

Для однофазных и
трехфазных сетей



PMA50...

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

Однофазные и трехфазные сети.
Макс. ток в сети перем. тока и минимальный $\cos\varphi$. Задержка срабатывания.
Обрыв фазы и неверная последовательность фаз. Мгновенное срабатывание.
Вспомогательное питание напряжением перем. тока.
Автоматическая и ручная переустановка.

PMA50 A240	5 или 16 А	перем. напр. 220-240 В	1	0,251
PMA50 A415		перем. напр. 380-415 В	1	0,251
PMA50 A480		перем. напр. 440-480 В	1	0,251

Общие характеристики

- реле защиты насосов от сухого хода
- вспомогательное питание напряжением перем. тока.
- подключение: прямое до номин. тока 16 А или через трансформатор тока
- предел контрол. напряжения: перем. 80...660 В
- предел контрол. тока: 0,1...16 А
- высокая точность срабатывания
- вход активации/перустановки
- 1 релейный выход
- 1 перекидной контакт на выходе
- модульный корпус DIN 43880 (3 модуля).
- класс защиты: IP40 с фронтальной стороны (при установке в корпусе и/или в электрическом шкафу с классом защиты IP40), IP20 – для клемм.

НАСТРОЙКИ:

- “ $\cos\varphi$ min” миним. пороговое значение $\cos\varphi$ 0,1...0,99
- “Imax” макс. пороговое значение тока 10...100% I_e
- “Trip delay” время срабатывания для минимального $\cos\varphi$ и макс. значения тока 0,1...10 с
- “Inhibition time” время срабатывания после подачи внешнего сигнала на вход или подачи питания 1...60 с
- “Aut. reset delay” задержка автоматической переустановки в OFF...100 мин
- “Mode” выбор шкалы тока и режима работы:
 - номин. ток 5 А или 16 А,
 - однофазная или трехфазная сеть,
 - переустановка в On или Off по внешней команде.

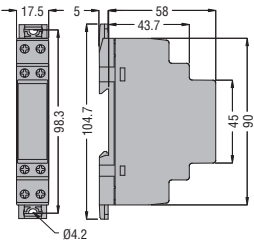
Сертификация и соответствие:

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 n° 14.

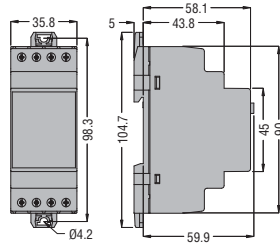
Функциональная диаграмма

См. стр. 18-22 и 23.

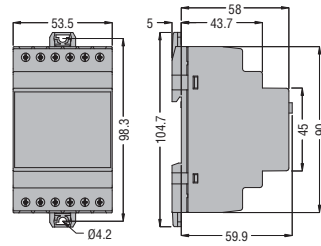
Реле защиты PMV10...



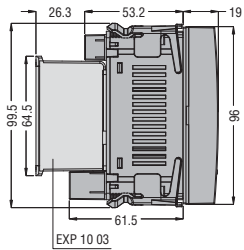
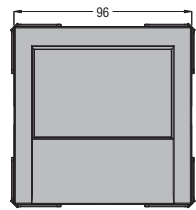
PMV... - PMF20 PMA20... - PMA30...



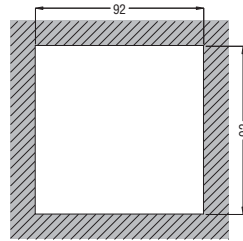
PMV...N - PMA40... - PMA50... - PMA60... - PMVF10



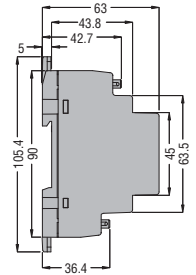
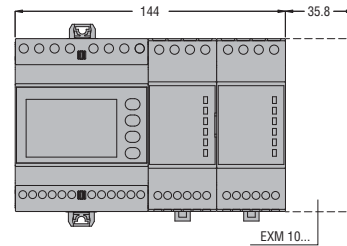
Системы защиты узлов сопряжения с сетями низкого напряжения PMVF 20...



