



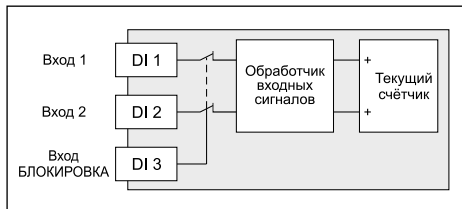
- **ЭРКОН-615** – реверсивный счётчик импульсов для щитового монтажа
- Подсчёт суммы и разности
- Подсчёт с изменяемым направлением счёта
- Подсчёт квадратурных сигналов с автоматическим определением направления счёта
- 4 разряда индикации
- Интерфейс RS-485
- Поддержка технологии *SetMaker*

Функции

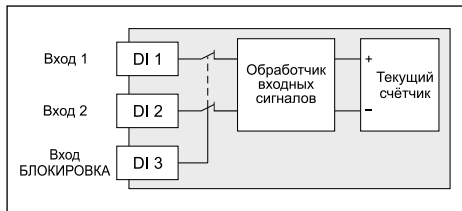
- Одновременная работа трёх счётчиков:
 - текущий реверсивный счётчик – подсчёт импульсов в пределах установленных границ счёта (5 режимов счёта)
 - общий счётчик – суммарное количество импульсов
 - счётчик групп – число переполнений текущего счётчика (число групп или партий)
- Обработка входных сигналов: «сухой контакт», транзистор с «открытым коллектором», активный логический сигнал
- Формирование двух управляющих сигналов в зависимости от выполнения заданных условий на результат счёта по двум разным счётчикам
- Сброс результата счёта с передней панели либо внешним дискретным сигналом (выбирается пользователем)
- Блокирование работы всех счётчиков внешним дискретным сигналом
- Деление частоты поступающих импульсов на заданное целое число
- Индикация результата счёта в единицах физической величины
- Возможность оперативного контроля результатов любого из трёх счётчиков
- Подсчёт моточасов – включенного времени прибора

Режимы счёта по Входам 1 и 2

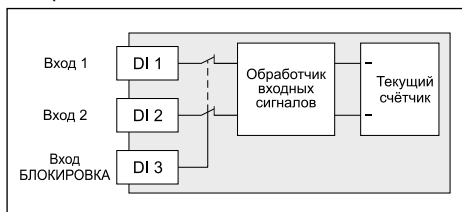
1. Режим сумматора входов «Вход 1» и «Вход 2»



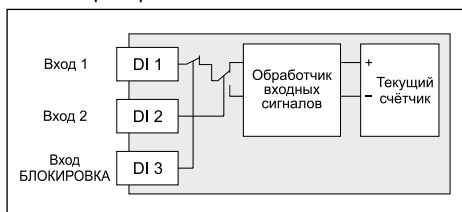
2. Режим разности входов «Вход 1» и «Вход 2»



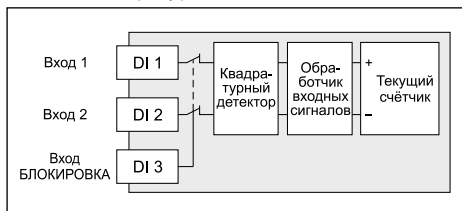
3. Режим сумматора входов «Вход 1» и «Вход 2» с инверсией



4. Режим реверсивного счёта



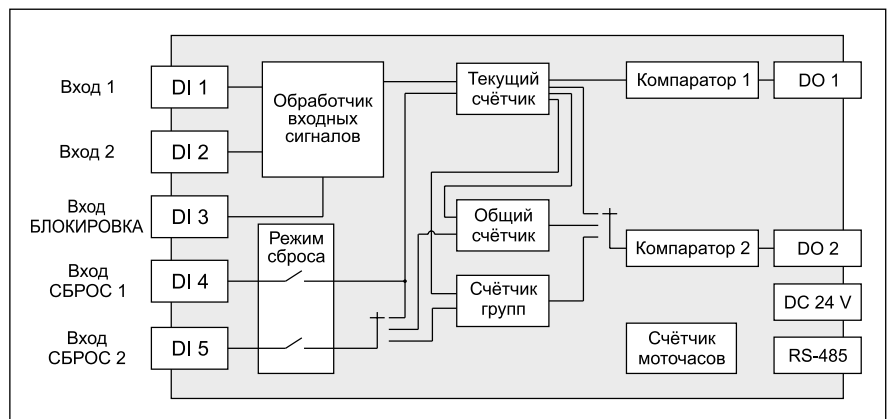
5. Режим квадратурного счёта



Общие сведения

- Конфигурирование с передней панели или по технологии *SetMaker*
- Защита от несанкционированного изменения параметров
- Сохранение значений счёта в энергонезависимой памяти
- Обмен информацией по интерфейсу RS-485
- Поддержка протокола MODBUS RTU
- Гальваническая изоляция между собой входов, выходов, интерфейса, питания прибора
- Разъёмный клеммный соединитель
- Источник напряжения 24 В для питания внешних устройств

