

Счетчики импульсов СИМ-05-1-09, СИМ-05-1-17



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Счётчик импульсов СИМ-05-1 (далее счётчик). Используется для подсчёта количества продукции, длины мерного материала, сортировки продукции, отсчёта партий продукции, суммарного количества изделий и т.п. Обеспечивает прямой, обратный или реверсивный счёт импульсов. Встроенный таймер позволяет использовать прибор в качестве счётчика наработки времени оборудования.

ОСОБЕННОСТИ

- Прямой, обратный счёт импульсов или режим цифровой шкалы (реверсивный)
- Режим суммирования по двум входам
- Реальные единицы измерения
- Отображение величины до тысячных долей
- Подсчёт времени наработки оборудования (подсчёт моточасов)
- Управление нагрузкой двумя встроенными реле
- Сохранение результатов счёта при отключении питания

КОНСТРУКЦИЯ

Счётчик монтируется на ровную поверхность (СИМ-05-1-17) или на щит (СИМ-05-1-09). Материал корпуса – ударопрочный полистирол. На лицевой панели расположены четыре кнопки управления и шестиразрядный индикатор. У счётчика СИМ-05-1-17 снизу корпуса расположены гермовводы для вывода проводов подключаемых к оборудованию. Для установки прибора необходимо закрепить его с помощью винтов или шурупов в отверстия корпуса. У счётчика СИМ-05-1-09 сзади расположены клеммные блоки для проводов подключаемых к оборудованию. Для установки прибора 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.

В качестве внешнего устройства могут быть использованы оптические, индуктивные или ёмкостные датчики, имеющие на выходе транзисторные NPN или PNP ключи с открытым коллектором.

РАБОТА СЧЕТЧИКА

Работа осуществляется в рабочем режиме или режиме настройки. При подаче питания счётчик находится в рабочем режиме и анализирует входные сигналы, при этом счёт импульсов и управление встроенными реле происходит по алгоритму счёта, заданному заводскими настройками (см. заводские настройки). Все остальные параметры работы счётчика определяются пользователем в меню настроек. Доступ в меню настроек возможен после ввода PIN-кода.

ВНИМАНИЕ: PIN-код нанесён на задней стенке корпуса счётчика.