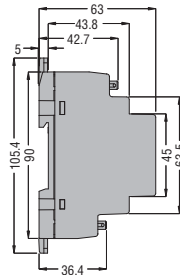
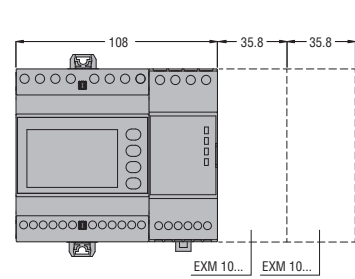
Отверстие для крепления



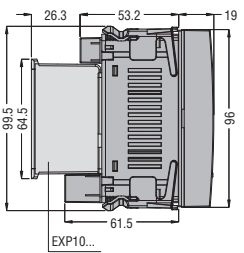
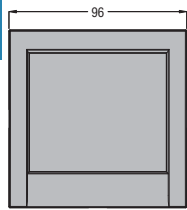
PMVF 50



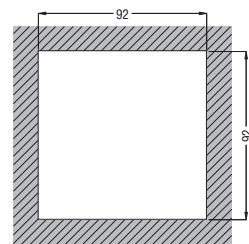
PMVF 51



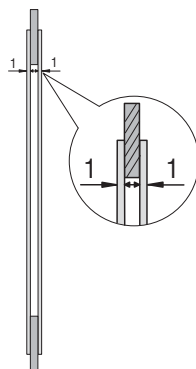
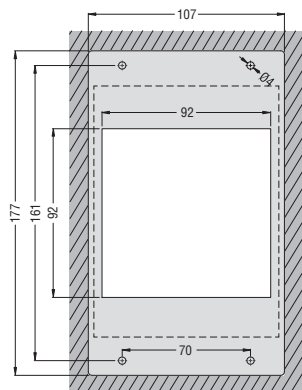
Системы защиты узлов сопряжения с сетями среднего напряжения PMVF 30



