

Реле защиты

Реле контроля фаз

Реле контроля частоты

Реле контроля фаз для однофазных и трехфазных сетей



PMA60...

Код заказа	Номинальный ток I_n	Вспомогательное напряжение питания	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[В]	шт.	[кг]

Однофазные и трехфазные сети.
 Минимальный и максимальный $\cos\varphi$. Задержка срабатывания.
 Вспомогательное питание напряжением перем. тока.
 Автоматическая или ручная переустановка.

PMA60 A240	16A	перем. напр. 220–240 В	1	0,254
PMA60 A415		перем. напр. 380–415 В	1	0,254
PMA60 A480		перем. напр. 440–480 В	1	0,254

Общие характеристики

- реле контроля миним. и макс. напряжения фаз
- вспомогательное питание напряжением перем. тока.
- автоматическая или ручная переустановка (ручная переустановка путем отключения напряж. питания реле)
- подключение: прямое до номин. тока 16 А или через трансформатор тока
- предел контрол. напряжения: 80...660VAC
- предел контрол. тока: 0,1...16 А
- высокая точность срабатывания
- 2 независимых релейных выхода (мин. и макс.)
- 2 конфигурируемых перекидных контакта на выходе
- модульный корпус DIN 43880 (3 модуля).
- класс защиты: IP40 — на передней панели (если установлено на корпусе и/или на электроштите с IP40), IP20 — на зажимах.

НАСТРОЙКИ:

- “ $\cos\varphi$ min” мин. пороговое значение $\cos\varphi$ 0,1...0,99 индуктивн.
- “Trip delay” время срабатывания для мин. $\cos\varphi$ 0,1...30 с
- “ $\cos\varphi$ min” макс. пороговое значение $\cos\varphi$ 0,1...0,99 индуктивн.
- “Trip delay” время срабатывания для макс. $\cos\varphi$ 0,1...30 с
- “Inhibition time” время срабатывания после подачи питания 1...60с
- “Mode” выбор режима работы:
 - однофазного или трехфазного,
 - нормальное состояние реле: с поданным или отключенным питанием,
 - память срабатывания On или Off.

Сертификация и соответствие:

Имеются сертификаты: cULus, EAC.
 Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 п° 14.

Функциональная диаграмма

См. стр. 18-23 и 24.

Реле контроля частоты для однофазных и трехфазных сетей



PMF20...

Код заказа	Номинальное напряжение номинальное	Кол-во в упак.	Вес
	[В] 50/60 Гц	шт.	[кг]

Однофазные и трехфазные сети.
 Минимума и максимума частоты. Задержка срабатывания.
 Автоматическая переустановка.

PMF20 A240	перем. напр. 220–240 В	1	0,125
PMF20 A415	перем. напр. 380–415 В	1	0,125

Общие характеристики

- реле контроля напряжения с самопитанием для контроля мин. и макс. частоты
- выбираемая номинальная частота: 50 или 60 Гц
- порог срабатывания по мин. и макс. частоте
- высокая точность срабатывания
- 1 релейный выход
- 1 конфигурируемый перекидной контакт на выходе
- модульный корпус DIN 43880 (2 модуля).
- класс защиты: IP40 — на передней панели (если установлено на корпусе и/или на электроштите с IP40), IP20 для клемм.

НАСТРОЙКИ:

- “Hz max” порог срабатывания по макс. частоте +1...+10%
- “Delay” время срабатывания 0,1...20 с
- “Hz min” порог срабатывания по мин. частоте -1...-10%
- “Delay” время срабатывания 0,1...20 с
- “Reset delay” время переустановки 0,1...20 с
- “Mode”
 - минимальная и максимальная частота,
 - максимальная частота с запитанным реле,
 - минимальная частота с реле с отключенным питанием,
 - максим. частота реле обесточено.

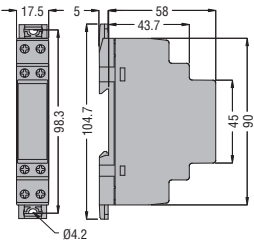
Сертификация и соответствие:

Имеются сертификаты: cULus, EAC.
 Соответствуют стандартам: IEC/EN 60255-5, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL 508, CSA C22.2 п° 14.