Функциональная схема



Пять режимов счёта текущего счётчика:

1. Режим сумматора входов «Вход 1» и «Вход 2», результат счёта увеличивается («Вход 1» + «Вход 2»)
2. Режим разности входов «Вход 1» и «Вход 2», результат может, как увеличиваться, так и уменьшаться («Вход 1» - «Вход 2»)
3. Режим сумматора входов «Вход 1» и «Вход 2» с инверсией, результат счёта уменьшается (- «Вход 1» + «Вход 2»)
4. Режим реверсивного счёта, «Вход 1» – счётный вход, «Вход 2» управляет направлением счёта, результат может как увеличиваться, так и уменьшаться
5. Режим квадратурного счёта, два счётных входа «Вход 1» и «Вход 2» предназначены для приема квадратурных сигналов, результат может, как увеличиваться, так и уменьшаться, направление счёта определяется автоматически

Технические характеристики

Диапазон значений счёта	-999...9999
Максимальная частота счётных импульсов	10 кГц
Минимальная длительность счётного импульса	50 мкс
Входные сигналы	сухой контакт
	NPN-транзистор с открытым коллектором логический с инверсной логикой
Максимальный входной ток (вытекающий) для всех типов сигналов, не более	10 мА
Характеристики выходных сигналов:	
тип выхода, количество	электромеханическое реле, 2 шт.
тип контактов	1 группа на переключение
Максимальные значения коммутируемого напряжения:	
постоянное напряжение	110 В
переменное напряжение	220 В (действующее значение)
Максимальные значения коммутируемого тока:	
при работе с активной нагрузкой	5 А
при работе с индуктивной нагрузкой	3 А
Интерфейс RS-485:	
протокол	Modbus
скорость	до 115200 бит/с
число приборов в сети без повторителей	до 128
Внутренний источник питания	24 В
	120 мА макс. до 35 °С 100 мА макс. до 50 °С
Гальваническая изоляция цепей питания/входов/выходов/RS-485	1500 В, 50 Гц
Допустимый диапазон напряжений питания	(85...265) В, 50 Гц
Условия эксплуатации	температура: (0...50) °С
	влажность: 80 % при 35 °С
Масса, не более	800 г
Габариты	(96 × 48 × 132) мм
Гарантия	36 месяцев

Органы управления и индикации

Основной индикатор отображает значение одного из счётчиков (текущего, общего, групп) и значение параметра в оперативном и конфигурационном меню

Индикатор кода параметра отображает код просматриваемого параметра в оперативном и конфигурационном меню



