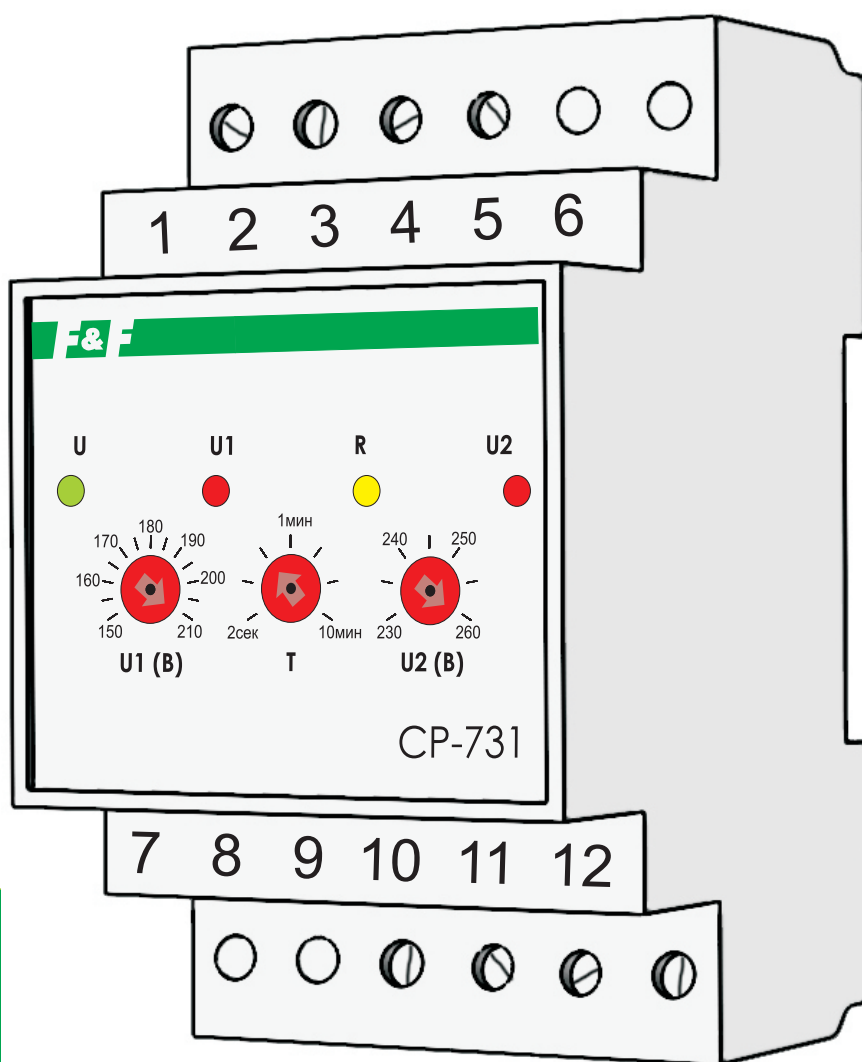


# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## Содержание:

1. Назначение.....	3
2. Основные технические характеристики.....	3
3. Комплект поставки.....	4
4. Конструкция.....	4
5. Установка.....	5
6. Условие эксплуатации.....	7
7. Требование безопасности.....	7
8. Обслуживание.....	7
9. Условие транспортировки и хранения.....	7
10. Гарантийные обязательства.....	7
11. Сведения об изготовлении .....	8

## К сведению потребителя

На предприятии действует система обеспечения качества разработки и производства электротехнической продукции, релейной защиты и автоматики сертифицирована в национальной системе сертификации по СТБ ИСО 9001, что подтверждено сертификатом № ВУ/112 05.01.077 02823, выданным Госстандартом РБ.

СООО "Евроавтоматика Фиф"

РБ, г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 55 47 40, 60 03 80,  
+ 375 (29) 319 43 73, 887 53 01, e-mail: support@fif.by

г. Минск ул.Ольшевского 24,оф.521 тел./факс: + 375 (17) 209 62 92,  
209 68 26, +375 (29) 379 96 22, e-mail: minsk@fif.by

## 1 Назначение

Реле напряжения СР-731 предназначен для непрерывного контроля величины напряжения переменного тока в трехфазной сети и защиты электроустановок, электроприборов и т.п. путем отключения напряжения питания при выходе его за установленные пределы. СР-731 защищает также электроустановки при обрыве нулевого провода, нарушения чередования фаз и “слипания” фаз. Нагрузка подключена, если контролируемое напряжение находится в требуемом диапазоне. Диапазон (верхнее и нижнее значение) устанавливается с помощью потенциометров, расположенных на передней панели. Включение реле происходит автоматически, после восстановления сетевого напряжения.

