



Руководство по эксплуатации

TU BY 590618749.027-2017

**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@fif.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@fif.by

**Назначение**

Реле контроля напряжения CP-720 DC-24 предназначено для непрерывного контроля величины напряжения в однофазной сети постоянного тока и защиты электроустановок, электроприборов и прочего электронного оборудования от повышенного или пониженного напряжения питания, контроля напряжения в системах автоматики. Защита осуществляется путем отключения нагрузки 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 7, 8, 9 согласно табл. 1.

**Индикация режимов работы**

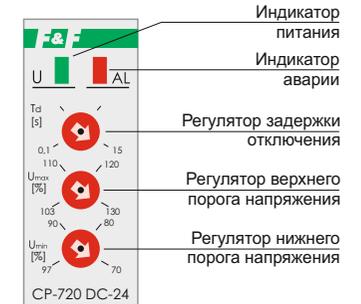
Режим	Индикатор U	Индикатор AL
Реле отключено, напряжение в сети отсутствует	Не горит	Не горит
Реле включено, авария отсутствует	Горит	Кратковременно вспыхивает
Пониженное напряжение в сети	Горит	Горит
Повышенное напряжение в сети	Горит	Мигает с частотой 4Гц
Отсчет времени АПВ	Горит	Кратковременно гаснет
Переключки выбора номинального напряжения не установлена.	Одновременно мигают	

**Комплект поставки**

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

**Панель управления**

Реле контроля напряжения CP-720 DC-24 выполнено в одномодульном корпусе для крепления на DIN-рейку 35 мм. На передней панели находятся индикатор питания, индикатор аварии, регуляторы нижнего и верхнего порога отключения и регулятор задержки отключения.



**Технические характеристики**

Напряжение питания, В	16...100 DC	
-контакт 1-3	16	100 DC
-контакт 1-6	7...30	DC
Максимальная коммутируемый ток, А	16	AC-1 / 250 В
Максимальная мощность нагрузки	см. табл. 2	
Контакт	1NO/NC (1 переключающий)	
Индикация	2 светодиода	
Номинальные значения контрол. напряжений, В	12, 24, 27, 36	
Верхний порог напряжения, % Уном	103...130	
Нижний порог напряжения, % Уном	97...70	
Задержка отключения, с	0,1...15*	
-нижний порог	0,1...15*	
-верхний порог	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>5</sup>	
Степень загрязнения среды	2	
Категория перенапряжения	III	
Габариты (ШxВxГ), мм	18x90x65	
Подключение (винтовые зажимы)	2,5 мм <sup>2</sup>	
Тип корпуса	1S	
Масса, г	63	
Монтаж	на DIN-рейке 35 мм	
Момент затяжки винтового соединения, Нм	0,4	

\* Совмещенная регулировка по верхнему и нижнему порогам.

**ВНИМАНИЕ!**

В изделии предусмотрена варисторная защита от высоковольтных импульсных перенапряжений (удалённые грозовые разряды, помехи возникающие при коммутации электрооборудования).

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.



**Не выбрасывать данное устройство вместе с другими отходами!**

В соответствии с законом об использованном оборудовании, бытовой электротехнический мусор можно передать бесплатно и в любом количестве в специальный пункт приема. Электронный мусор, выброшенный на свалку или оставленный на лоне природы, создает угрозу для окружающей среды и здоровья человека.

**Свидетельство о приемке**

Реле контроля напряжения CP-720 DC-24 изготовлено и принято в соответствии с требованиями ТУ BY 590618749.027-2017, действующей технической документации и признано годным для эксплуатации.

**Драгоценные металлы отсутствуют!**

Штамп ОТК	Дата выпуска	Дата продажи

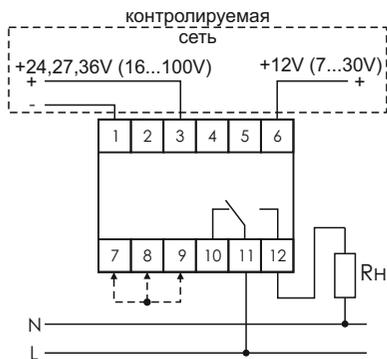
## Подключение

1. Отключить питание.
2. Установить реле контроля напряжения в распределительном щите на DIN-рейке.
3. В зависимости от контролируемого напряжения, присоединить контролируемую сеть к зажимам 1-3 или 1-6.
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 перемычки между зажимами 7-8-9 см. табл. 1.
6. Включить питание.

Таблица 1

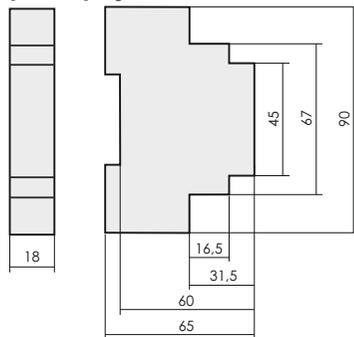
U <sub>ном</sub> , В	Положение перемычки		
	7	8	9
12		●	●
24	●	●	
27	●		●
36	●	●	●

## Схема подключения



R<sub>н</sub> - защищаемая установка

## Размеры корпуса



## 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 выполняется 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.

## 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.

## 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 попадания 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.

## Условия реализации и утилизации

Изделия реализуются через дилерскую сеть предприятия. Утилизировать как электронную технику.

## Условия транспортировки и хранения

Транспортировка изделия может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим сохранение 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.



### ВНИМАНИЕ

Изделие следует подключать к 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.

Таблица 2

Ток контактов реле	Мощность нагрузки				Категория применения					
					AC-1	AC-3	AC-15	DC-1		
	Накаливания, галогенные, электроннагреватели	Люминисцентные	Люминисцентные скомпенсированные	ЭСП, LED лампы с ЭПРА	Активная нагрузка	Электродвигатели	Катушки контакторов	24V		230V
								Безиндуктивная нагрузка постоянного тока		
16A	2000W	1000W	750W	500W	4000VA	0,9kW	750VA	16A	0,35A	