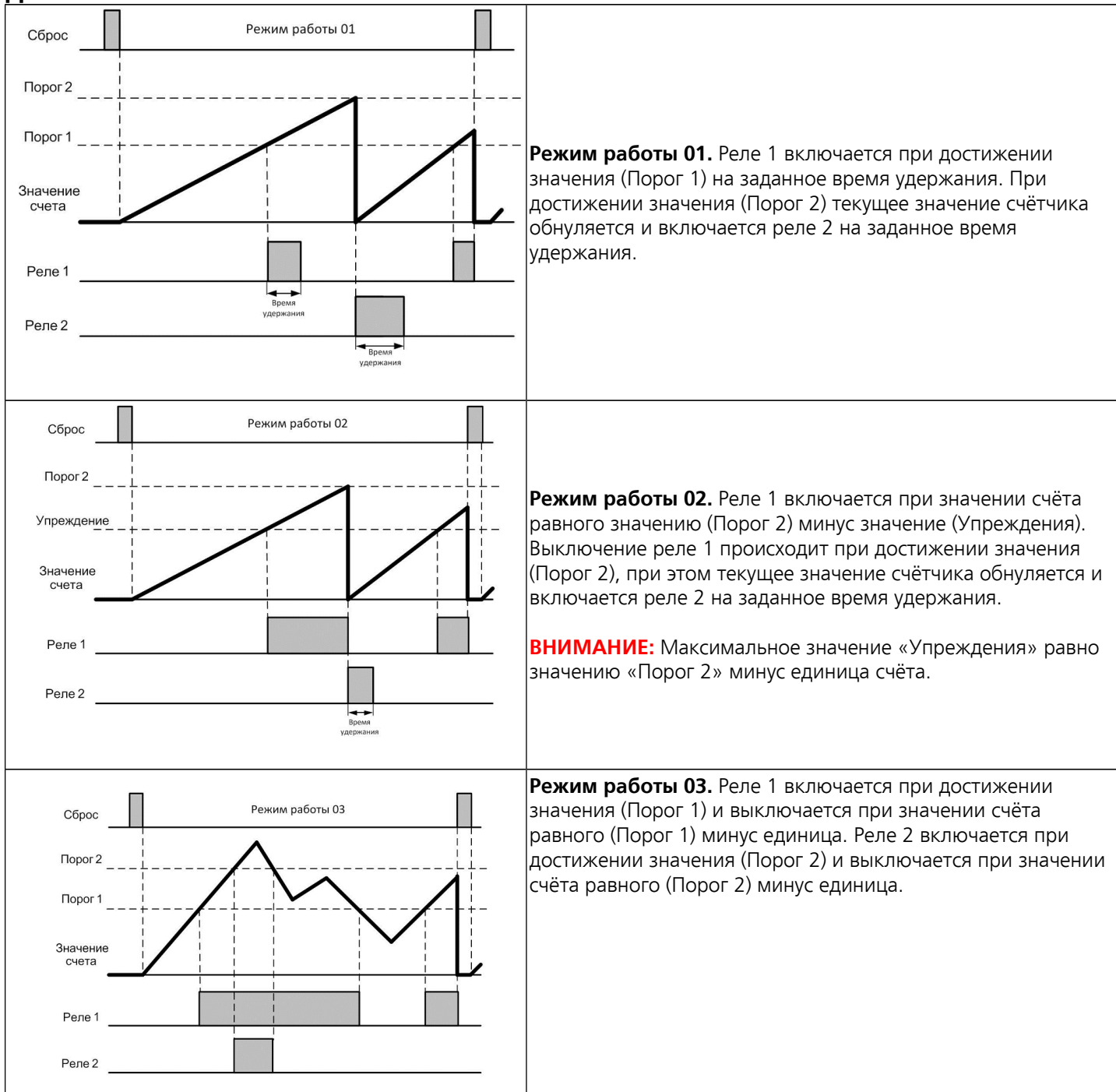
ВНИМАНИЕ: Счётчик предназначен для некоммерческого учёта. Возможно использование для технологического контроля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЧЁТЧИКА ИМПУЛЬСА СИМ-05-1

Напряжение питание	В/Гц	AC160...240/ 50	DC24	DC12
Внутренний адаптер питания датчиков	В	DC12	DC24	DC12
Максимальное потребление датчиков	мА	90		
Количество разрядов дисплея	ед.	6		
Диапазон пределов подсчета событий	ед.	-99999...999999		
Учёт суммарной наработки	ч	999999 старшей части 999.999 младшей части		
Учёт суммарной наработки времени	ч	999999		
Основная погрешность отсчета времени, не более	%	5		
Диапазон задания коэффициента	ед.	0,00001...9,99999		

пересчёта		
Диапазон задания предделителя счётных входов	ед.	1...9999
Диапазон задания скорости счёта программный фильтр	с	0...9,9999
Диапазон задания времени срабатывания выходных реле	с	0...9,9
Количество входов (Сч1, Сч2, Сброс, Блокировка)	ед.	4
Тип подключаемых датчиков (аппаратное согласование)		NPN, PNP, HTL, или "сухой" контакт
Уровень логического нуля "лог. 0"	В	0...2
Уровень логической единицы "лог.1"	В	8...15
Максимальная частота входных импульсов Сч1 и Сч2 (достигается при скважности 2)	кГц	20
Минимальная длительность входного импульса Сч1 и Сч2	мкс	25
Максимальная частота входных импульсов Сч1 и Сч2 при диаграмме работы 03	кГц	10
Минимальная длительность входного сигнала (Сброс и Блокировка)	мс	40
Количество выходных реле		2x1 переключающая группа
Максимальное коммутируемое напряжение (АС1)	В	250
Максимальный коммутируемый ток (АС1) АС250В	А	5
Габаритные размеры	мм	82x80x56 (СИМ-05-1-17) 96x96x75 (СИМ-05-1-09)
Размер окна индикации	мм	14x47(СИМ-05-1-17) 20x76 (СИМ-05-1-09)
Высота цифры	мм	10 (СИМ-05-1-17) 15 (СИМ-05-1-09)
Степень защиты		IP54 (СИМ-05-1-17) IP54 (по лиц. пан.) / IP20 (по клеммам) (СИМ-05-1-09)
Диапазон рабочих температур	°С	-25...+55 (УХЛ4)
Температура хранения	°С	-40...+70
Масса, не более	кг	0,5
Режим работы		круглосуточный
Срок хранения информации при отключенном питании		не ограничено