## 2 Технические характеристики

Таблица 1 “Технические характеристики”

Параметры	Значения
Напряжение питания, В	3x(150 - 450) + N
Частота, Гц	50
Максимальный коммутируемый ток, А	2x8 AC1
Исполнительные контакты	1Z, 1R( 1 замыкающий, 1 размыкающий )
Максимальный ток катушки контактора, А	2
Порог напряжения - регулируемы нижний, В	150 - 210
Порог напряжения - регулируемы верхний, В	230 - 260
Задержка отключения: при повышении напряжения, сек при падении напряжения, сек	не более 0,1 5
Время повторного включения, сек	2 - 600
Гистерезис, В	5
Диапазон рабочих температур, °С	от -25 до +50
Коммутационная износостойкость	>10 <sup>5</sup>
Потребляемая мощность, не более, Вт	1,75

продолжение таблицы "Технические характеристики"

Параметры	Значения
Степень защиты изделия	IP40
Степень защиты клеммной коробки	IP20
Габаритные размеры, мм	52.5x65x90
Подключение	винтовые зажимы 2,5 мм <sup>2</sup>
Тип корпуса	3S
Монтаж	DIN-рейка 35 мм

**Примечание**

АС1 - Неиндуктивные или слабоиндуктивные нагрузки, печи, сопротивления.  
 АС3 - Двигатели с короткозамкнутым ротором: пуск, отключение без предварительной остановки, категория АС3 может предусматривать случайные повторно-кратковременные включения или торможение противотоком ограниченной длительности, например при наладке механизма; в эти ограниченные периоды число срабатываний не должно превышать пяти в 1 мин или более 10 за 10 мин.

**3 Комплект поставки**

- Реле контроля напряжения СР-731.....1 шт.
- Руководство по эксплуатации .....1 шт.
- Упаковка.....1 шт.

**4 Конструкция**

На панели управления находятся потенциометры установки нижнего и верхнего значения контролируемого напряжения, а так же потенциометр регулировки задержки отключения при падении напряжения и индикаторы режимов работы:

- зеленый светодиод U - напряжение питания;
- красный светодиод U1 - напряжение ниже установленного;
- красный светодиод U2 - напряжение выше установленного;
- желтый светодиод R - время повторного включения.

**Панель управления**

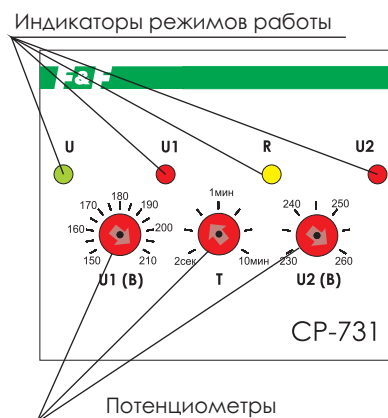


Рис.1 Расположение органов индикации и регулировки.

## 5 Установка

**5.1** Изделие следует подключать к трехфазной сети согласно существующим нормам электробезопасности. Правила подключения описаны в данном руководстве. Работы, связанные с установкой, подключением и регулировкой должны проводиться квалифицированным специалистом после ознакомления с руководством по эксплуатации и функциями устройства. Перед началом установки следует убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводах. Изделие не следует устанавливать возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделия, необходимо обеспечить нормальной циркуляцией воздуха таким образом, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2мм. Нормальное функционирование изделия так же зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте данное изделие, а отправьте на рекламацию продавцу. По вопросам монтажа и работы устройства обращаться в службу технической поддержки.