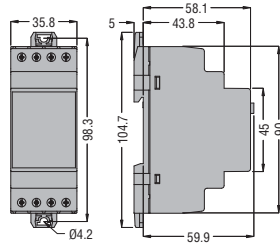
Функциональная диаграмма

См. стр. 18-24.

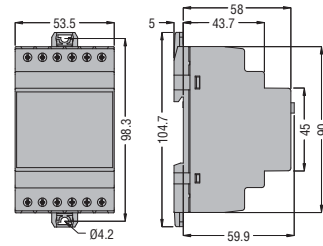
Реле защиты PMV10...



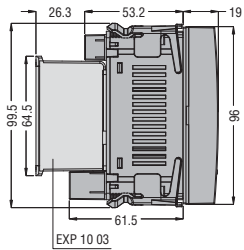
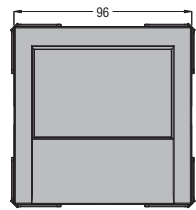
PMV... - PMF20 PMA20... - PMA30...



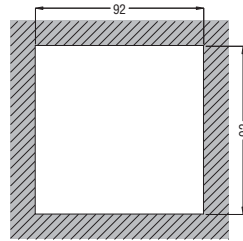
PMV...N - PMA40... - PMA50... - PMA60... - PMVF10



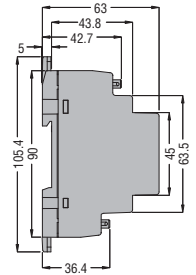
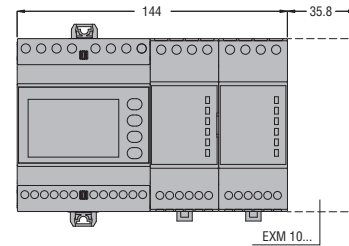
Системы защиты узлов сопряжения с сетями низкого напряжения PMVF 20...



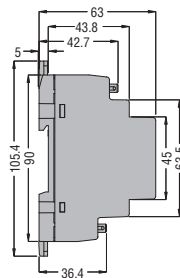
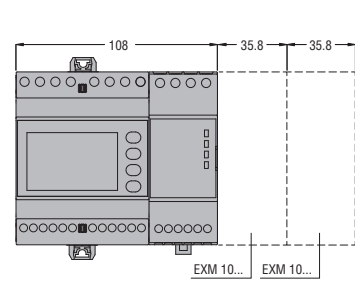
Отверстие для крепления



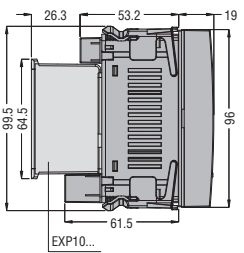
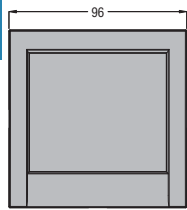
PMVF 50



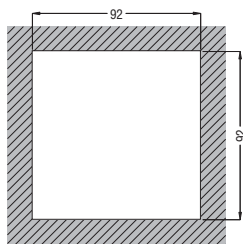
PMVF 51



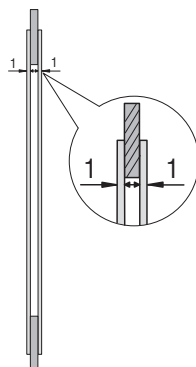
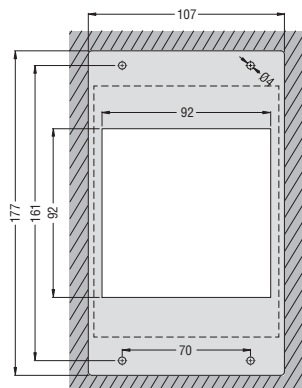
Системы защиты узлов сопряжения с сетями среднего напряжения PMVF 30



