

7. Комплектность поставки

Блок контроля частоты - 1шт.

Паспорт.Руководство по эксплуатации (на каждые 20шт. в транспортной таре) - 1шт.

8. Транспортирование и хранение

Перевозка блока контроля частоты, упакованного в тару, производится любыми видами транспорта, на любые расстояния без ограничения скорости.

9. Гарантии изготовителя.

Гарантийный срок эксплуатации устройства 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента его отгрузки потребителю.

Рабочий ресурс 30 000 часов.

Срок эксплуатации 6 лет.

Гарантийный ремонт производится по адресу: 454018, г. Челябинск, ул. Кислицина д.100, НПК «ТЕКО», тел. (351) 796-01-18.

10. Свидетельство о приемке

Блок контроля частоты CF1-1-G-E-O.

заводской № _____ соответствует
технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

МП _____ Представитель ОТК _____

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ **ТЕКО**

454018, г.Челябинск, ул. Кислицина д.100, тел./факс: (351) 796-01-18, 796-01-19

E-mail: teko@teko-com.ru

www.teko-com.ru

Блок контроля частоты

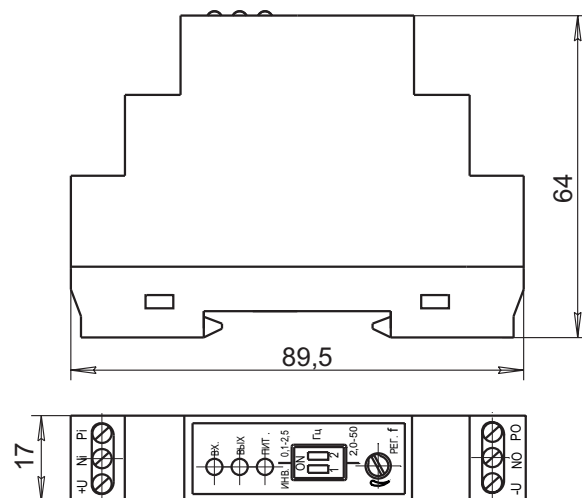
CF1-1-G-E-O

Паспорт.

Руководство по эксплуатации

CF1-1-G-E-O.000 ПС

Габаритный чертеж



Схемы подключения



2012г.

1. Назначение.

Блок контроля частоты предназначен для контроля достижения порогового значения частоты входным частотным сигналом в диапазоне частот 0,1...2,5Гц или 2...50Гц. Выходной сигнал формируется в виде Р и N сигналов работающих противофазно.

2. Технические характеристики.

Формат, мм	90x65x17,5
Способ монтажа	DIN рейка
Напряжение питания, Упит./ Напряжение нагрузки Унагр.	10...32В DC
Диапазон входного сигнала, В	0....Упит
Диапазон контролируемых частот	0,1...2,5 Гц
	2...50 Гц
Задержка срабатывания после подачи питания, с	9±2
Комплексная защита	Есть
Рабочий ток(ток нагрузки), Iраб	≤500 мА
Входное сопротивление	3000...5000 Ом
Уровень пульсаций питающего напряжения	≤67%
Диапазон рабочих температур	-45°С...+65°С
Световая индикация входного сигнала, "Вх"	Есть (красный индикатор)
Световая индикация срабатывания, "Вых"	Есть (жёлтый индикатор)
Световая индикация напряжения питания, "Пит"	Есть (зелёный индикатор)
Тип контакта	
- NO	Замыкающий
- NC	Размыкающий при инверсии
Структура выхода	1PNP, 1 NPN
Тип выхода	Открытый коллектор
Наличие защиты от обратной полярности	Есть
Комплексная защита	Есть
Защита от противо ЭДС индуктивной нагрузки	Есть
Емкость нагрузки	≤0,47мкФ
Материал корпуса	Пластмасса
Сечение присоединяемых проводов	0,5...1,5мм ²
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20
Масса (кг)	0,1

3. Условия эксплуатации

Рабочая среда блока контроля частоты - воздух, неагрессивные газы.

4. Конструкция устройства и принцип действия

Блок контроля частоты представляет собой единый блок, состоящий из корпуса и установленных в нём печатных узлов с клеммами подключения, индикаторами, регулятором и переключателями. Блок контроля частоты не требует ориентации по пространственным осям и устанавливается непосредственно на объекте в любом пространственном положении на DIN рейку.

Для подключения используется соответствующий вход Рi или Ni в зависимости от структуры выхода подключаемого устройства. Нагрузка подключается к клеммам РО при подключении нагрузки относительно –Упит и к клеммам NO при подключении нагрузки относительно +Упит.

После подачи питания в течении 9с на выходе ключи замыкаются.

Свечение индикатора "Вых" соответствует наличию +Упит на выходе РО и –Упит на выходе NO.

По истечении 9с частотный сигнал, подаваемый на вход, сравнивается с сигналом граничной частоты, значение которой устанавливается либо однооборотным потенциометром (характеристика нелинейна), либо многооборотным потенциометром (таблица 1).

Кол-во оборотов резистора	Пороговая частота, Гц	
	Диапазон 0,1-2Гц	Диапазон 2-50Гц
0	0,071	1,33
6	0,133	2,77
8	0,2	4,16
10	0,4	8,33
11,25	0,9	18,5
11,5	1,53	26,3
11,75	3,03	55,5
12	3,125	55,5

Таблица 1.

Если частота входного сигнала больше или меньше граничной частоты, выходы переключаются в зависимости от положения переключателя инверсия. Состояние выходных ключей в зависимости от времени после включения, частоты и положения переключателя инверсия приведена в таблице.

Время после включения	Частота сигнала	Инверсия	Вых РО	Вых NO	Инд"Вых"
Менее 9сек	*	OFF	Замкнут	Замкнут	Горит
Менее 9сек	*	ON	Разомкнут	Разомкнут	Не горит
Более 9сек	Больше граничной	OFF	Замкнут	Замкнут	Горит
Более 9сек	Меньше граничной	OFF	Разомкнут	Разомкнут	Не горит
Более 9сек	Больше граничной	ON	Разомкнут	Разомкнут	Не горит
Более 9сек	Меньше граничной	ON	Замкнут	Замкнут	Горит

Возможно подключение одновременно двух типов нагрузок.

5. Указание мер безопасности

Блок контроля частоты предназначен для эксплуатации в сухих помещениях без конденсации влаги. Все работы проводить при отключенном напряжении питания, исправным и подходящим для соответствующих работ инструментом.

6. Указания по монтажу и эксплуатации

Установка осуществляется на стандартную DIN- рейку.

Все подключения выполняются при отключенном напряжении питания. Подключаемые проводники должны быть надежно зафиксированы и не оказывать изламывающих и тянущих воздействий на клеммы. Перед подачей питания и входных сигналов убедиться, что они соответствуют диапазону рабочих напряжений блока контроля частоты. После подачи питания проверить наличие питания по загоранию индикатора "Пит". Проверить правильность срабатывания- замкнутому состоянию выходов соответствует свечение индикатора "Вых". Наличие сигнала на входе соответствует свечению индикатора "Вх". Установка порога срабатывания производится регулятором на лицевой панели. Для этого необходимо подать на вход Рi или Ni частотный сигнал с пороговой частотой. Вращая регулятор "РЕГ Г" добиться требуемого срабатывания по включению или отключению индикатора "Вых". Проверить правильность срабатывания блока изменяя частоту в сторону увеличения и уменьшения согласно выше преведённой таблице.