

ТЕХНОСФЕРА

Техническая информация

Реле частоты



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

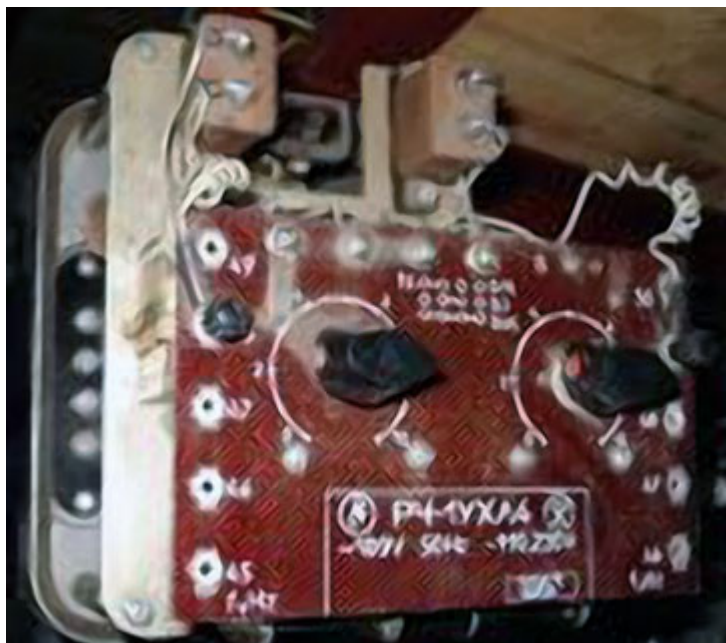
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.texnos.nt-rt.ru || tsx@nt-rt.ru

Реле частоты РЧ-1, РЧ-2



Реле частоты РЧ применяют в устройствах релейной защиты и автоматики для фиксации понижения (РЧ-1) или повышения (РЧ-2) частоты переменного тока.

Реле РЧ-1 являются основными элементами автоматической частотной разгрузки (АЧР), устройств частотного пуска и используются для некоторого изменения настройки регуляторов турбин и котлов. Кроме того, реле РЧ используются для пуска автоматического повторного включения (АПВ) присоединений, отключенных АЧР, после восстановления частоты.

Для снижения частоты при избытке активной мощности применяют различные автоматические устройства, основным элементом которых является реле РЧ-2

Технические данные реле РЧ-1

- пределы изменения уставок по срабатыванию 50-45 Гц, по возврату 46-51 Гц;
- уставки по времени срабатывания 0,15, 0,3; 0,5 с; время возврата не более 0,25с;
- изменение частоты срабатывания при изменении напряжения постоянного оперативного тока в пределах $0,8 \div 1,1$ Уном или напряжения переменного оперативного тока в пределах $0,4 \div 1,3$ Уном и одновременном изменении переменного напряжения на входе реле (выводы 7 и 8) в пределах 40-130 В не более 0,2 Гц;
- то же при изменении переменного напряжения на входе реле в пределах 20-130 В не более 0,3 Гц;

Технические данные реле РЧ-2

- пределы изменения уставок по срабатыванию 50-55 Гц, по возврату 55-50 Гц;
- изменение частоты срабатывания при изменении напряжения постоянного оперативного тока в пределах $0,8 \div 1,1$ Уном или напряжения переменного оперативного тока в пределах $0,4 \div 1,3$ Уном и одновременном изменении переменного напряжения на входе реле (выводы 7 и 8) в пределах 60-150 В не более 0,2 Гц;
- то же при изменении переменного напряжения на входе реле в пределах 45-150 В не более 0,3 Гц, а 20-150 В - не более 0,4 Гц;

Современным аналогом реле РЧ-1 и РЧ-2 является **рцг-11**

Реле статические частоты РСГ 11

Реле статические частоты РСГ 11

Реле статические частоты РСГм 11 предназначены для использования в противоаварийной автоматике в качестве органа измерения и фиксации частоты (например, в системах АЧР, ЧАПВ, частотного пуска при АВР). Реле выполнены универсальными и могут применяться для понижения или повышения частоты. Питание **реле** осуществляется от источника напряжения контролируемой сети. Реле имеют регулируемые дискретно уставки срабатывания и возврата. Уставки возврата могут подключаться с помощью переключателя (ручное управление) или дистанционно с помощью замыкающих контактов внешнего **реле** (вспомогательная цепь).

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ или О, категория размещения "4" по ГОСТ 15150-69. Реле предназначены для работы в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха - от - 40 °С до + 55 °С;
- внешние воздействующие факторы для группы механического исполнения М39 по ГОСТ 17516.1-90, при этом вибрационные нагрузки в местах крепления реле в диапазоне частот от 5 до 15 Гц с максимальным ускорением до 3 g и в диапазоне частот от 15 до 100 Гц с ускорением до 1 g.

Технические данные

Номинальное напряжение переменного тока 100, 127, 220 В; Допустимые пределы изменения напряжения контролируемой сети от номинального, %:

- для **реле** понижения частоты от 40 до 130,
- для **реле** повышения частоты от 45 до 150;

Номинальное напряжение постоянного или переменного тока вспомогательной цепи управления 110 или 220 В. Допустимые пределы изменения напряжения вспомогательной цепи управления от номинального от 80 до 110%. Диапазоны регулирования частоты срабатывания и возврата реле приведены в **таблице 1**.

Тип реле	Диапазон регулирования уставок, Гц			
	реле понижения частоты		реле повышения частоты	
	срабатывание	возврат	срабатывание	возврат
РСГ 11-50	50,5-45	51-45,5	49,5-55	49,5-55
РСГ 11-60	60,5-55	60,5-55,5	59-66	59,5-66

Минимальная ступень дискретности регулирования уставок не более 0,05 Гц.

Минимальное время срабатывания при изменении частоты контролируемой сети со скоростью 2 Гц/с, с, не более:

- для **реле** понижения частоты 0,12
- для **реле** повышения частоты 0,1

Реле имеет две дополнительные уставки выдержки времени на срабатывание (0,3 ± 0,08), (0,45 ± 0,1) с.

Мощность, потребляемая по цепям напряжения переменного тока при номинальном напряжении контролируемой сети, должна быть не более:

- 2 ВА в режиме до срабатывания,
- 3 ВА в режиме срабатывания;

Мощность, потребляемая вспомогательной цепью управления, Вт, не более:

- при номинальном напряжении 220 В 3
- при номинальном напряжении 110 В 1,5

Реле имеет один замыкающий контакт, обеспечивающих замыкание одной внешней цепи. Коммутационная способность в цепях постоянного тока с постоянной времени индуктивной нагрузки, не превышающей 0,02 с, должна быть до 2200 Вт при напряжении 220 В и частоте коммутации 0,2 Гц. Коммутационная износостойкость реле с вышеуказанной нагрузкой не менее 10000 циклов ВО. Реле предназначены для переднего или заднего присоединения внешних проводников винтом. Габаритные размеры не более 132x152x181 мм. Масса не более 1,0 кг.

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном корпусе "СУРА" II габарита несъемного исполнения.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93