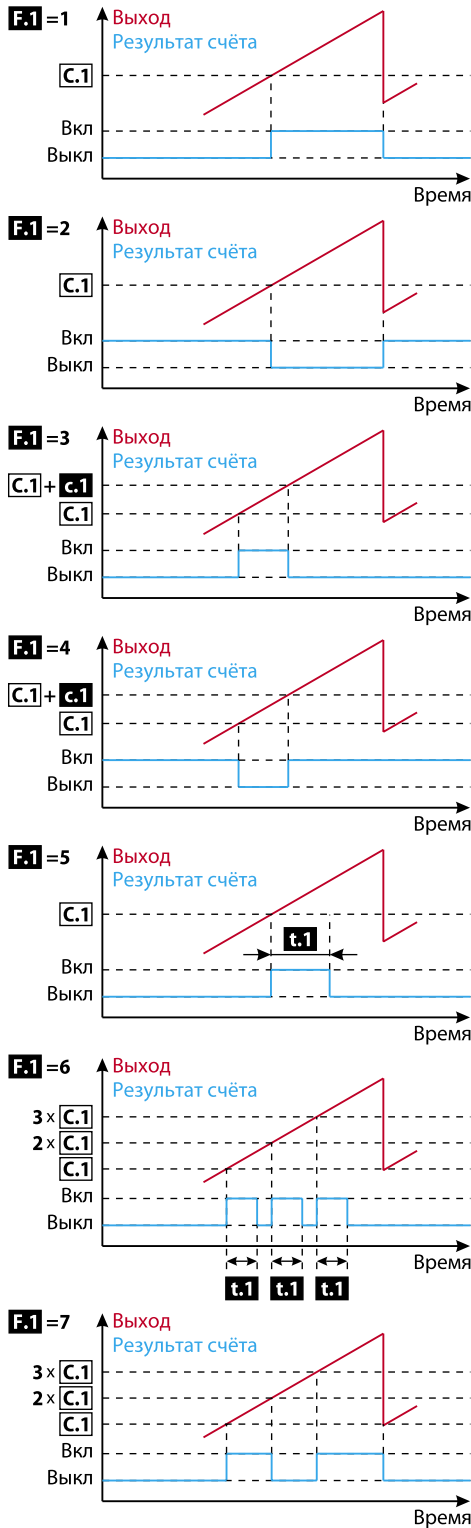
- ▶ Кнопка **▲/ГРУП** используется для увеличения значения параметра и просмотра значения счётчика групп
- ▶ Кнопка **▼/ИТОГ** используется для уменьшения значения параметра и просмотра значения общего счётчика
- ▶ Кнопка **ПАРАМЕТР** используется для выбора параметра в оперативном и конфигурационном меню

Индикаторы **СЧЁТ**, **ИТОГ**, **ГРУП** указывают на то, информация какого счётчика отображается на органах индикации. Индикатор **БЛОКИРОВКА** отображает состояния входа «Блокировка»

Индикаторы **ВЫХОДЫ 1, 2** горят, когда выходы активны

Кнопка **СЧЁТ** используется для просмотра значения текущего счётчика

Диаграммы работы компаратора



Источники сигнала для компараторов 1, 2

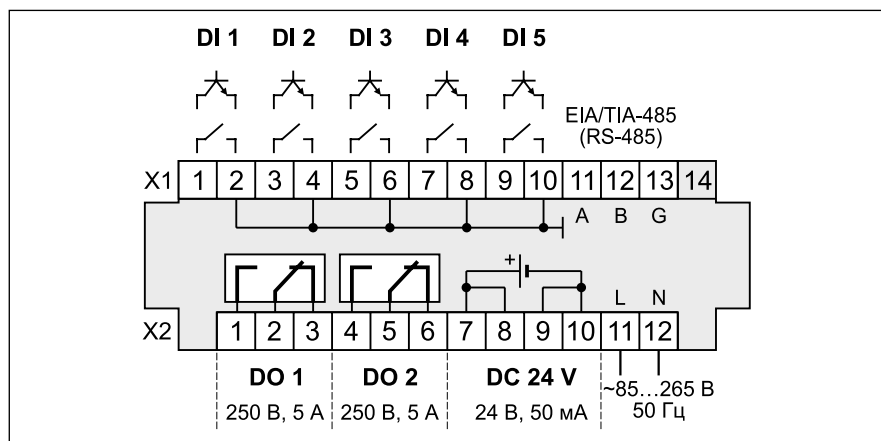
Компаратор	Источник сигнала
1	текущий счётчик
2	Cii 1 – результат основного счётчика 2 – результат суммарного счётчика 3 – результат счётчика групп

