

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ АСИММЕТРИИ НАПРЯЖЕНИЯ CAM-01



ОПИСАНИЕ

Реле контроля асимметрии напряжения CAM-01 предназначено для защиты устройств, питаемых от трехфазной сети (например, двигатели) от повреждения при исчезновении фазного напряжения или при асимметрии фазных напряжений. Пороговая величина напряжения срабатывания может устанавливаться пользователем при помощи потенциометра. Система не защищает от симметричного падения напряжения. Система питается от фазы L1. Благодаря выключению с задержкой и гистерезису система устойчива к кратковременным колебаниям напряжения.

СВОЙСТВА

- Защита от падения фазы,
- Защита от асимметрии напряжения,
- индикаторы напряжения отдельных фаз,
- регулировка порога срабатывания (асимметрии),
- выключение с задержкой и гистерезис напряжения, исключающие частые переключения,
- устойчивость к кратковременным падениям напряжения,
- релейный выход – один переключающий контакт с максимальной нагрузочной способностью 10 А,
- одномодульный корпус,
- монтаж на шине TH 35.



ВНИМАНИЕ

Устройство следует подключать к трехфазной сети в соответствии с действующими нормами. Способ подключения определен в настоящем руководстве. Действия, связанные с установкой, подключением и регулировкой, должны проводиться квалифицированными электриками, которые ознакомились с руководством по эксплуатации и функциями устройства. Демонтаж корпуса приводит к потере гарантии, а также создает опасность поражения током. Перед началом установки, следует проверить отсутствие напряжения на присоединительных проводах. Для установки следует использовать крестовую отвертку диаметром 3,5 мм. На правильную работу влияет способ транспортировки, складирования и использования устройства. Установка устройства не рекомендуется в следующих случаях: отсутствия составных деталей, повреждения устройства или его деформации. В случае неправильного функционирования, следует обратиться к производителю.

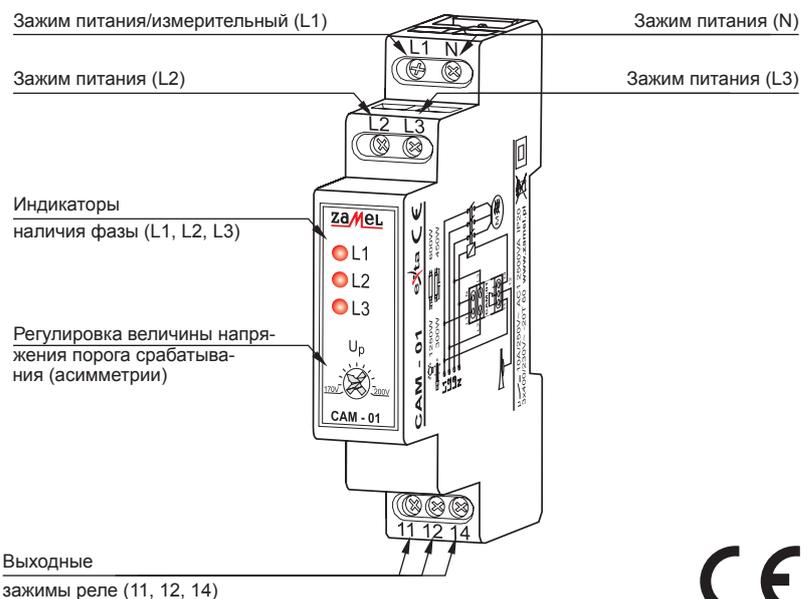


Символ, обозначающий сортировку электрического и электронного оборудования. Запрет выбрасывания использованных устройств в другой мусор.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

