

Реле напряжения для  
однофазных сетей



PMV55...

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

Однофазные сети.

Мин. и макс. напряжение пост. тока, Задержка срабатывания.

<b>PMV55 A240</b>	перем. напряж. 208÷240 В	1	0,125
<b>PMV55 A440</b>	перем. напряж. 380÷440 В	1	0,125

**Общие характеристики**

- реле контроля напряжения с самопитанием для контроля мин. и макс. напряжения для однофазных сетей
- выбираемые номинальные напряжения:
  - PMV55 A240: перем. 208-220-230-240 В
  - PMV55 A440: перем. 380-400-415-440 В
- высокая точность срабатывания
- измерение TRMS (среднеквадратичного / действующего значения)
- 1 релейный выход
- 1 перекидной контакт
- модульный корпус DIN 43880 (2 модуля).
- класс защиты IP40 с фронтальной стороны (при установке в коробке и/или в электрическом шкафу с классом защиты IP40), IP20 – для клемм.

**НАСТРОЙКИ:**

“V max”	порог срабатывания по макс. напряжению 105...115% Ue
“V min”	порог срабатывания по мин. напряжению 80...95% Ue
“Delay”	время срабатывания 0,1...20 с
“Reset delay”	время переустановки 0,1...20 с

**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. 18-18.

Реле контроля тока для  
однофазной сети



PMA20 240

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

Однофазные сети.

Максимальный ток AC/DC.

Вспомогательное питание напряжением перем. или пост. тока

Автоматическая и ручная переустановка.

<b>PMA20 240</b>	5 или 16 А	24÷240 В перем./пост. напр.	1	0,121
------------------	------------	--------------------------------	---	-------

**Общие характеристики**

- Реле контроля максимального тока в сетях перем./пост. тока
- вспомогательное питание различными напряжениями перем./пост. тока
- подключение: прямое до номин. тока 16 А или через трансформатор тока
- высокая точность срабатывания
- измерение TRMS (среднеквадратичного / действующего значения) тока
- вход переустановки или деактивации
- 1 релейный выход
- 1 перекидной контакт на выходе
- модульный корпус DIN 43880 (2 модуля).
- класс защиты: IP40 с фронтальной стороны (при установке в корпусе и/или в электрическом шкафу с классом защиты IP40), IP20 – для клемм.

**НАСТРОЙКИ:**

“Imax”	макс. пороговое значение тока 5...100%Ie
“Hysteresis”	гистерезис макс. порогового значения 1...50%
“Trip delay”	время срабатывания 0,1...30 с
“Inhibition time”	время срабатывания после подачи внешнего сигнала на вход или подачи питания 1...60 с
“Aut. reset delay”	время автоматической переустановки 0,1...30 с
“Mode”	выбор шкалы тока и режима работы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• номинальный ток 5 А или 16 А,</li> <li>• нормальное состояние реле: с поданным или отключенным питанием,</li> <li>• память срабатывания On или Off.</li> </ul>

**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. 18-19.

Для однофазных сетей



RMA30 240

Код заказа	Номинальный ток I <sub>e</sub>	Вспомогательное напряжение питания	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[В]	шт.	[кг]

Однофазные сети.

Мин. или макс. ток в цепях перем./пост. тока. Задержка срабатывания.

Вспомогательное питание напряжением перем. или пост. тока

Автоматическая и ручная переустановка.

<b>RMA30 240</b>	5 или 16А	24÷240 В перем./пост. напр.	1	0,121
------------------	-----------	-----------------------------	---	-------

**Общие характеристики**

- реле контроля максим. и мин. тока в сетях перем. и пост. тока
- вспомогательное питание различными напряжениями перем./пост. тока
- подключение: прямое до номин. тока 16 А или через трансформатор тока
- высокая точность срабатывания
- измерение TRMS (среднеквадратичного / действующего значения) тока
- вход переустановки или деактивации
- 1 релейный выход
- 1 перекидной контакт на выходе
- модульный корпус DIN 43880 (2 модуля).
- класс защиты: IP40 — на передней панели (если установлено на корпусе и/или на электрощите с IP40), IP20 — на клеммах.

**НАСТРОЙКИ:**

- “Set point” мин. или макс. пороговое значение тока 5...100% I<sub>e</sub>
- “Hysteresis” гистерезис переустановки при мин. или макс. пороговом значении тока 1...50%
- “Trip delay” время срабатывания 0,1...30 с
- “Inhibition time” время срабатывания после подачи внешнего сигнала на вход или подачи питания 1...60 с
- “I<sub>e</sub>” выбор шкалы тока: 5 А или 16 А
- “Mode” выбор режима работы:
  - срабатывание по минимуму или по максимуму,
  - 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 n° 14.