Состав меню КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Код параметра	Возможные значения	Наименование параметра	Примечание
Ps	0...9999	Пароль для меню «КОНФИГУРИРОВАНИЕ»	
Po	0...9999	Пароль для меню «ОПЕРАТИВНОЕ»	
dY	1 2 3	Результат, постоянно отображаемый в основном режиме индикации: 1 Счёт 2 Итог 3 Группы	
Cn	1 2 3 4 5	Режим функционирования счётчика: 1 Режим сумматора (+ +) 2 Режим разности (+ -) 3 Режим сумматора с инверсией(- -) 4 Режим изменяемого направления счёта 5 Режим квадратурного входа	
dP	0, 0.0, 0.00, 0.000	Положение десятичной точки	
G ¹		Активный фронт импульса «Вход 1»: счётчик изменяет значение передним фронтом импульса	Данные пункты меню отображаются только при Cn =1,2,3,4
G ²		Активный фронт импульса «Вход 2»: счётчик изменяет значение передним фронтом импульса	
ti	0,05... 100	Минимальная длительность импульса на входах «Вход 1» и «Вход 2», мс	
d ¹	1...9999	Предделитель «Вход 1»	Данные пункты меню отображаются только при Cn =1,2,3,4
P ¹	1...9999	Масштабирующий множитель «Вход 1»	
d ²	1...9999	Предделитель «Вход 2»	
P ²	1...9999	Масштабирующий множитель «Вход 2»	Данные пункты меню отображаются только при Cn =5
Pd	1...9999	Предделитель	
PF	1...9999	Масштабирующий множитель	
H	L...9999	Верхняя граница счёта	
L	-999...H	Нижняя граница счёта	
FC	1 2 3	Работа счётчика при достижении границ счёта: 1 Остановка счёта до «сброса» 2 Остановка счёта в течение tF, затем перезапуск счёта или до «сброса» 3 Остановка счёта в течение nF, затем перезапуск счёта или до «сброса»	
F ¹	1 2 3 4 5 6 7	Работа компаратора 1: 1 Вкл. при r ≥ C.1 2 Вкл. при r ≤ C.1 3 Вкл. при C.1 ≤ r ≤ C.1+c.1 4 Вкл. при r ≤ C.1 и r ≥ C.1+c.1 5 Вкл. в течение t.1 после r=C.1 6 Вкл. в течение t.1 при r кратно C.1 7 Чередование при r кратно C.1	
F ²	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Работа компаратора 2 (аналогично компаратору 1)	
Cii	1 2 3	Источник сигнала для компаратора 2: 1 Результат текущего счётчика 2 Результат общего счётчика 3 Результат счётчика групп	
tF	0...99.9 с	Время удержания результатов счёта на верхней или нижней границах	
nF	0...9999	Интервал удержания результатов счёта на верхней или нижней границах	
t ¹	0...99.9 с	Время удержания выхода компаратора 1	
t ²	0...99.9 с	Время удержания выхода компаратора 2	
c ¹	0...9999	Интервал удержания выхода компаратора 1	
c ²	0...9999	Интервал удержания выхода компаратора 2	
t ^o	0...9999	Показания моторесурса, сут.	
r ¹	0 1 2 3	Режим работы входа «Сброс 1»: 0 запрещены все сбросы 1 разрешены сбросы с задней панели 2 разрешены сбросы с передней панели 3 разрешены все сбросы	

Код параметра	Возможные значения	Наименование параметра	Примечание
r ²	0 1 2 3	Режим работы входа «Сброс 2»: 0 запрещены все сбросы 1 разрешены сбросы внешним сигналом 2 разрешены сбросы с передней панели 3 разрешены все сбросы	
rii	1 2 3	Действие входа «Сброс 2»: 1 сброс текущего счётчика по логике ИЛИ с входом «Сброс 1» 2 сброс общего счётчика 3 сброс счётчика групп	
Pr	buS rnEt	Выбор протокола: Modbus RNet	
bS	1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2	Скорость в кбод, на которой будет осуществляться сетевой обмен данными	
PA	no EVEN Odd	Проверка паритета при обмене данными по сетевому интерфейсу: no Проверка отключена EVEN Чётный паритет Odd Нечётный паритет	
Ad	1...247	Адрес устройства в сети при обмене данными по сетевому интерфейсу	

Схема подключения



Расположение клемм



Комплект поставки

Наименование	Количество, шт.
Счётчик ЭРКОН-615	1
Паспорт	1
Розетки к клеммному соединителю	6
Крепление для щитового монтажа	2
Потребительская тара	1

Обозначения при заказе

ЭРКОН-615-220-Р-Х

Тип прибора:

615 - счётчик импульсов реверсивный, в корпусе для щитового монтажа, панель (48 × 96) мм

Напряжение питания:

220 - номинальное переменное напряжение питания 220 В, допустимый диапазон от 85 до 265 В, 50 Гц

Тип выхода:

Р - электромеханические реле

Наличие интерфейса:

1 - есть, поддержка технологии **SetMaker**
0 - нет

Пример обозначения при заказе

ЭРКОН-615-220-Р-1 – счётчик импульсов реверсивный, в корпусе для щитового монтажа, номинальное напряжение питания 220 В, тип выхода – электромеханическое реле, имеет программно-аппаратную поддержку интерфейса EIA/TIA-485(RS-485) и технологии **SetMaker**