CAM-01	
Зажимы питания:	L1, N
Номинальное напряжение питания/контролируемое:	230/400 V~
Отклонения напряжения питания:	-15 ÷ +10 %
Номинальная частота:	50 / 60 Hz
Номинальный расход тока:	34 mA
Индикатор напряжения отдельных фаз:	3x диод LED красный
Измерительные зажимы:	L1, L2, L3
Регулировка порога напряжения:	170 ÷ 200 V
Гистерезис напряжения:	около 10 V
Задержка включения t_1 :	5 ÷ 10 сек
Задержка выключения t_2 :	1 ÷ 5 сек
Параметры контактов реле:	1NO/NC - 10 A / 250 V AC1 2500 VA
Количество присоединительных зажимов:	7
Сечение присоединительных проводов:	0,2 ÷ 2,50 mm ²
Рабочая температура:	-20 ÷ +60 °C
Рабочая позиция:	произвольное
Крепление корпуса:	рельс TH 35 (по EN 60715)
Степень защиты корпуса:	IP20 (EN 60529)
Класс защиты:	II
Категория перенапряжения:	II
Степень загрязнения:	2
Габаритные размеры:	двухмодульный корпус (17,5 мм) 90x17,5x66 мм
Вес:	76 г
Соответствие нормам:	EN 60730-1 EN 60730-2-1 EN 61000-4-2,3,4,5,6,11

ВНЕШНИЙ ВИД

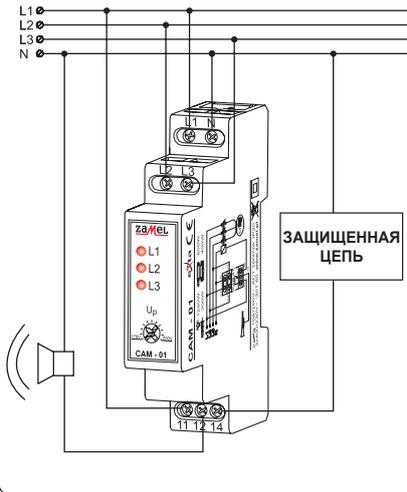


МОНТАЖ, РАБОТА

1. Разъединить питательную цепь с помощью предохранителя, избыточно-токового выключателя или изоляционного разъединителя, присоединённых к соответствующей цепи.
2. Проверить соответствующим прибором отсутствие напряжения на питающих проводах.
3. Закрепить оборудование **CAM-01** в распределительном устройстве на рельсе ТН 35.
4. Подключить провода под зажимы согласно схеме подключения.
5. Подключить питательную цепь.
6. Установить требуемый порог напряжения, вызывающий срабатывание реле контроля асимметрии.

Датчик, после включения, контролирует величину напряжения отдельных фаз. Наличие напряжения данной фазы сигнализируется свечением соответствующего диода LED. Когда на всех фазах уровень напряжения будет выше установленной пороговой величины, реле включается (выходы 11-14 сомкнуты, мотор включен). В случае отсутствия какой-либо фазы или падения напряжения на одной из них ниже установленного порога (асимметрия напряжения), реле выключается (выходы 11-12 сомкнуты, мотор выключен, сигнализация включена). Выключение наступает с определенной задержкой времени (t_2 от 1 до 5 сек). Устройство устойчиво к кратковременным падениям напряжения. Повторное включение двигателя (выходы 11-14 сомкнуты) происходит в момент возвращения напряжения к значению около 10 V больше установленного порога напряжения (гистерезис напряжения) и после истечения времени t_1 от 5 до 10 сек. диоды LED светят до момента, когда напряжение на данной фазе не упадет ниже около 50 V.

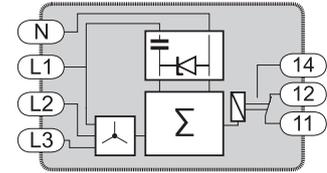
ПОДСОЕДИНЕНИЕ



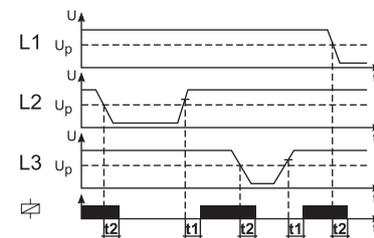
ВНИМАНИЕ!

Система реле питается от фазы L1. Время задержки выключения реле зависит от мощности приемника, подключенного к трехфазной сети. Отсутствие двух фаз приводит к незамедлительному срабатыванию реле.

ВНУТРЕННЯЯ СХЕМА



ВРЕМЕННАЯ ГРАФ-СХЕМА



СИГНАЛИЗАЦИЯ

СИГНАЛИЗАЦИЯ

★	Напряжения фаз имеют правильную величину. Реле включено (контакты 11-14 сомкнуты), а устройство работает правильно.
★	Полное отсутствие напряжения на фазе L2. Реле выключено (контакты 11-12 сомкнуты).
○	
★	

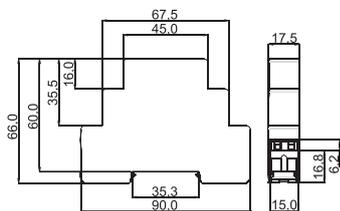
СЕМЕЙСТВО ПРОДУКТОВ

Реле контроля фаз CAM-01 относится к семейству реле асимметрии CAx.