**Функциональная диаграмма**

См. стр. 18-20 и 21.



RMA40 240

Код заказа	Номинальный ток I <sub>e</sub>	Вспомогательное напряжение питания	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[В]	шт.	[кг]

Однофазные сети.

Мин. и макс. ток в цепях перем./пост. тока. Задержка срабатывания.

Вспомогательное питание напряжением перем. или пост. тока

Автоматическая и ручная переустановка.

<b>RMA40 240</b>	0,02-0,05-0,25-1-5-16А	24...240 В перем./пост. напр.	1	0,166
------------------	------------------------	-------------------------------	---	-------

**Общие характеристики**

- реле контроля максим. и мин. тока в сетях перем. и пост. тока
- вспомогательное питание различными напряжениями перем./пост. тока.
- автоматическая или ручная переустановка (ручная переустановка путем отключения напряж. питания реле)
- подключение: прямое до номин. тока 16 А или через трансформатор тока
- измерение TRMS (среднеквадратичного / действующего значения) тока
- высокая точность срабатывания
- 2 независимых релейных выхода (мин. и макс.)
- 2 перекидных контакта 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:**

- “I<sub>max</sub>” макс. пороговое значение тока 5...100% I<sub>e</sub>
- “I<sub>min</sub>” мин. пороговое значение тока 5...100% I<sub>e</sub>
- “Trip delay” время срабатывания для мин. и макс. тока 0,1...30 с
- “Inhibition time” время срабатывания после подачи питания 1...60 с
- “I<sub>e</sub>” выбор шкалы тока: 20 мА, 50 мА, 250 мА, 1 А, 5 А или 16 А
- “Mode” выбор режима работы:
  - независимые или запараллеленные реле,
  - нормальное состояние реле: с поданным или отключенным питанием,
  - память срабатывания On или Off.

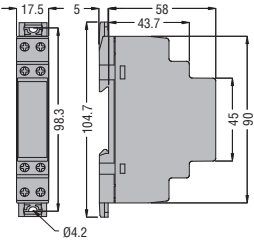
**Сертификация и соответствие:**

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 n° 14.

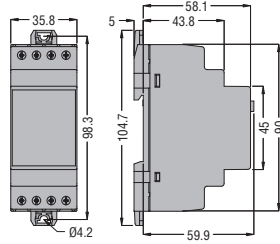
**Функциональная диаграмма**

См. стр. 18-21 и 22.

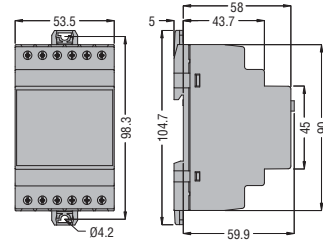
### Реле защиты PMV10...



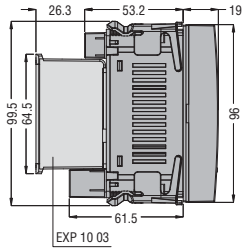
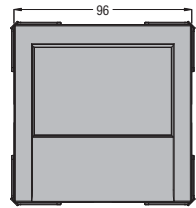
### PMV... - PMF20 PMA20... - PMA30...



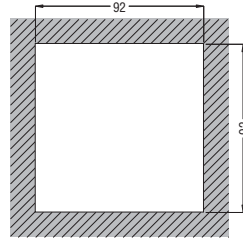
### PMV...N - PMA40... - PMA50... - PMA60... - PMVF10



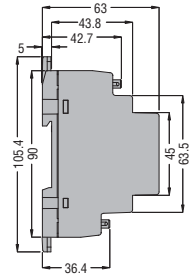
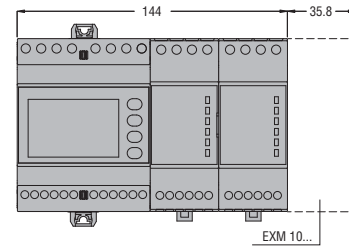
### Системы защиты узлов сопряжения с сетями низкого напряжения PMVF 20...



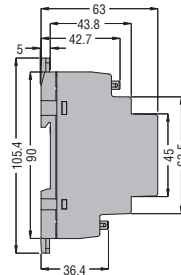
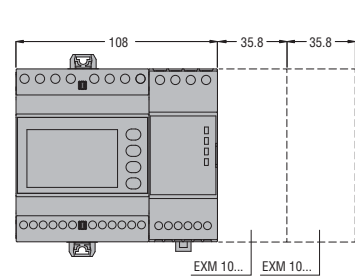
#### Отверстие для крепления