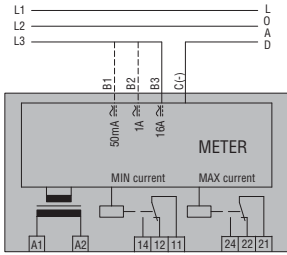
Отверстие для крепления



Переходник PMVF X00



Трёхфазное соединение с прямым включением

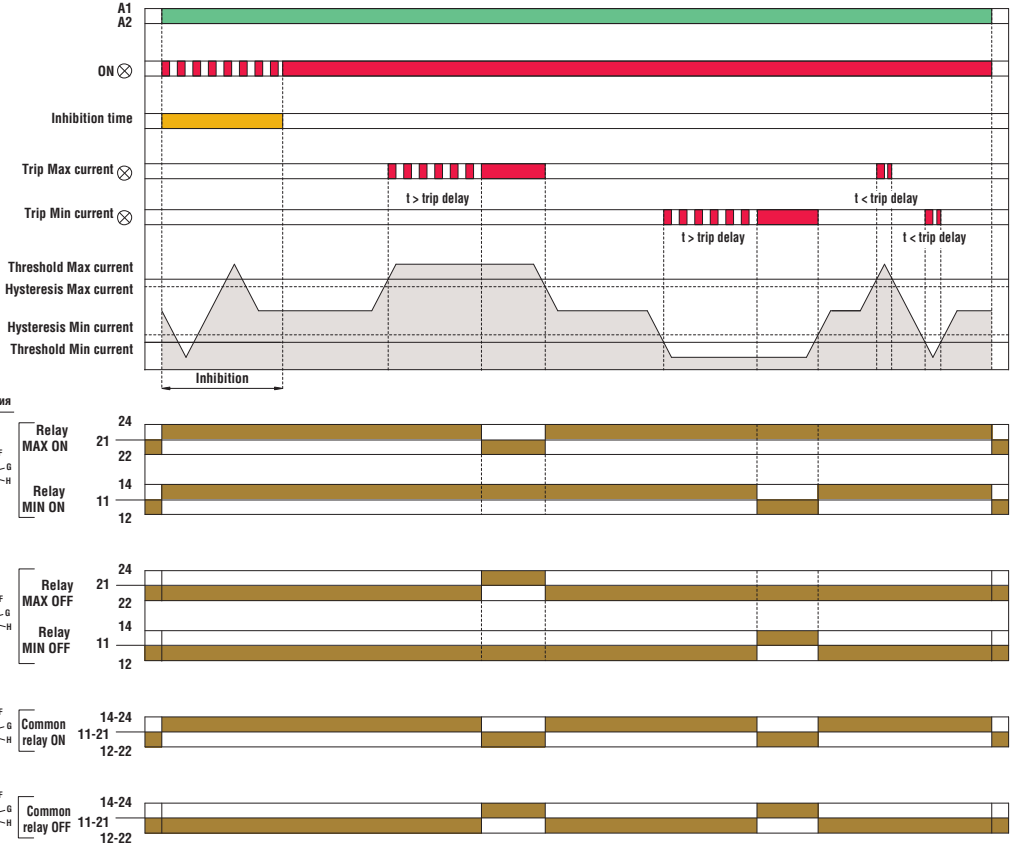


Функционирование			
Положения	Функция	Реле	Память (Latch)
A	Независимые реле (separate relays)	OFF	OFF
B		ON	ON
C		OFF	OFF
D		ON	ON
E	Паралл. соединен. реле (common relays)	OFF	OFF
F		ON	ON
G		OFF	OFF
H		ON	ON

Положения



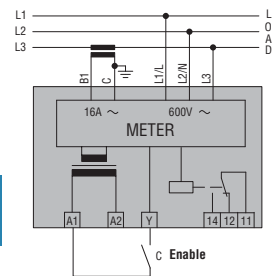
Работа без памяти (Latch OFF) срабатывания



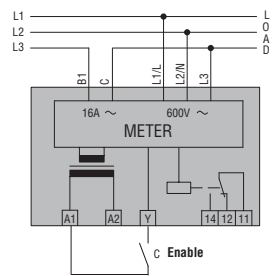
Реле защиты насосов

PM450

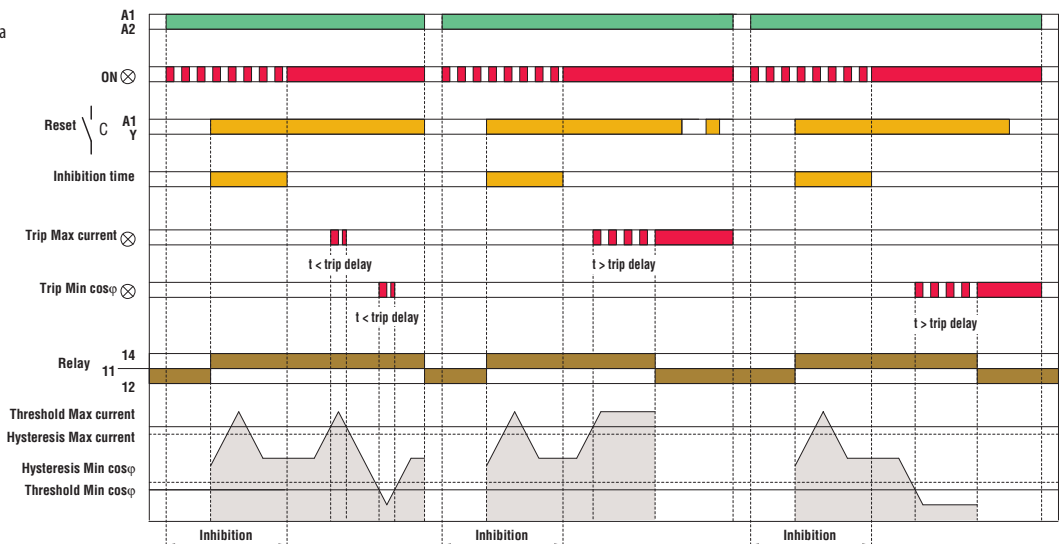
Трёхфазное соединение через трансформатор тока