### Назначение контактов

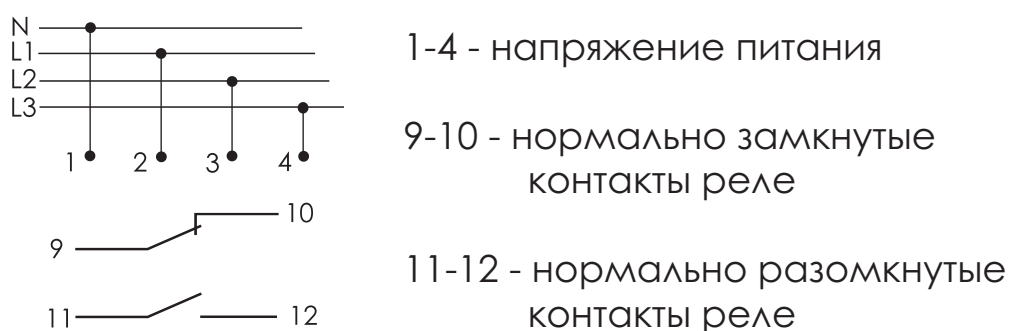


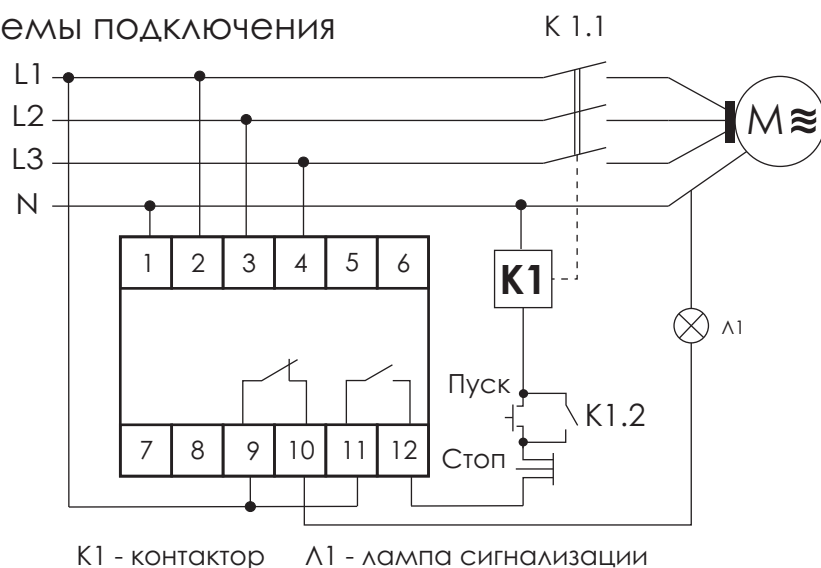
Рис.2 Назначение контактов.

### Монтаж

1. Выключить питание.
2. Установить реле напряжения на DIN-рейке, подключить провода в соответствии со схемой подключения.

3. Выставить необходимые параметры при помощи потенциометров.
4. Включить питание, если напряжение в пределах нормы, то через 2-3 сек. должно включиться исполнительное реле и на панели управления загорится светодиод U. При этом должен мигать светодиод R.
5. При попеременном моргании светодиодов U1 и U2 (нарушение чередования фаз) отключить питание, поменять местами провода на зажимах 2,3.

## 5.2 Схемы подключения



К1 - контактор    Л1 - лампа сигнализации  
Рис.3 Схема подключения с контактором.

### Сигнализация режимов работы

- Превышение напряжения - красный светодиод U2.
- Понижение напряжения - красный светодиод U1.
- Напряжение в пределах нормы, нагрузка отключена на время повторного включения - желтый светодиод R.
- Нарушение чередования фаз - попеременное зажигание светодиодов U1 и U2.
- Асимметрия выше нормы - мигает U2.
- Слипание фаз - одновременно мигают U1 и U2.
- Обрыв фазы - постоянно горят U1 и U2.
- В нормальном режиме работы - горит зеленый светодиод U и моргает желтый светодиод R.

### Проверка работоспособности

1. Установить потенциометр регулировки времени в положение 1 минута;
2. Кратковременно отключить и затем включить одну из фаз, при этом загорятся светодиоды U1 и U2, затем погаснут и включится светодиод R. Спустя 1 минуту светодиод R погаснет и загорится U, включится исполнительное реле.

## **6 Условие эксплуатации**

Диапазон рабочих температур от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ .  
Относительная влажность воздуха до 80%.

## **7 Требование безопасности**

Эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии внешних повреждений устройства.

Изделие, имеющее внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

Самовольное вскрытие корпуса влечет за собой утрату права на гарантийное обслуживание изделия, а также может стать причиной поражения электрическим током.

Изделие должно использоваться по его прямому назначению.

## **8 Обслуживание**

При техническом обслуживании изделия необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса изделия дальнейшая его эксплуатация запрещена.

## **9 Условие транспортировки и хранения**

Транспортировка изделия может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков. Хранение изделия должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности не более 80% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## **10 Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента изготовления изделия.

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 24 месяца с даты продажи.

Срок службы не менее 10 лет.

При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

СООО «Евроавтоматика Фиф» гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя изделия при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

В гарантийный ремонт не принимаются:

- изделия, предъявленные без паспорта предприятия;
- изделия, бывшие в негарантийном ремонте;
- изделия, имеющие повреждения механического характера;
- изделия, имеющие повреждения голографической наклейки.

Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, без уведомления потребителя, с целью улучшения качества и не влияющие на технические характеристики и работу изделия.

Электронный вариант данного руководства вы можете скачать с страницы изделия на сайте [WWW.FIF.BY](http://WWW.FIF.BY)

## 11 Сведения об изготовлении

Наименование изделия:

Автомат защиты электродвигателя СР-731

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Изготовитель:

СООО «Евроавтоматика Фиф»

Республика Беларусь

231300, г. Лида, ул. Минская 18А

Тел/факс: +375 (154) 55-47-40, 60-03-80,

т.моб. +375 (29) 319-43-73, 887-53-01.

e-mail: support@fif.by

соответствует требованиям ТУ РБ 590618749.017-2012 и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК \_\_\_\_\_