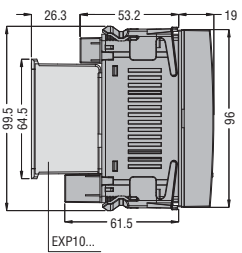
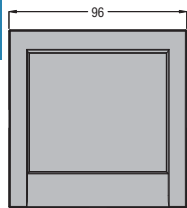
### PMVF 50



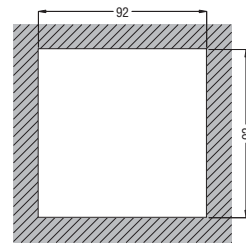
### PMVF 51



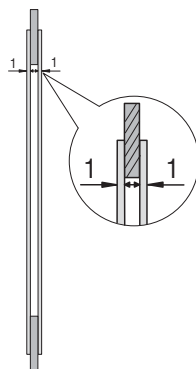
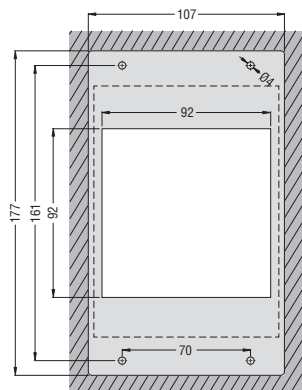
### Системы защиты узлов сопряжения с сетями среднего напряжения PMVF 30



#### Отверстие для крепления



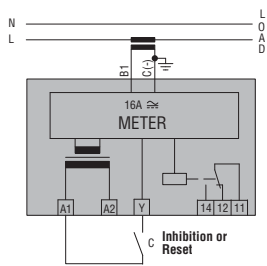
### Переходник PMVF X00



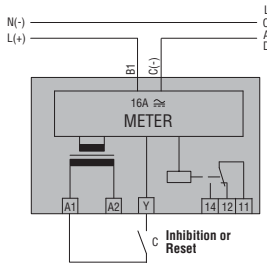
### Реле контроля тока для однофазных сетей

#### РМА20

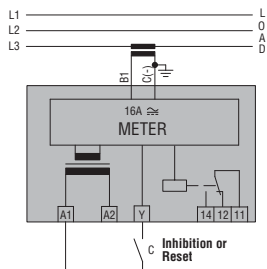
Однофазное соединение через трансформатор тока



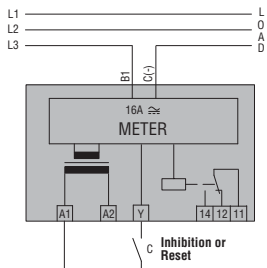
Однофазное соединение с прямым включением



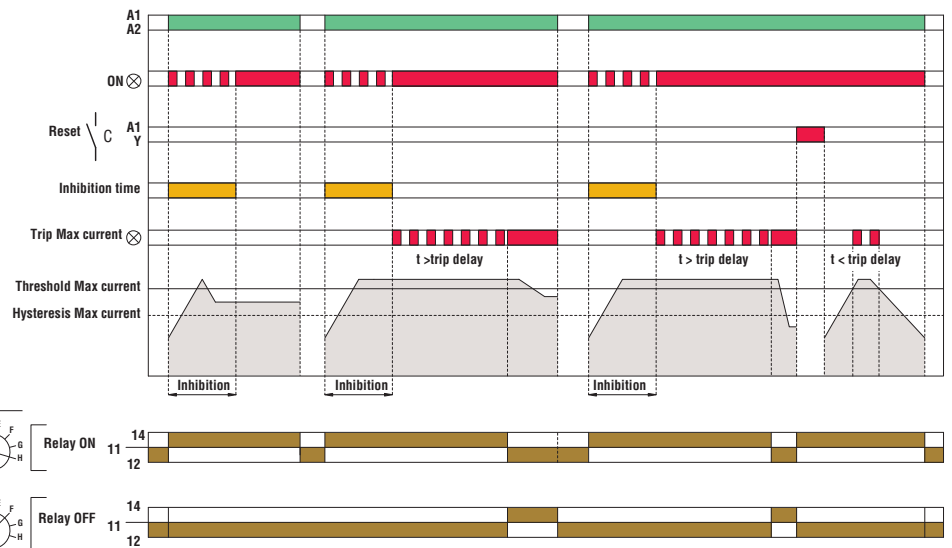
Трёхфазное соединение через трансформатор тока