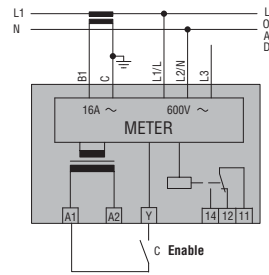
Трёхфазное соединение с прямым включением



Внешняя переустановка деактивирована

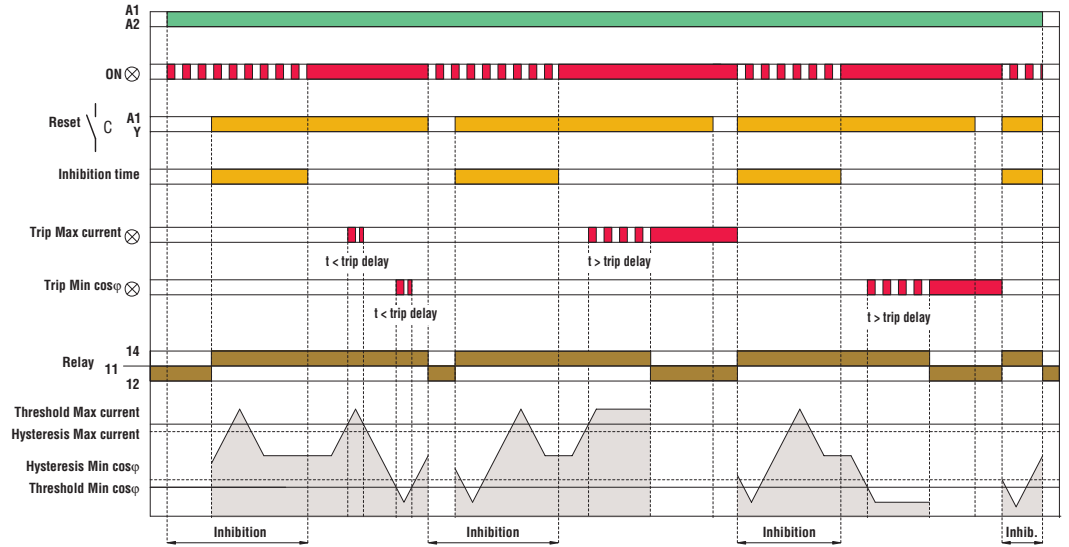


Однофазное соединение через трансформатор тока



Функционирование			
Положения	Ie	Соединение	Внешняя переустан.
A	5 A	Однофазное	OFF
B			ON
C			OFF
D	16 A	Однофазное	ON
E			OFF
F			ON
G			OFF
H			ON

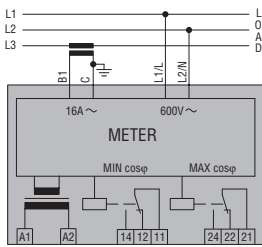
Внешняя переустановка активирована



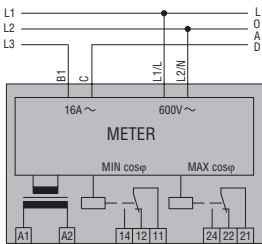
Реле контроля фаз

PMA60

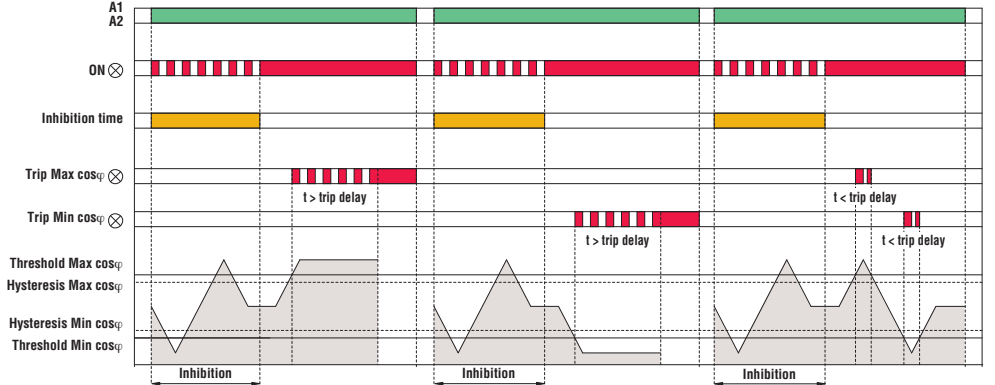
Трёхфазное соединение через трансформатор тока