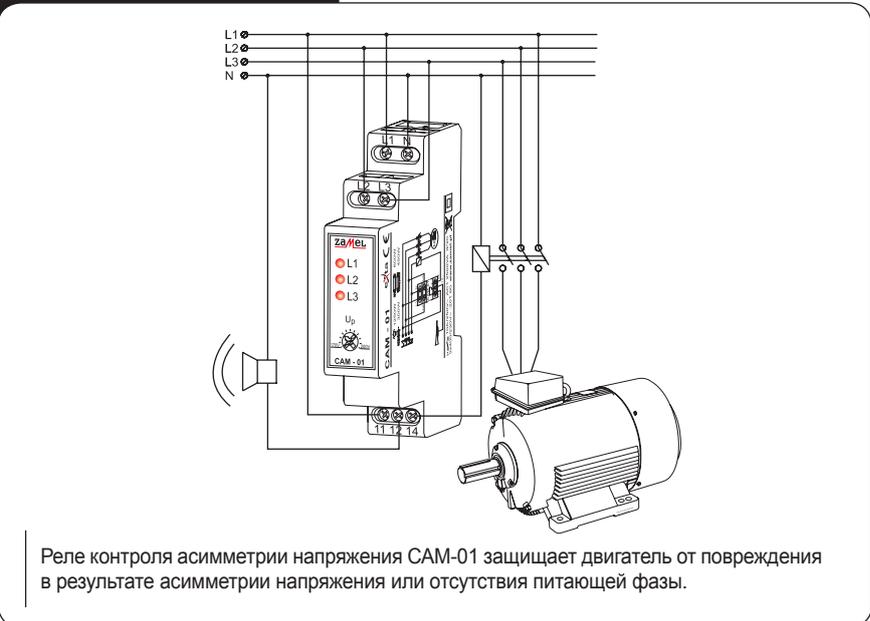
CAx - xx

Версия питания: 01 - основная
Вид корпуса: M - одномодульная (регулировка порога выключения) H - герметичный (постоянный порог выключения)
Символ устройства

ГАБАРИТЫ КОРПУСА



ПРИМЕНЕНИЕ



Реле контроля асимметрии напряжения CAM-01 защищает двигатель от повреждения в результате асимметрии напряжения или отсутствия питающей фазы.

ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

Производитель предоставляет гарантию на 24 месяца

Печать и подпись продавца, дата продажи.

1. Компания «ZAMEL» предоставляет двухлетнюю гарантию на свои изделия.;
2. Гарантийные обязательства компании «ZAMEL» не распространяются на следующие случаи.;
- а) появление механических повреждений в результате транспортировки, погрузки/разгрузки и иных обстоятельств.;
- б) появление неисправностей, вызванных неправильной установкой или работой с изделиями компании «ZAMEL».;
- в) появление неисправностей, вызванных изменениями, внесенных ПОКУПАТЕЛЯМИ или третьими сторонами в конструкцию проданных изделий либо оборудования, необходимого для корректной работы таких изделий.;
- г) появление неисправностей, вызванных форс-мажорными обстоятельствами либо в результате иных случаев, не зависящих от компании «ZAMEL».;
- 3) источники питания (батареи), имеющиеся в оснащении оборудования в момент его продажи (если таковые имеются).;
3. Все претензии относительно выполнения гарантийных обязательств предоставляются ПОКУПАТЕЛЕМ продавцу в письменной форме непосредственно после обнаружения неисправности.;
4. Рассмотрение претензий производится компанией «ZAMEL» в соответствии с существующими правилами.;
5. Компания «ZAMEL» оставляет за собой право выбора способа компенсации, будь то замена изделия, ремонт или денежная выплата.
6. Гарантия не исключает, не ограничивает и не приостанавливает прав ПОКУПАТЕЛЯ, вытекающих из несоответствия товара договору.