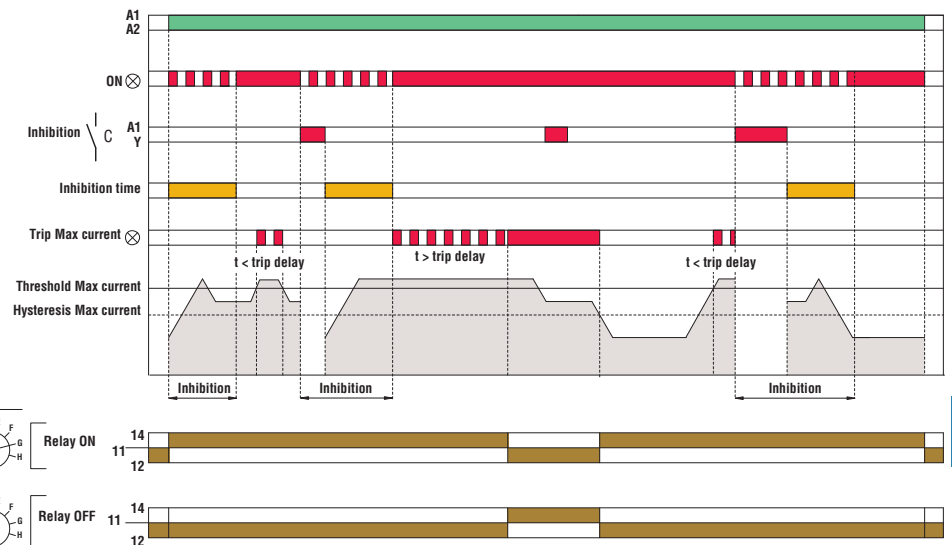
Трёхфазное соединение с прямым включением



### Работа с памятью (Latch ON) срабатывания



### Работа без памяти (Latch OFF) срабатывания

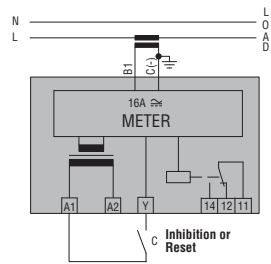


Функционирование			
Положения	Ie	Реле	Память (Latch)
A	5 A	OFF	OFF
B		ON	ON
C		OFF	OFF
D		ON	ON
E	16 A	OFF	OFF
F		ON	ON
G		OFF	OFF
H		ON	ON

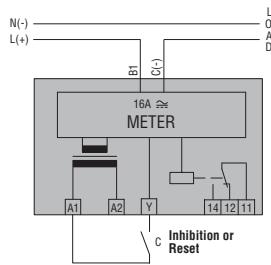
Реле контроля тока для однофазных сетей

### РМА30

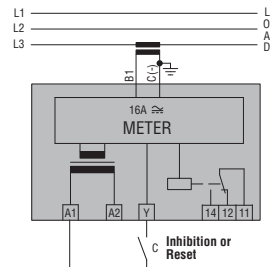
Однофазное соединение через трансформатор тока



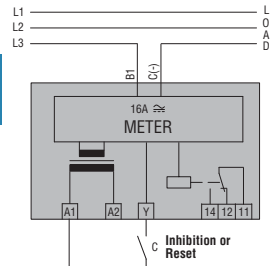
Однофазное соединение с прямым включением



