



## **СИМ-05-5-17, СИМ-05-5-09 счетчики импульсов с кнопкой сброса**



- Прямой и обратный счёт импульсов или режим цифровой шкалы
- Режим суммирования по двум входам
- Отображение величины до тысячных долей
- Подсчёт времени наработки оборудования (подсчёт моточасов)
- Сохранение результатов счета при отключении питания

### **Назначение счетчика импульсов**

Счётчики импульсов СИМ-05-5 (далее счётчик) предназначены для подсчёта событий (импульсов) от внешних датчиков и отображения текущих значений на цифровом индикаторе. Счётчики импульсов СИМ-05-5 на лицевой панели имеют кнопку «СБРОС».

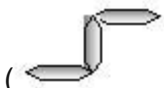
«СБРОС».

### **Конструкция счетчика импульсов**

Счётчик монтируется на ровную поверхность (СИМ-05-5-17) или в щит (СИМ-05-5-09). Материал корпуса - ударопрочный полистирол. На лицевой панели расположена кнопка «СБРОС» (для счётчиков СИМ-05-5-17 и СИМ-05-5-09) и шестизначный индикатор. Счётчики СИМ-05-5-17 устанавливаются на ровную поверхность с помощью винтов или шурупов в отверстия корпуса, снизу корпуса расположены гермовводы для вывода проводов, подключаемых к оборудованию. Для установки счётчиков СИМ-05-5-09 в щит необходимо вырезать в панели окно размерами 94x94 мм, расположить прибор в окне, установить на боковые поверхности прибора кронштейны крепления, входящие в комплект поставки, и винтами прижать устройство к панели. Сзади расположены клеммные блоки для подключения проводов. В качестве внешних устройств могут быть использованы: механические контакты (реле, кнопки, герконы и т.п.), оптические, индуктивные или ёмкостные датчики, имеющие на выходе транзисторные NPN или PNP ключи с открытым коллектором.

### **Работа счётчика:**


При подаче питания, счётчик сразу переходит в режим счета входных импульсов, начиная с последнего запомненного значения. Сброс сосчитанных импульсов осуществляется внешним сигналом сброса, который происходит по перепаду входного напряжения от «лог.0» к «лог.1»




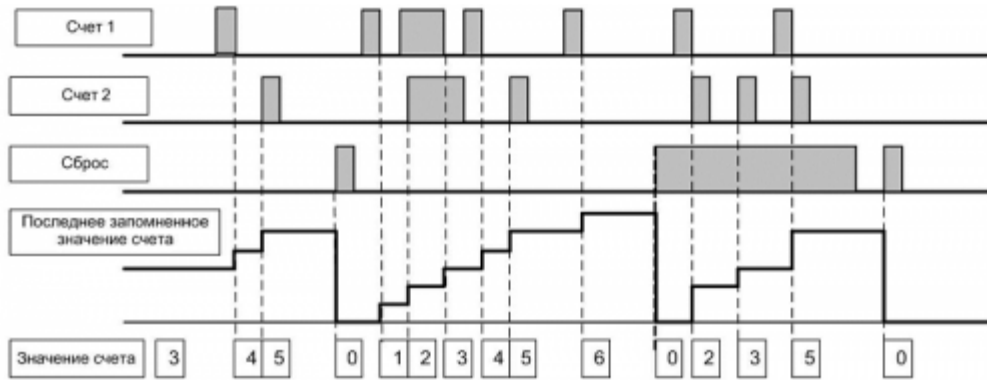
( ) или удержанием кнопки «СБРОС» в течении 5с. При этом текущее значение счётчика обнуляется и процесс счета повторяется. Значение счета сохраняется прибором в энергонезависимой памяти в момент снятия напряжения питания.

Счётчик имеет два режима работы.





В «Режиме 1» счётчик суммирует все импульсы, поступившие как на вход «Счёт1» так и на вход «Счёт2». При этом по входу «Счёт1» суммирование происходит по перепаду входного напряже-

ния от «лог.1» к «лог.0» (  ), а по входу «Счёт2» - суммирование происходит по перепаду





входного напряжения от «лог.0» к «лог.1» (  ).



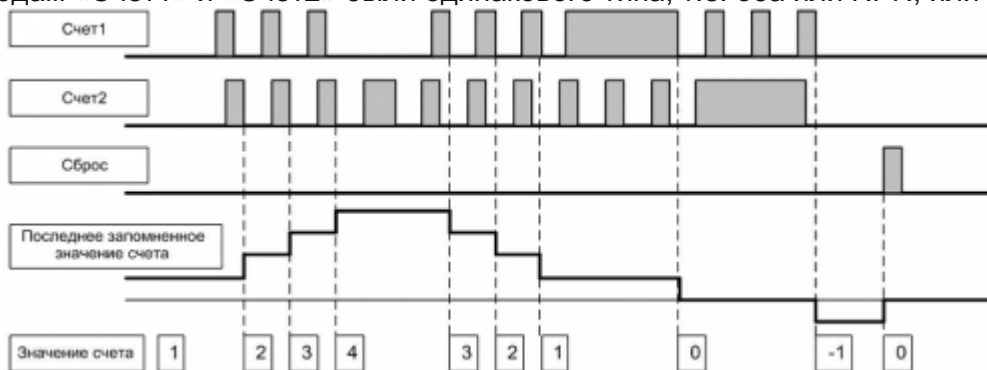
В «Режиме 2» счётчик может, как суммировать так и вычитать импульсы, поступившие на входы «Счёт1» и «Счёт2». Обязательным условием для суммирования является завершение полного цикла изменения входных сигналов:

- «Счёт1» перепад входного напряжения от «лог.0» к «лог.1» (  ).
- «Счёт2» перепад входного напряжения от «лог.0» к «лог.1» (  ).
- «Счёт1» перепад входного напряжения от «лог.1» к «лог.0» (  ).
- «Счёт2» перепад входного напряжения от «лог.1» к «лог.0» (  )

Обязательным условием для вычитания является завершение полного цикла изменения входных сигналов:

- «Счёт2» перепад входного напряжения от «лог.0» к «лог.1» (  ).
- «Счёт1» перепад входного напряжения от «лог.0» к «лог.1» (  ).
- «Счёт2» перепад входного напряжения от «лог.1» к «лог.0» (  )
- «Счёт1» перепад входного напряжения от «лог.1» к «лог.0» (  )

Для нормальной работы счётчика в этом режиме необходимо, чтобы выходы датчиков, подключённых ко входам «Счёт1» и «Счёт2» были одинакового типа, т.е. оба или NPN, или PNP.



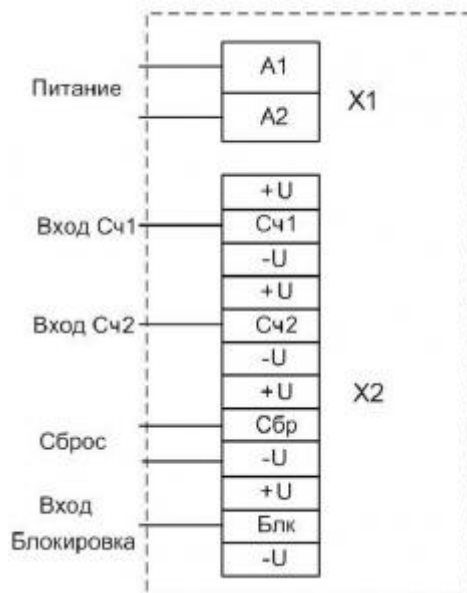
**Технические характеристики счётчика импульсов сим-05-5:**

Напряжение питания	В/Гц	AC230 ± 10%	DC10-30
Внутренний адаптер питания датчиков	В	DC12	DC10-30



Суммарный ток потребления подключённых датчиков, не более	мА	90
Количество разрядов дисплея	ед.	6
Диапазон пределов подсчета событий	ед.	-99999...999999
Уровень логического нуля «лог.0»	В	0 - 2
Уровень логической единицы «лог.1»	В	8...15   8...30
Минимальная длительность входного сигнала по входу счет	мс	2
Максимальная скорость счёта по счетным входам	имп./с	до 500 (режим 1) до 250 (режим 2)
Минимальная длительность сигналов по входу сброса	мс	40
Габаритные размеры	мм	82x80x56 (СИМ-05-5-17) 96x96x75 (СИМ-05-5-09)
Размер окна индикации	мм	14x47 (СИМ-05-5-17) 20x76 (СИМ-05-5-09)
Высота цифры	мм	10 (СИМ-05-5-17) 15 (СИМ-05-5-09)
Степень защиты		IP54 (СИМ-05-5-17) IP54(по лиц.пан.)/IP20(по клеммам)(СИМ-05-5-09)
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55 (УХЛ4)
Температура хранения	°С	-40...+70
Масса, не более	кг	0,4
Режим работы		непрерывный, круглосуточный
Срок хранения информации при отключенном питании		не ограничен

**Схема подключения счётчика импульсов:**

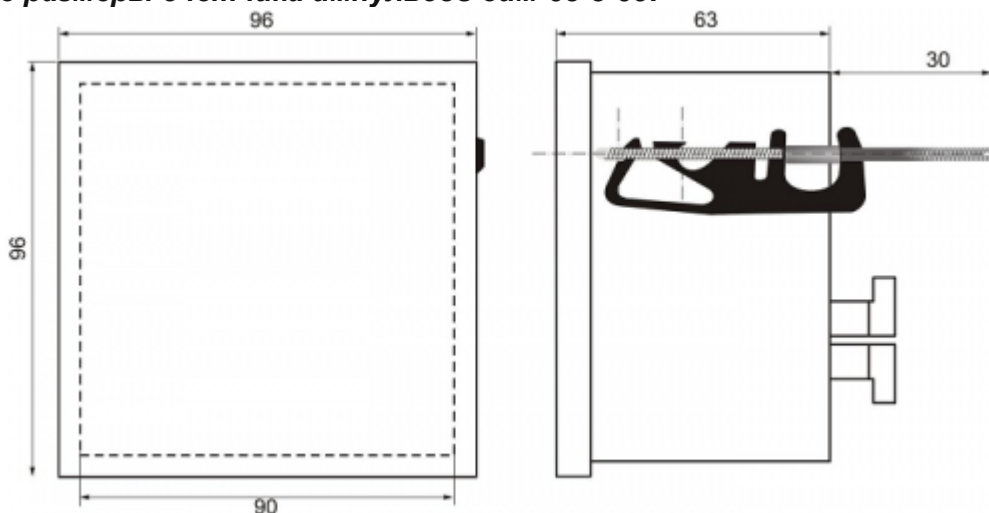




**Габаритные размеры счётчика импульсов сим-05-5-17:**



**Габаритные размеры счётчика импульсов сим-05-5-09:**



ТУ 4278-005-31928807-2014

**Модификации:**

Наименование	Заказной код (артикул)
СИМ-05-5-17 AC230В УХЛ4	4640016935420
СИМ-05-5-17 DC10-30В УХЛ4	4640016935437
СИМ-05-5-09 AC230В УХЛ4	4640016935413
СИМ-05-5-09 DC10-30В УХЛ4	4640016936335