

# Реле контроля напряжения

## Руководство по эксплуатации

**ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»**

Служба технической поддержки:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 65 72 57, 60 03 80,  
+ 375 (29) 319 43 73, 869 56 06, e-mail: support@fff.by  
Управление продаж:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 65 72 56, 60 03 81,  
+ 375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@fff.by

### Назначение

Предназначено для непрерывного контроля величины напряжения в однофазной сети постоянного тока и защиты электроустановок, электроприборов и т. п. от повышенного или пониженного напряжения питания, контроля напряжения в системах автоматики. Защита осуществляется путем отключения потребителя от сети питания.

### Принцип работы

Верхний и нижний пределы напряжения устанавливает потребитель с помощью потенциометров на панели управления. При выходе напряжения за установленные пределы реле отключает защищаемое оборудование. После восстановления сетевого напряжения реле включается автоматически через время повторного включения (4 секунды).

Если контролируемое напряжение находится в пределах заданного потенциометрами диапазона, контакты 11 и 12 исполнительного реле замкнуты — горит зеленый светодиод. Выбор номинального напряжения осуществляется путем установки переключки (только при отключенном устройстве) между зажимами 4,5,6 согласно табл. 1

### Индикация режимов работы

#### Индикатор питания "U":

"горит" — реле включено, замкнуты контакты 11-12;

"не горит" — реле отключено, замкнуты контакты 10-11;

#### Индикатор аварии "AL":

"горит" — пониженное напряжение в сети;

"не горит" — напряжение в сети отсутствует;

"моргает с частотой 4Гц" — повышенное напряжение в сети;

"кратковременно вспышкивает" — авария отсутствует;

"кратковременно гаснет" — идет отсчет времени повторного включения.

#### Индикаторы "U" и "AL":

"одновременно моргают" — переключки выбора номинального напряжения не установлена.

### ВНИМАНИЕ!

Реле контроля напряжения CP-720 DC не предназначено для защиты электрических потребителей и электроустановок от грозových разрядов.

### ВНИМАНИЕ!

Перед подключением изделия к электрической сети (в случае его хранения или транспортировки при низких температурах), для исключения повреждений вызванных конденсацией влаги, необходимо выдержать изделие в теплом помещении не менее 2-х часов.



#### ВНИМАНИЕ

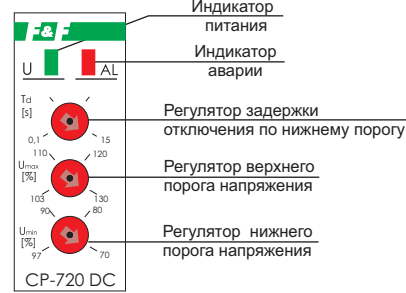
Изделие следует подключать к однофазной сети согласно существующим нормам электробезопасности. Правила подключения описаны в данном руководстве. Работы, связанные с установкой, подключением и регулировкой должны проводиться квалифицированным специалистом после ознакомления с руководством по эксплуатации и функциями устройства. Перед началом установки следует убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводах. 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. По вопросам монтажа и работы устройства обращаться в службу технической поддержки.

# CP-720 DC



ТУ ВУ 590618749.017-2012

## Панель управления



Реле контроля напряжения CP-720 DC выполнено в одномодульном корпусе для крепления на DIN-рейку 35мм. На передней панели находятся индикатор питания, индикатор аварии, регуляторы нижнего и верхнего порога отключения и регулятор задержки отключения по нижнему порогу напряжения.

### Технические характеристики

Напряжение питания, В	30...400 DC
Максимальный коммутируемый ток, А	16 AC1 / 250V
Максимальная мощность нагрузки	см. табл. 2
Контакт	1NO/NC (1 переключающий)
Индикация	2 светодиода
Номинальные значения контрол. напряжений, В	48, 60, 110, 220
Верхний порог напряжения, % Уном	103...130
Нижний порог напряжения, % Уном	97...70
Время срабатывания, с *	0,1...15
Время повторного включения, с	4
Гистерезис, % Уном	2
Потребляемая мощность, не более, Вт	1
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+50
Степень защиты	IP20
Коммутационная износостойкость, циклов	>10 <sup>6</sup>
Степень загрязнения среды	2
Категория перенапряжения	III
Габариты (ШхВхГ), мм	18х90х65
Подключение	винтовые зажимы 2,5 мм <sup>2</sup>
Тип корпуса	1S
Масса, г	63
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм

### Комплект поставки

Реле контроля напряжения.....	1 шт
Руководство по эксплуатации.....	1 шт
Упаковка.....	1 шт

### Условия реализации и утилизации

Изделия реализуются через дилерскую сеть предприятия.  
Утилизировать как электронную технику

### Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ4, диапазон рабочих температур от -25...+50 °С, относительная влажность воздуха до 80% при 25 °С. Рабочее положение в пространстве - произвольное. Высота над уровнем моря до 2000м. Окружающая среда - взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.  
По устойчивости к перенапряжениям и электромагнитным помехам устройство соответствует ГОСТ IEC 60730-1.

### Подключение

1. Отключить питание.
2. Установить реле контроля напряжения в распределительном щите на DIN-рейке.
3. К зажимам 1 и 3 присоединить контролируемую сеть.
4. Подключить нагрузку к зажиму 12 и нулевому проводнику. К зажиму 11 присоединить фазный провод.
5. Установить необходимые параметры при помощи регуляторов, выбрать контролируемое напряжение путем установки переключки между зажимами 4-5-6 см. табл. 1.
6. Включить питание.

### Схемы подключений

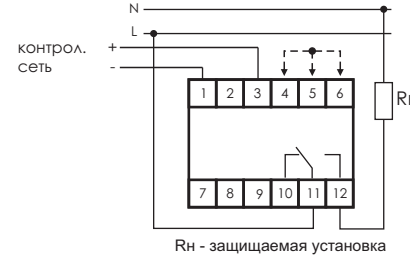


Схема подключения при нагрузке до 16А.

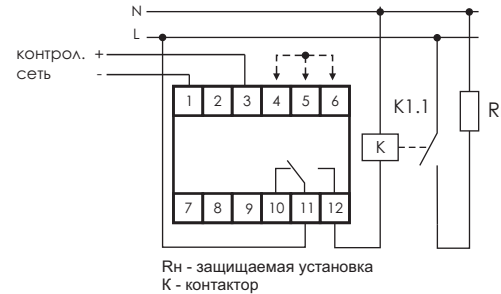


Схема подключения с использованием контактора при нагрузке более 16А.

### Размеры корпуса

Таблица 1

Уном, В	Положение переключки		
	4	5	6
48		✓	✓
60	✓	✓	
110	✓		✓
220	✓	✓	✓

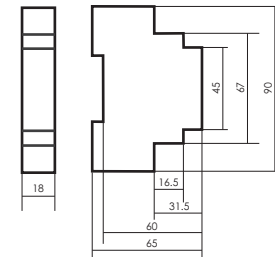


Таблица 2

Ток контактов реле	Мощность нагрузки			
16А	2000W	1000W	750W	500W
16А	Категория применения			
	AC-1	AC-3	AC-15	DC-1
16А	Активная нагрузка	Электродвигатели	Катушки контакторов	24V
				230V
16А	4000VA	0,9kW	750VA	Безиндуктивная нагрузка постоянного тока
				16А

### Условия 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 минус 50° до плюс 50°С и относительной влажности не более 80% при температуре +25°С.

### 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. Не устанавливайте реле без защиты в местах где возможно попадание воды или солнечных лучей. Реле должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом. При подключении реле необходимо следовать схеме подключения.

### Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 24 месяца с даты продажи. Срок службы 10 лет. При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления. ООО "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.

### Драгоценные металлы отсутствуют Свидетельство о приемке

Реле контроля напряжения CP-720 DC изготовлено и принято в соответствии с требованиями ТУ ВУ 590618749.017-2012, действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.

Штамп ОТК	Дата выпуска	Дата продажи

### 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. Гарантийное обслуживание производится производителем изделия. Послегарантийное обслуживание изделия выполняется производителем по действующим тарифам. Перед отправкой на ремонт, изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключающую механические повреждения.