Трёхфазное соединение через трансформатор тока

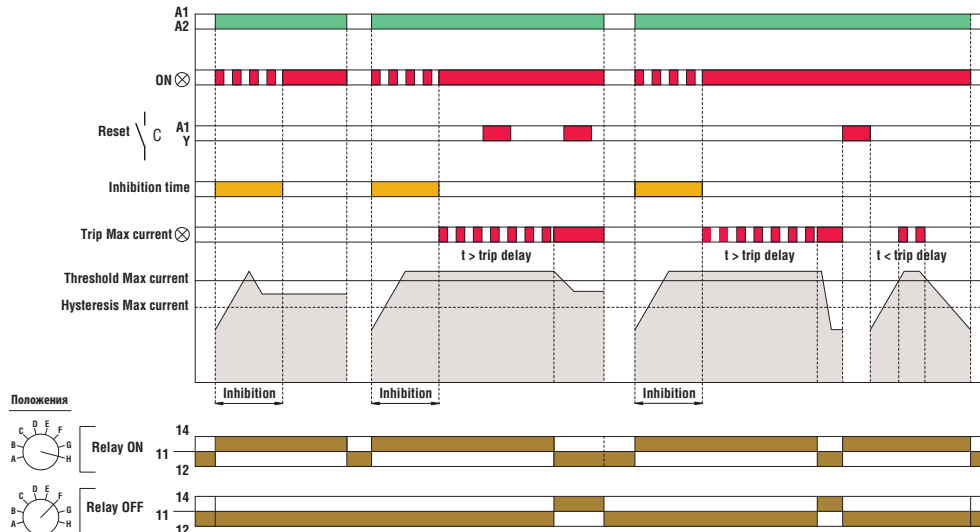


Трёхфазное соединение с прямым включением

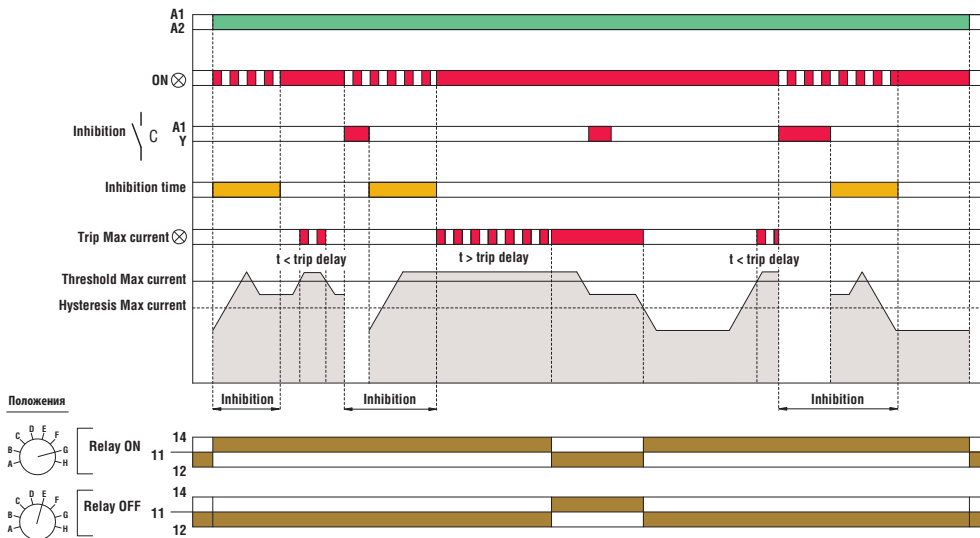


Функционирование			
Положения	Функция	Реле	Память (Latch)
A	Минимальный ток	OFF	OFF
B		ON*	ON*
C		ON	OFF
D		ON	ON
E	Максимальный ток	OFF	OFF
F		ON	ON
G		ON	OFF
H		ON	ON

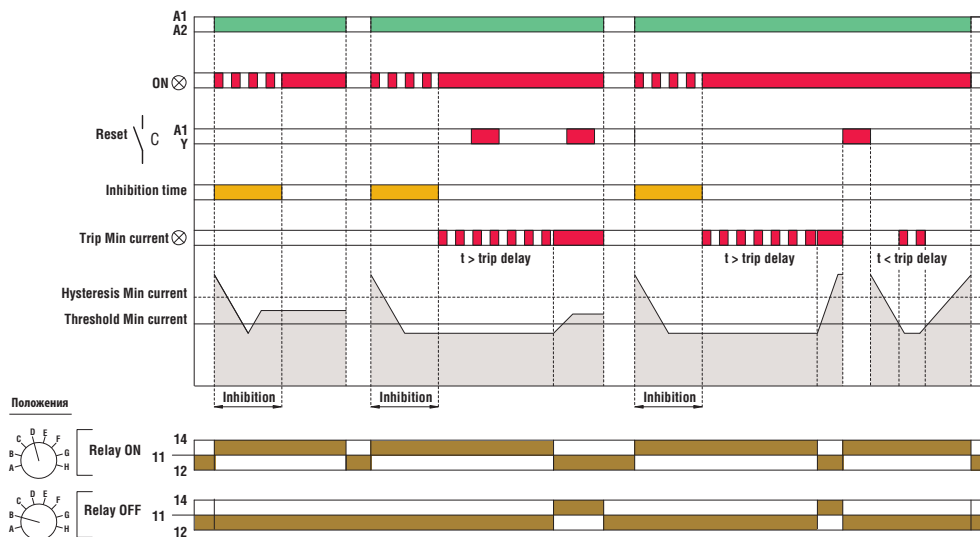
Контроль максимального тока с памятью (Latch ON) срабатывания



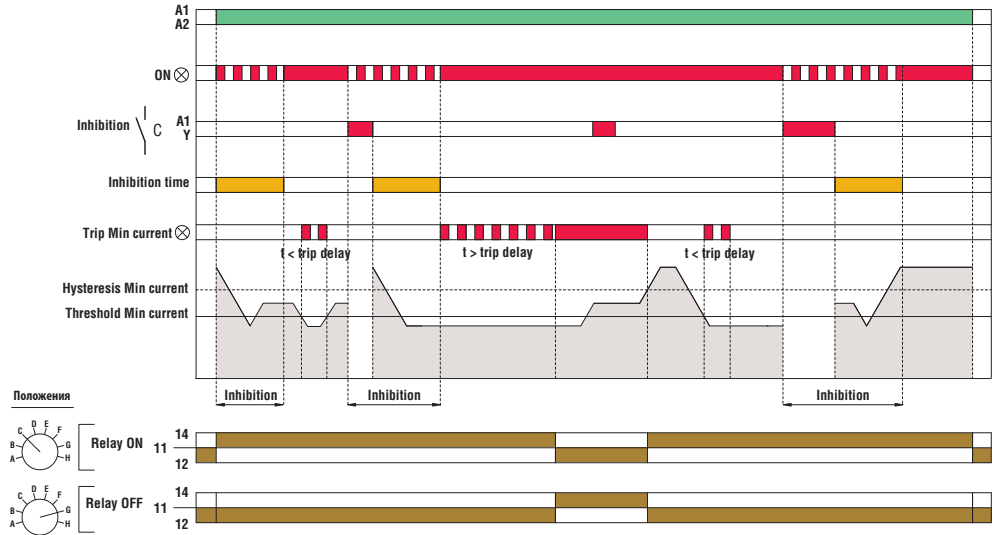
Контроль максимального тока без памяти (Latch OFF) срабатывания