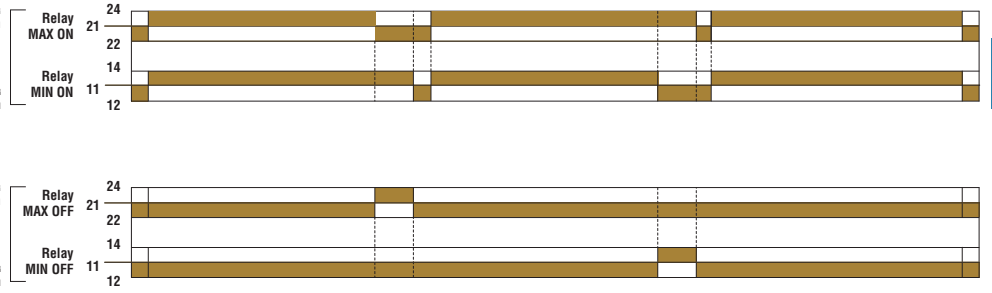
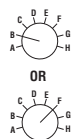
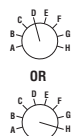
Трёхфазное соединение с прямым включением



Работа с памятью (Latch ON) срабатывания



Положения



ТИП	PMA50	PMA60
ОПИСАНИЕ	Однофазное и трехфазное реле защиты насосов для контроля макс. перем. тока, мин. $\cos\varphi$, обрыва фазы и неверной последовательности фаз с несколькими диапазонами измерения	Однофазное и трехфазное реле контроля частоты для контроля мин. и макс. $\cos\varphi$
ЦЕПЬ КОНТРОЛЯ ТОКА И $\cos\varphi$		
Номинальный ток (Ie)	5 или 16 А	16 А
Номинальная частота	50/60 Гц $\pm 5\%$	
Выдерживаемая перегрузка	5Ie в течение 1с 160 А в течение 10 мс 16 А непрерывная	
Включение	Прямое или через трансформатор тока	
Настройки	Диапазон измерения	5 или 16 А
	Срабатывание по макс. току	10÷100Ie
	Срабатывание по $\cos\varphi$	0,1÷0,99 $\cos\varphi$ (мин.)
	Время срабатывания	0,1÷10 с
	Время деактивации	1÷16 с
	Задержка автом. переустановки	OFF÷100 мин
Внешний вход	Активация / переустановка	—
Ошибка повторяемости	$\pm 1\%$ с постоянными параметрами	
ЦЕПЬ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ		
Номинальное контролируемое напряжение (Ue)	перем. 80÷660 В	
Время срабатывания при обрыве фазы	60 мс	
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ		
Номинальное напряжение питания (Us)	перем. 220÷240 В	
	перем. 380÷415 В	
	перем. 440÷480 В	
Предел работы	0,85÷1,1 Us	0,85÷1,1 Us
Номинальная частота	50/60 Гц $\pm 5\%$	50/60 Гц $\pm 5\%$
Максимальная потребляемая мощность	4,5 ВА	4,4 ВА
Максимальная рассеиваемая мощность	2,3 Вт	2,4 Вт
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД		
Число реле	1	2
Состояние реле	С поданным питанием в норм. сост., с отключенным питанием при срабатывании	С поданным/отключенным питанием в норм. сост. (задаваемое)
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 IEC/EN 60947-5-1	V300	
Электрическая износостойкость (при номинальной нагрузке)	10 ⁶ циклов	
Механическая износостойкость	30x10 ⁶ циклов	
Индикация	Зеленый светодиод индикации питания/деактивации Два красных светодиода индикации срабатывания по мин. и макс. значениям	
ПОДСОЕДИНЕНИЯ		
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	600 В	
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp	6 кВ	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты	2,5 кВ	
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		
Рабочая температура	-20...+60°C	
Температура хранения	-30...+80°C	
КОРПУС		
Материал корпуса	Негорючий полиамид	