

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Реле ограничения пускового тока РОПТ-16-3-LED с микропроцессорным управлением предназначено для ограничения пускового тока (при не частом подключении) с помощью гасящих резисторов и защиты от короткого замыкания при подключении емкостной нагрузки к трехфазной сети 220/380 В, 50 Гц. с нейтралью.

**Реле рассчитано на работу с автоматом типа С.**  
**В реле встроена защита от повторного включения без задержки по времени.**

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное рабочее напряжение	В, Гц	3x220±20%; 50
Максимальный ток нагрузки по фазе	А	16
Время задержки ограничения пускового тока	мс	8-45
Нижний порог отключения нагрузки по напряжению	В	150
Нижний порог включения нагрузки по напряжению	В	185
Верхний порог отключения нагрузки по напряжению		нет
Защита от короткого замыкания в нагрузке <b><u>в момент включения</u></b>		есть
Рекомендуемый минимальный интервал повторного включения нагрузки	мин	6
Время защиты от повторного включения	мин	3-6
Потребляемая мощность, не более	Вт	3
Диапазон рабочих температур (без конденсата)	°С	-40 ... +45
Габаритные размеры модуля	мм	71 X 90 X 60
Масса, не более	кг	0,3

Класс защиты – 0, ЭМС по ГОСТ Р 51318.14.1-99 Климатическое исполнение УХЛ 3

## 3. КОНСТРУКЦИЯ

3.1. Реле РОПТ-16-3-LED выполнено в корпусе для установки на DIN-рейку.

3.2. На верхней клеммной панели модуля находятся индикаторы «НОРМА», «АВАРИЯ».

3.3. В нижней части изделия находятся клеммные колодки для подключения реле к сети и к нагрузке.

3.4. Питание реле осуществляется непосредственно от контролируемой сети.

## 4. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с инструкцией по эксплуатации реле РОПТ-16-3-LED.

4.2. Установить реле в электрощите на DIN-рейку.

4.3. Произвести подключение входной сети и нагрузки согласно маркировке на шильдах клеммников: «Lvx», «N», «Lвых» - сеть/нагрузка.

4.4. Сечение подключаемых проводов должно быть не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.

***ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОБЕСТОЧЕННОЙ СЕТИ!***

**Запрещается:** вскрывать модуль, находящийся под напряжением питающей сети.

## 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1. Подключить силовую сеть. Проконтролировать работу изделия по светодиодам «НОРМА», «АВАРИЯ».

5.2. При включении сети микропроцессор проверяет наличие напряжения на «Lvx» и отсутствия короткого замыкания на «Lвых».

5.3.1 Если входное напряжение (U<sub>in</sub>) находится в заданном диапазоне, то подает напряжение на нагрузку через гасящий резистор 12 Ом. Гасящий резистор шунтируется внутренним контактом реле через 8-45 мс(зависит от нагрузки).

5.3.2 Если U<sub>in</sub> < 185В медленно мигает зеленый светодиод, если нет фазы, или напряжение меньше 150В медленно мигают зеленый и красный светодиоды.

5.4. Если при включении в нагрузку есть короткое замыкание, то нагрузка не подключается, а включается светодиод «АВАРИЯ». В этом случае для включения необходимо отключить силовую сеть, устранить короткое замыкание и повторить п/п.5.1

5.5. Во время работы при снижении напряжения меньше заданных пороговых значений внутреннее реле отключает нагрузку, а при нормализации напряжения происходит штатное подключение нагрузки(после отсчета времени защиты) с ограничением пускового тока.

5.6. Режим светодиодов при ошибках:  
НОРМА: мигает быстро - ожидание охлаждения резисторов(3-5 минут) после повторного пуска;

АВАРИЯ: Горит - КЗ в нагрузке(слишком низкое сопротивление нагрузки);

НОРМА, АВАРИЯ (до вкл. реле) - мигают, отсутствует U<sub>in</sub>, или ниже 150В.

НОРМА(до вкл. реле) – медленно мигает 150 < U<sub>in</sub> < 185

## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Условия транспортирования реле ограничения пускового тока РОПТ-16-3-LED (ЖЗ) по ГОСТ 15150-69 любым видом транспорта при обеспечении защиты от механических повреждений и атмосферных осадков.

6.2. Условия хранения - 1 (Л) по ГОСТ 15150-69.

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу изделия **при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения** в течение гарантийного срока.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи. При отсутствии в паспорте даты продажи и штампа гарантийный срок исчисляется от даты изготовления.

Дата изготовления: \_\_\_\_\_

Номер изделия: \_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

### ГАРАНТИЙНЫЕ ТАЛОНЫ (без печати недействительны)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН N 1	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН N 2
Дата изготовления _____	Дата изготовления _____
Дата продажи _____	Дата продажи _____
Характер неисправности _____	Характер неисправности _____
_____	_____
Отметки об устранении _____	Отметки об устранении _____
Дата _____	Дата _____
Подпись _____	Подпись _____

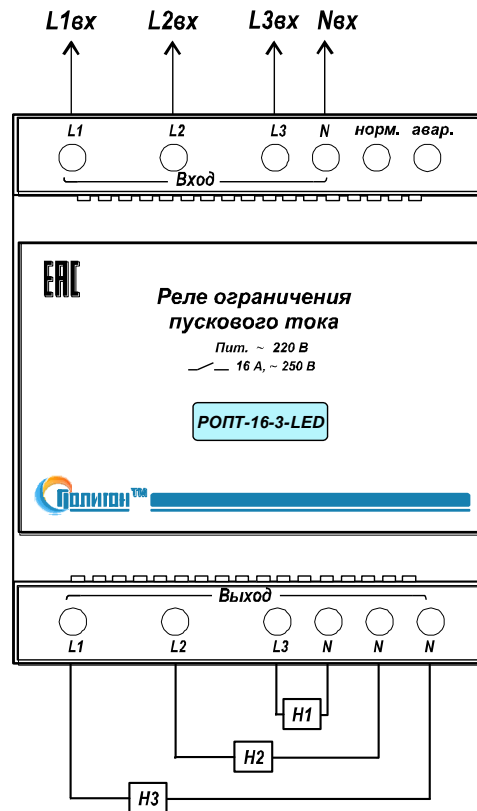


Рис.1. Типовая схема подключения РОПТ-16-3-LED.

# РЕЛЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПУСКОВОГО ТОКА «РОПТ-16-3-LED»

Сертификат соответствия  
№ ЕАЭС KG417/035.RU.02.01834

EAC

TU 3425-012-39441565-2005

## Руководство по эксплуатации и паспорт

**По вопросам поставок обращаться:**  
Россия, 192019, г. Санкт-Петербург,  
ул. Профессора Качалова, д.15 АМ,  
тел.(812) 635-07-06

Изготовитель ООО «ПФ «СОЗВЕЗДИЕ»  
г. Санкт-Петербург