Контроль минимального тока с памятью (Latch ON) срабатывания



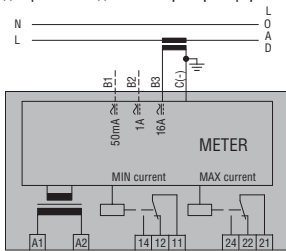
Контроль минимального тока без памяти (Latch OFF) срабатывания



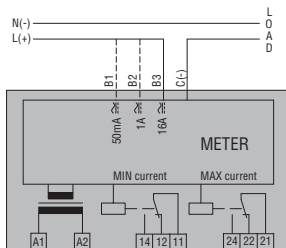
Реле контроля тока для однофазных сетей

PMA40

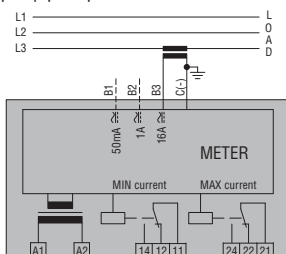
Однофазное соединение через трансформатор тока



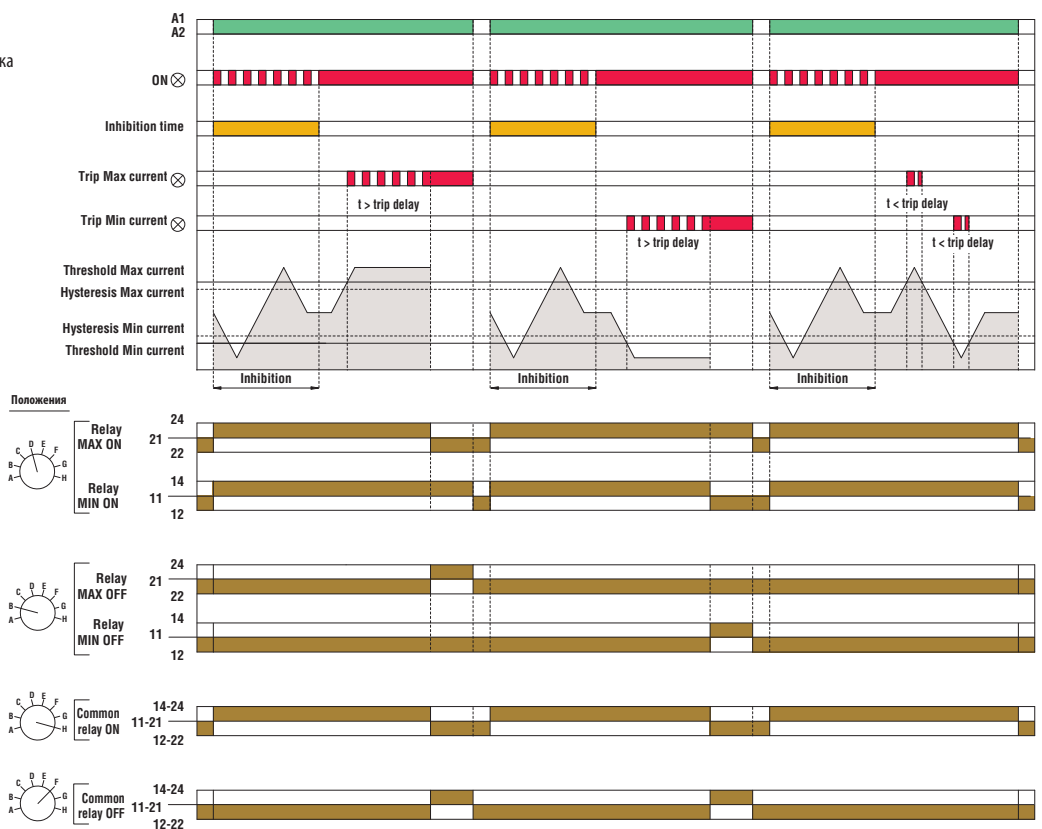
Однофазное соединение с прямым включением