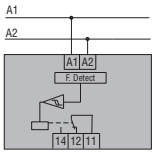
Отверстие для крепления



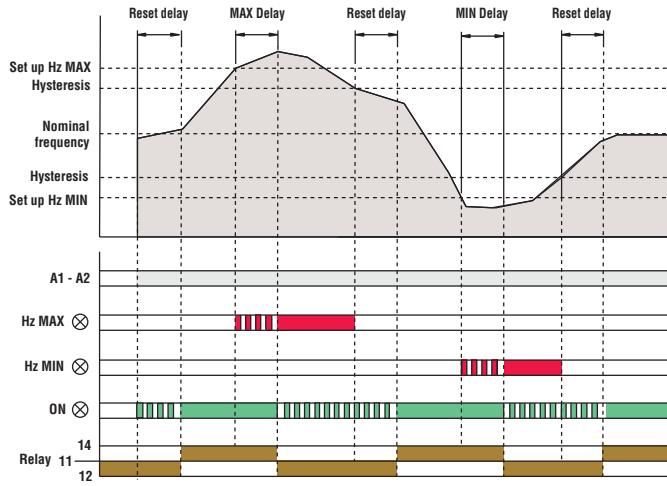
Переходник PMVF X00



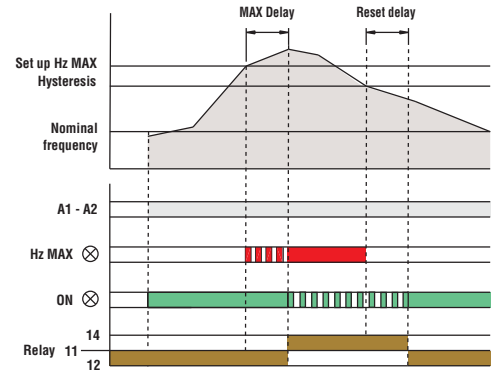
Реле контроля частоты
PMF20



Функция МАКС.-МИН., МАКС. и МИН.



Функция МАКС.



ТИП	PMF20	
ОПИСАНИЕ	Однрфазное защитное реле контроля минимальной и максимальной частоты	
ЦЕПЬ КОНТРОЛЯ ЧАСТОТЫ		
Номинальная частота	50 или 60 Гц по выбору	
Частотный диапазон работы	40 ÷ 70 Гц	
Настройки	Срабатывание по макс. частоте	101 ÷ 110% номинальной частоты
	Срабатывание по мин. частоте	90 ÷ 99% номинальной частоты
	Гистерезис переустановки	0,5%
	Время деактивации	0,1 ÷ 20 с
	Задержка переустановки	0,1 ÷ 20 с
Переустановка	Автоматическая	
Ошибка повторяемости	< ±0,1%	
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ		
Номинальное напряжение питания (Us)	перем. 220 ÷ 240 В	
	перем. 380 ÷ 415 В	
Предел работы	0,85 ÷ 1,1 Us	
Номинальная частота	50/60 Гц	
Максимальная потребляемая мощность	10 ВА (перем. напряж. 220 ÷ 240 В); 17 ВА (перем. напряж. 380 ÷ 415 В)	
Максимальная рассеиваемая мощность	1,5 Вт	
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД		
Число реле	1	
Состояние реле	С поданным питанием в норм. сост, с отключ. питанием при срабатывании ^❶	
Состав контактов 1 перекидной		
Номинальное рабочее напряжение	перем. 250 В	
Максимальное напряжение коммутации	перем. 400 В	
Конвекционный тепловой ток в свободном потоке воздуха (Ith)	8 А	
Обозначение согласно IEC/EN 60947-5-1	V300	
Электрическая износостойкость (при номинальной нагрузке)	10 ⁵ циклов	
Механическая износостойкость	30 × 10 ⁶ циклов	
Индикация	Зеленый светодиод индикации питания/деактивации Два красных светодиода индикации срабатывания по мин. и макс. значениям	
ПОДСОЕДИНЕНИЯ		
Макс. момент затяжки клемм	0,8 Нм (7 фунтов дюйм)	
Мин. - макс. сечение проводников	0,2...4,0 мм ² (24...12AWG)	
ИЗОЛЯЦИЯ (вход - выход)		
Номинальное напряжение изоляции	575 В	
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp	6 кВ	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты	4 кВ	
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		
Рабочая температура	-20...+60°C	
Температура хранения	-30...+80°C	
КОРПУС		
Материал корпуса	Негорючий полиамид	

❶ Нормальное состояние реле: с отключенным питанием, с поданным питанием при срабатывании по макс. частоте.