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ СЧЁТЧИКА ИМПУЛЬСОВ



ДИАГРАММЫ СЧЁТА СИМ-05-1



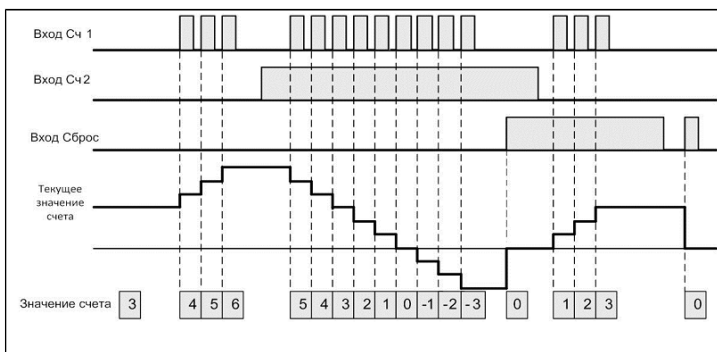


Диаграмма счёта 02

Счёт импульсов происходит по Входу Сч1. Импульс по Входу Сч2 задаёт направление счёта. Значение уровня логического «0» в пункте меню настроек задаёт счёт на суммирование. Значение уровня логической «1» задаёт счёт на вычитание. По команде Сброс значение счётчика обнуляется. Настройка параметров входов обеспечивается в меню настроек.

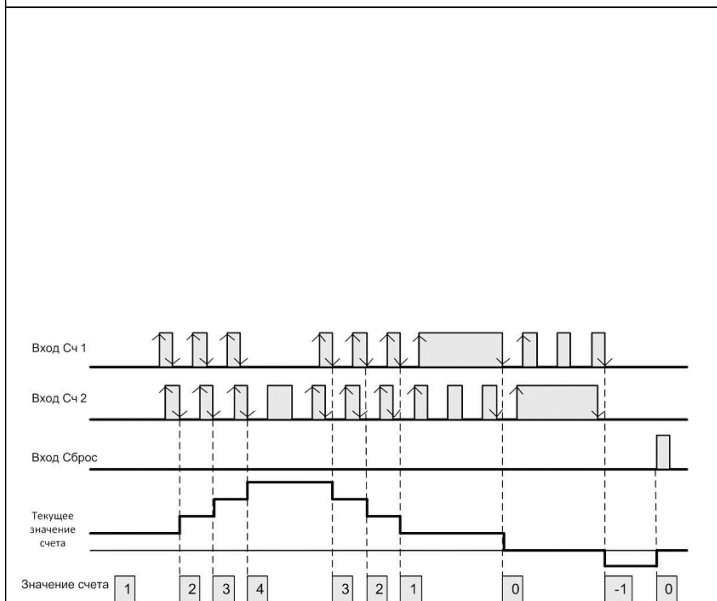


Диаграмма счёта 03 - режим цифровая шкала (реверсивный)

Реверсивный счёт позволяет суммировать и вычитать импульсы, поступившие на входы Сч1 и Сч2.

