СИ30 счетчик импульсов с поддержкой энкодеров и RS-485

СИ30-Х.Х.Х

Напряжение питания:
220 — 90...250 В переменного тока 47...63 Гц
24 — 10,5...30 В постоянного тока

Конструктивное исполнение:
Н — корпус настенного крепления с размерами 130x105x65 мм и степенью защиты IP44
Щ1 — корпус щитового крепления с размерами 96x96x70 мм и степенью защиты со стороны передней панели IP54
Щ2 — корпус щитового крепления с размерами 96x48x100 мм и степенью защиты со стороны передней панели IP54

Тип встроенного выходного устройства:
Р — контакты электромагнитного реле 8А 220 В
К — оптопара транзисторная n-p-n-типа 0,2 А 50 В
С — оптопара симисторная 40 мА 240 В

СИ30 входит в состав новой линейки счетчиков импульсов, отличающейся повышенной устойчивостью к различным видам электромагнитных помех. Приборы данной линейки способны работать при отрицательных температурах до -20 °С. Цифровой счетчик импульсов СИ30 выпускается в корпусах 3-х типов: настенном Н и щитовых Щ1, Щ2.

Возможности прибора

Функции:

- Прямой, обратный или реверсивный счет импульсов, поступающих от подключенных к прибору датчиков.
- Определение направления вращательного движения узлов и механизмов.
- Перевод количества импульсов в реальные единицы измерения продукции.
- Выбор позиции десятичной точки.
- Коэффициент масштабирования.
- Четыре режима работы выходных устройств.
- Четыре дискретных входа для организации счета и реализации функций старт/стоп, блокировка, сброс.
- Универсальные входы, позволяющие работать с датчиками PNP/NPN-типа, сухим контактом, датчиками высокого и низкого уровня, энкодерами.
- Встроенный источник питания датчиков - 24В с максимальным током нагрузки не более 100 мА.
- Управление нагрузкой с помощью двух выходных устройств.
- Сохранение результатов счета при отключении питания.
- Встроенный модуль интерфейса RS-485 и USB-порт для подключения к ПК.
- Поддержка протоколов Modbus (ASCII, RTU), ОВЕН.
- Автоматическое определение протокола связи.
- Конфигуратор для настройки счетчика с ПК.
- Улучшенная помехоустойчивость. Полное соответствие требованиям ГОСТ Р 51522 (МЭК 61326) по электромагнитной совместимости для оборудования класса А с критерием качества.

Прибор эксплуатируется при следующих условиях

- Закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов
- Температура окружающего воздуха от минус 20 до +70 °С
- Верхний предел относительной влажности воздуха – не более 95 % при температуре +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги
- Атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа

Технические характеристики

Параметр	Значение
Диапазон переменного напряжения питания:	
– напряжение, В	от 90 до 250
– частота, Гц	от 47 до 63
Диапазон постоянного напряжения питания, В	от 10,5 до 30
Максимальная потребляемая мощность, ВА, не более	10
Масса, кг, не более	1
Средний срок службы, лет	8
Межповерочный интервал, лет	2
Частота входных импульсов, Гц, не более	10000
Длительность входных импульсов, мкс, не менее	50
Диапазон значений умножителя	от 0,00001 до 99999
Частота входного фильтра, Гц	от 1 до 50000
Скважность импульса, не менее	2
Входы	
Количество входов управления	4
Подключаемые датчики	– коммутационные устройства (контакты кнопок, выключателей, герконов, реле и т.п.); – n-p-n–типа с открытым коллекторным выходом; – p-n-p–типа.
Напряжение низкого (активного) уровня на входах, В	0…4
Напряжение высокого уровня на входах, В	10…30
Количество счетных разрядов	6
Интерфейсы связи	RS-485 (протоколы: Modbus ASCII/RTU, ОВЕН) USB

Функциональная схема прибора:

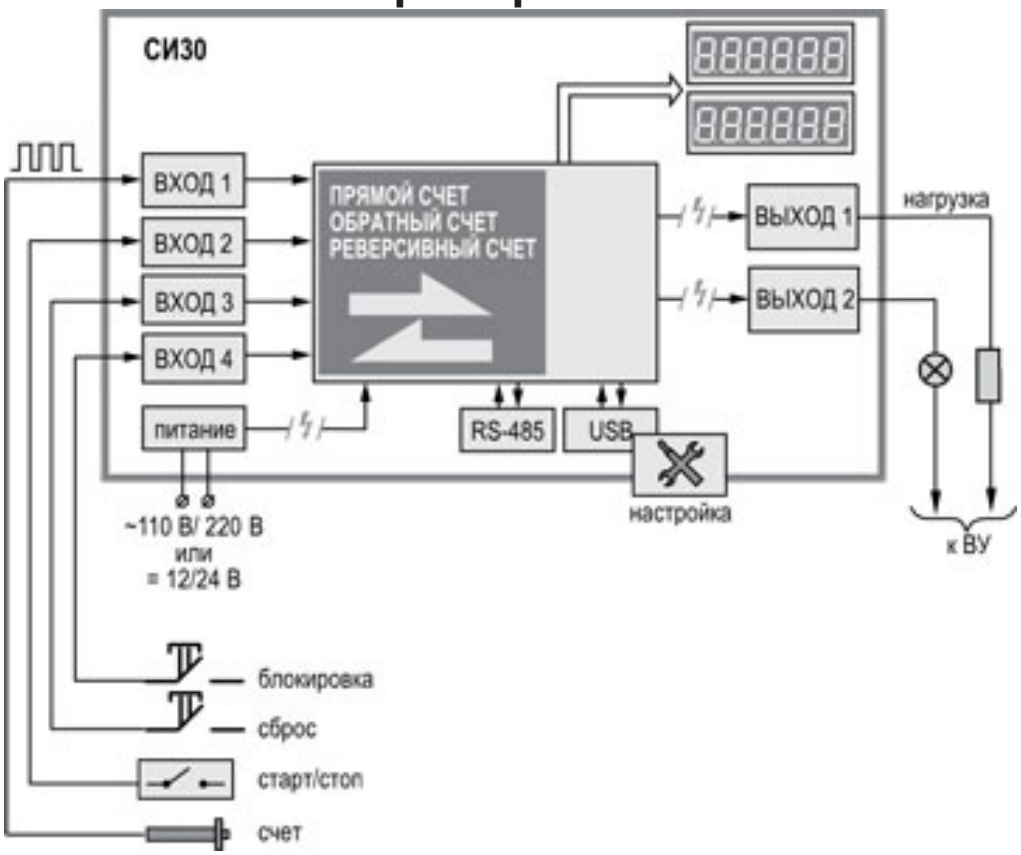
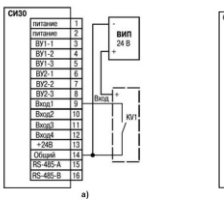
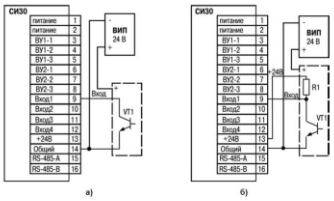


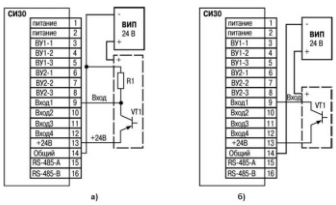
Схема подключения:



Подключение к входу коммутационных устройств: а) при работе с n-p-n датчиками; б) при работе с p-n-p датчиками



Подключение датчиков, имеющих на выходе транзистор n-p-n типа с открытым коллекторным входом: а) пассивный датчик; б) активный датчик



Подключение к входу датчиков, имеющих на выходе транзистор p-n-p типа: а) активный датчик; б) пассивный датчик

Схема подключения нагрузки к ВУ типа Р

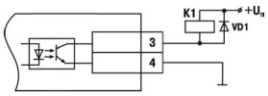


Схема подключения нагрузки к ВУ типа К

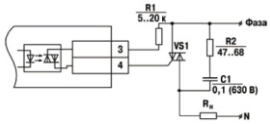


Схема подключения силового симистора к ВУ типа С

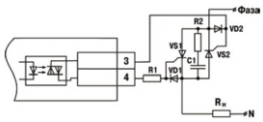
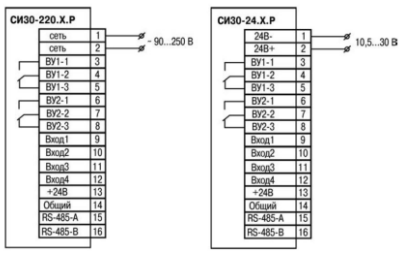
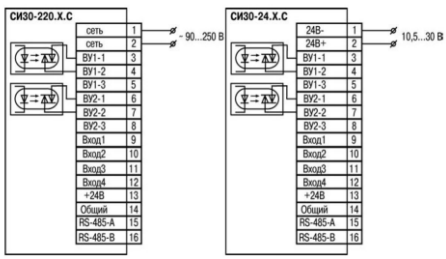


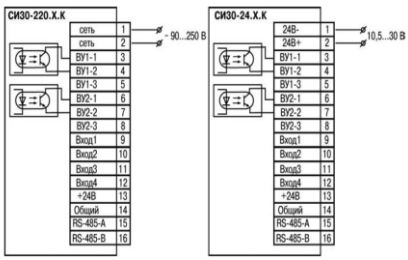
Схема подключения нагрузки к ВУ типа С двух тиристоров, подключенных встречно-параллельно



Подключение прибора с ВУ типа Р



Подключение прибора с ВУ типа С



Подключение прибора с ВУ типа К