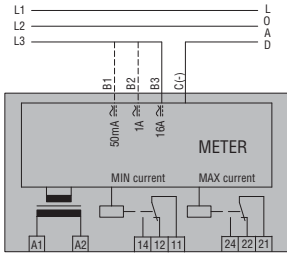
Трёхфазное соединение через трансформатор тока



Работа с памятью (Latch ON) срабатывания



Трёхфазное соединение с прямым включением

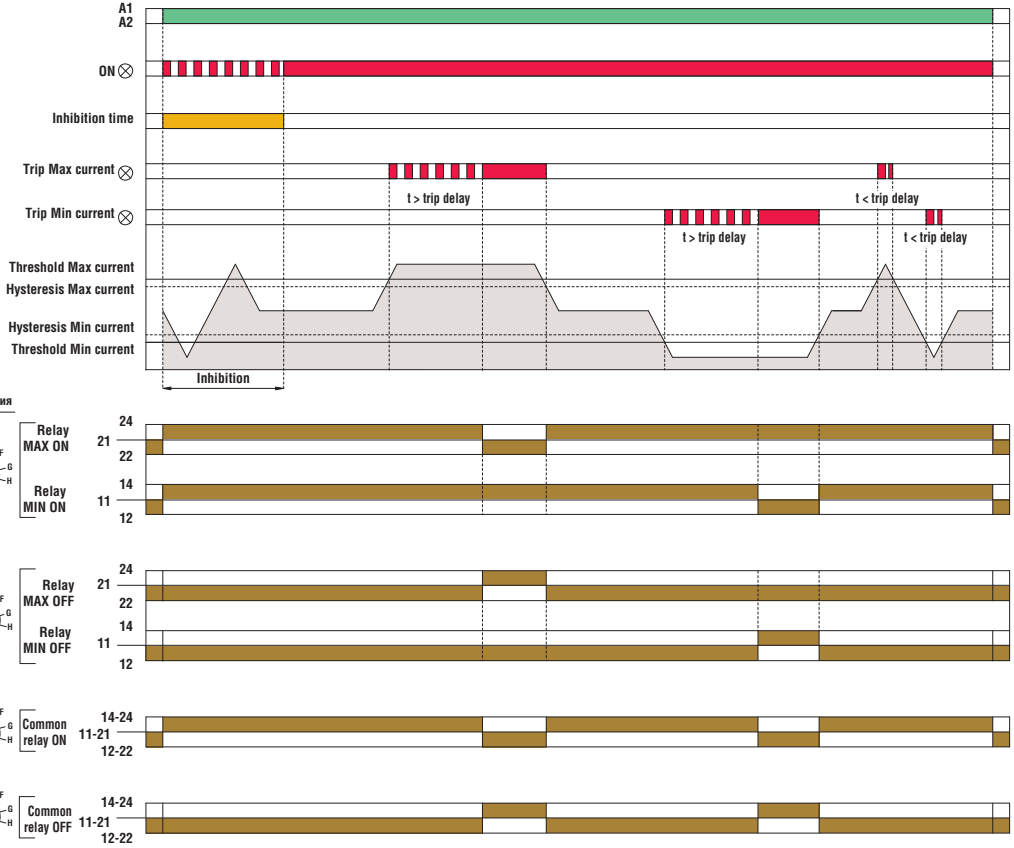


Функционирование			
Положения	Функция	Реле	Память (Latch)
A	Независимые реле (separate relays)	OFF	OFF
B		ON	ON
C		OFF	OFF
D		ON	ON
E	Паралл. соединен. реле (common relays)	OFF	OFF
F		ON	ON
G		OFF	OFF
H		ON	ON

Положения



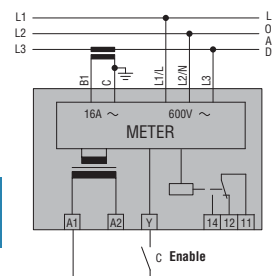
Работа без памяти (Latch OFF) срабатывания