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

1. Сч1 изменение входного напряжения от «лог.0» к «лог.1»
2. Сч2 изменение входного напряжения от «лог.0» к «лог.1»
3. Сч1 изменение входного напряжения от «лог.1» к «лог.0»
4. Сч2 изменение входного напряжения от «лог.1» к «лог.0»

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

1. Сч2 перепад входного напряжения от «лог.0» к «лог.1»
2. Сч1 перепад входного напряжения от «лог.0» к «лог.1».
3. Сч2 перепад входного напряжения от «лог.1» к «лог.0»
4. Сч1 перепад входного напряжения от «лог.1» к «лог.0»

По команде Сброс значение счётчика обнуляется.

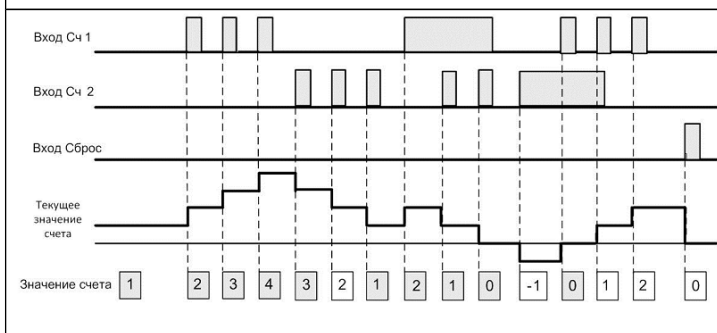


Диаграмма счёта 04

Счёт импульсов по входу Сч1 на суммирование, по входу Сч2 на вычитание. Сброс значение счётчика обнуляется.

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Схема подключения СИМ-05-1-09

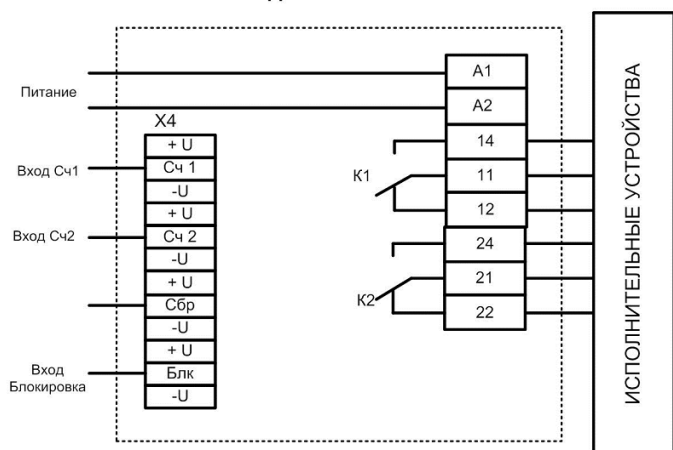
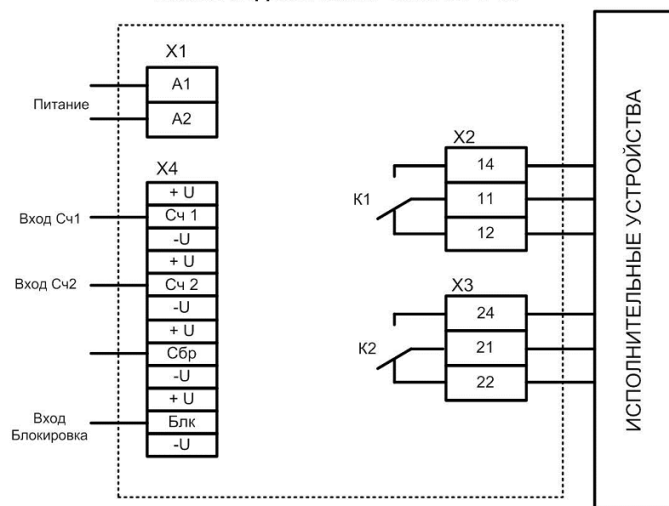
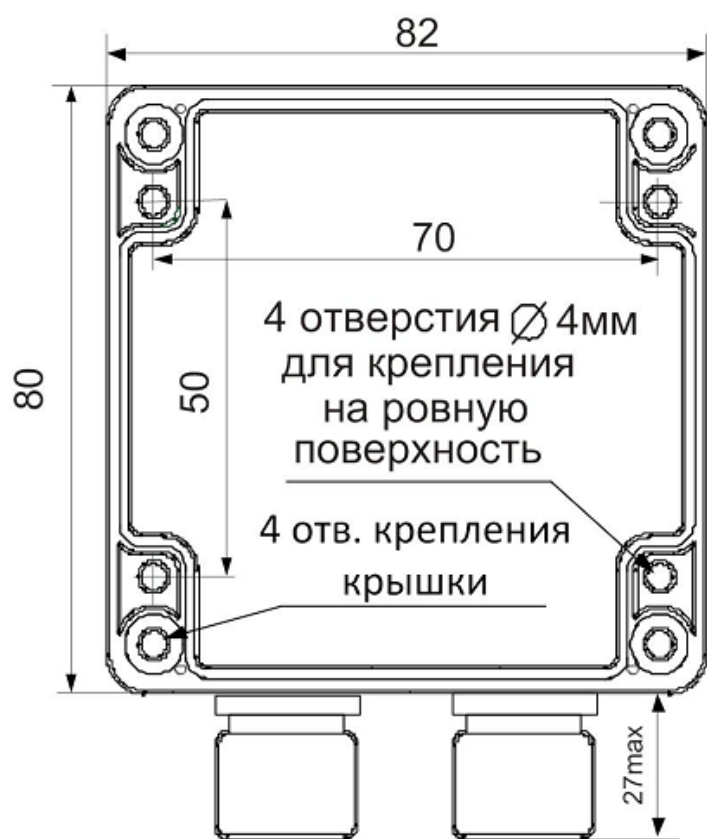


