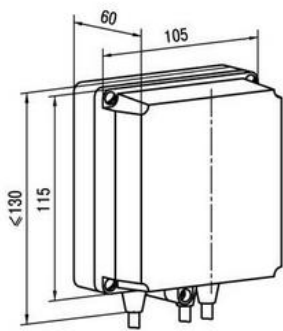
<p>Напряжение питания: 220 – от сети переменного тока с частотой от 47 до 63 Гц и напряжением от 90 до 264 В или от сети постоянного напряжения от 80 до 375 В 24 – от сети постоянного напряжения от 10,5 до 30 В (номинальные значения 12 и 24 В)</p>	
<p>Тип корпуса: Н – настенный, 105×130×65 мм, IP44 Щ1 – щитовой, 96×96×70 мм, IP54 Щ2 – щитовой, 96×48×100 мм, IP54</p>	
<p>Наличие выходного устройства (ВУ): Р – прибор имеет ВУ типа электромагнитного реле – прибор без ВУ</p>	
<p>Наличие интерфейса связи: RS – прибор имеет интерфейс связи RS-485 – прибор без интерфейса</p>	

SV01 - X . X . X . X

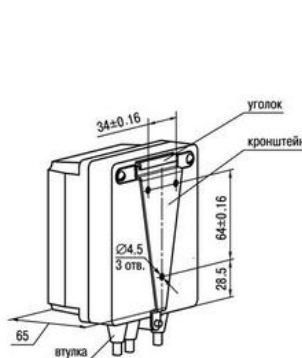
Габаритные размеры

Счетчик времени СВ01 может быть выполнен в 3 вариантах корпусов:

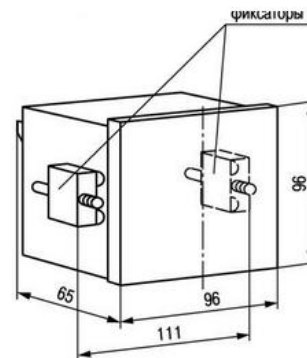
- **Н** – корпус настенного крепления:
130×105×65мм;
- **Щ1** – корпус щитового крепления:
96×96×65мм;
- **Щ2** – корпус щитового крепления:
96×48×100мм.



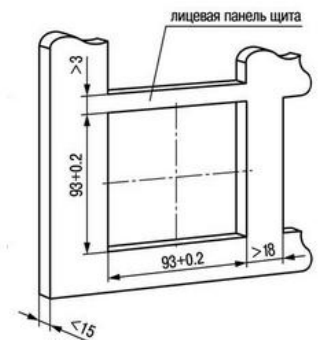
Прибор настенного крепления Н



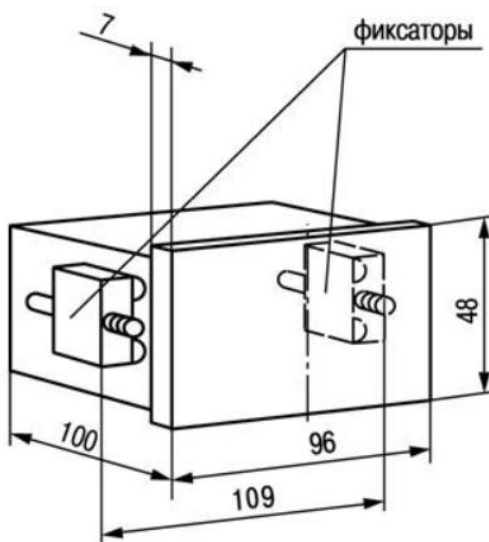
Установка СВ01 настенного крепления Н



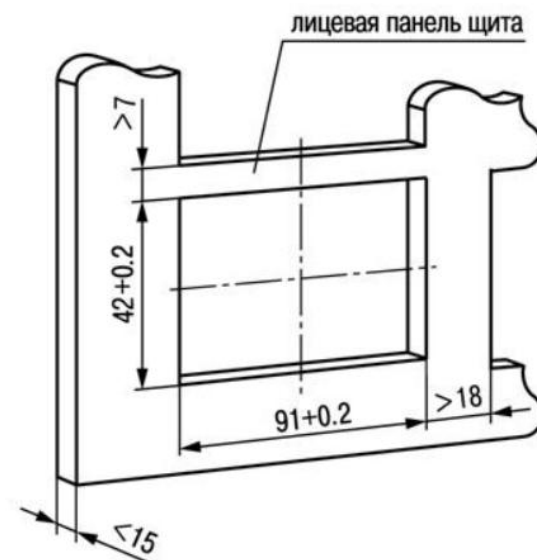
Прибор щитового крепления Щ1



Установка СВ01 щитового крепления Щ1



Прибор щитового крепления Щ2



Установка СВ01 щитового крепления Щ2

Схемы подключения

Подключение датчиков имеющих на выходе транзистор n-p-n типа с открытым коллекторным входом или подключение к входу коммутационных устройств:

г.Ростов-на-Дону:

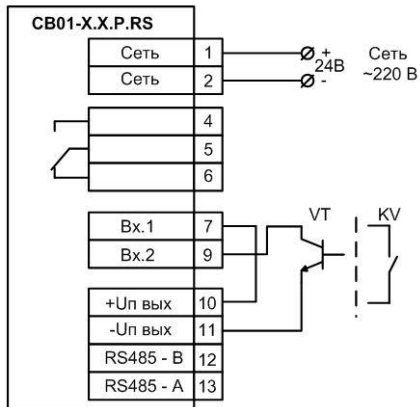
ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



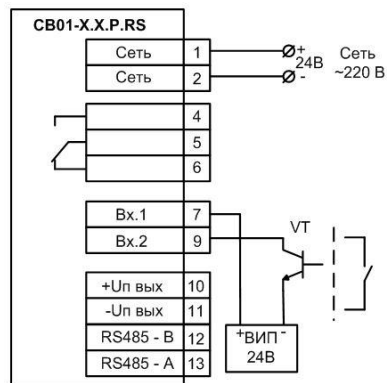
Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

www.itrostov.ru



при питании датчика от внутреннего источника питания



при питании датчика от внешнего источника питания



Схема подключения нагрузки к ВУ типа Р