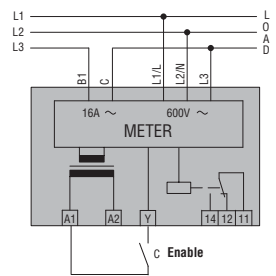
Реле защиты насосов

PM450

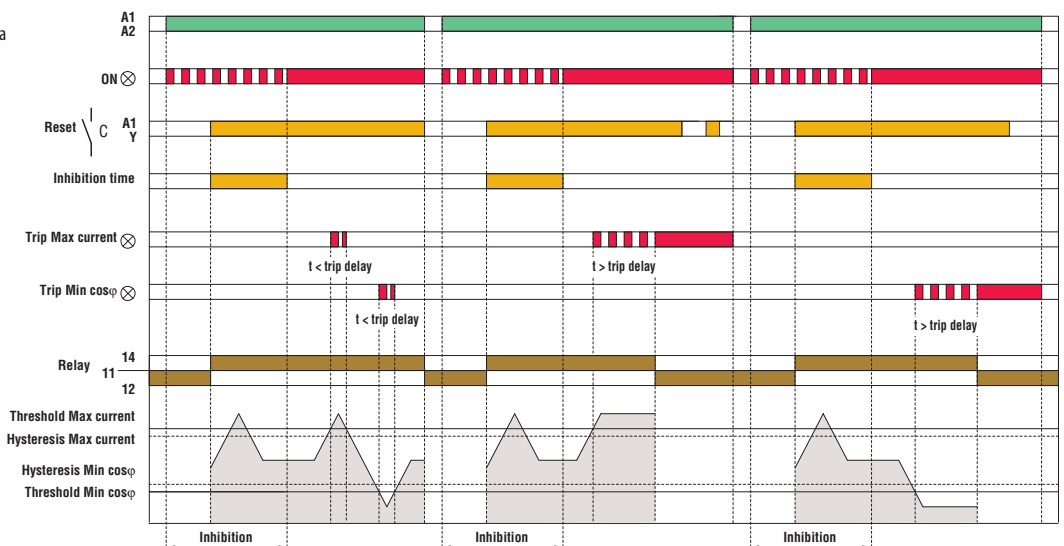
Трёхфазное соединение через трансформатор тока



Трёхфазное соединение с прямым включением



Внешняя переустановка деактивирована



ТИП	PMA20	PMA30	PMA40
ОПИСАНИЕ	Однофазное реле контроля макс. тока с неск. диапазонами измерения пост./пер. тока	Однофазное реле контроля минимального или макс. тока неск. диапазонами измерения пост./пер. тока	Однофазное реле контроля минимального и макс. тока неск. диапазонами измерения пост./пер. тока
ЦЕПЬ УПРАВЛЕНИЯ	5 или 16 А		0,02-0,05-0,25-1-5-16 А
Номинальный ток (Ie)	5 или 16 А		0,02-0,05-0,25-1-5-16 А
Номинальная частота	50/60 Гц ±5%		
Выдерживаемая перегрузка	50 мА - 1А 5 Ie в течение 1 с 160 А в течение 10 мс 16 А непрерывная	16 А 5 Ie в течение 1 с 10 Ie в течение 10 мс 2 Ie непрерывная	5 Ie в течение 1 с 160 А в течение 10 мс 16 А непрерывная
Включение	Прямое или через трансформатор тока		
Настройки	Значения срабатывания	5...100% f.s.	
	Время срабатывания	0,1...30 с	
	Время деактивации	1...60 с	
	Гистерезис переустановки	1...50%	3% фиксированный
Переустановка	Автоматическая / ручная		
Внешний вход	Переустановка / деактивация		—
Ошибка повторяемости	±1% с постоянными параметрами		
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ	прем./ пост. 24÷240 В		
Номинальное напряжение питания (Us)	прем./ пост. 24÷240 В		
Предел работы	0,85÷1,1 Us		
Номинальная частота	50/60 Гц ±5%		
Максимальная потребляемая мощность	3,2 ВА	7 ВА	
Максимальная рассеиваемая мощность	1,6 Вт	1,7 Вт	
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД	1		
Число реле	1		2
Нормальное состояние реле	С поданным питанием / с отключ. питанием (задаваемое)		
Состав контактов	1 перекидной		
Номинальное рабочее напряжение	перем. 250 В		
Максим. 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 <sup>5</sup> циклов		
Механическая износостойкость	30x10 <sup>6</sup> циклов		
Индикация	Зеленый светодиод индикации питания и срабатывания Красный светодиод индикации срабатывания		Зеленый светодиод индикации питания и срабатывания Два красных светодиода индикации срабатывания
ПОДСОЕДИНЕНИЯ	0,8 Нм (7 фунтов дюйм)		
Макс. момент затяжки клемм	0,8 Нм (7 фунтов дюйм)		
Мин. - макс. сечение проводников	0,2...4,0 мм <sup>2</sup> (24...12AWG)		
ИЗОЛЯЦИЯ (вход - выход)	415 В		
Номинальное выдерживаемое импульсное перенапряжение Uimp	4 кВ		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты	2,5 кВ		
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	-20...+60°C		
Рабочая температура	-20...+60°C		
Температура хранения	-30...+80°C		
КОРПУС	Негорючий полиамид		
Материал корпуса	Негорючий полиамид		