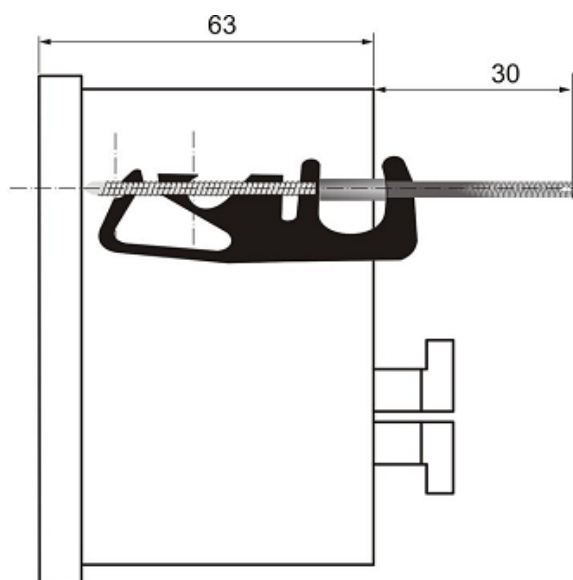
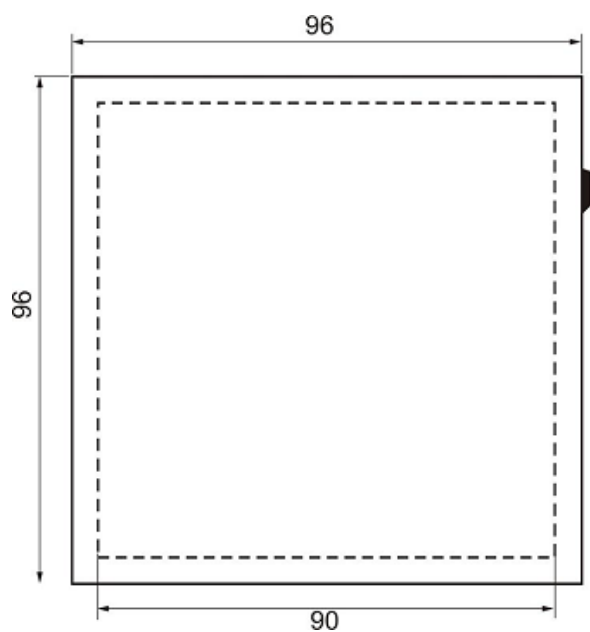
Схема подключения СИМ-05-1-17



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



СИМ-05-1-17



СИМ-05-1-09