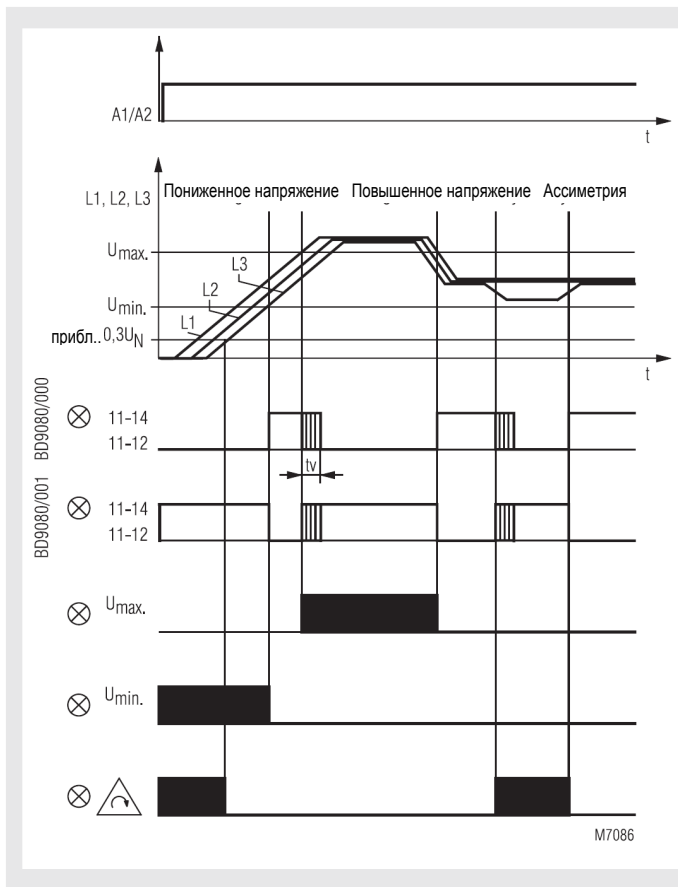


- В соответствии с требованиями стандартов IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303
- Контроль
  - пониженного и повышенного напряжения
  - асимметрии
  - обрыва фаз
  - последовательности чередования фаз
- Время отпускания реле, настраиваемое в диапазоне 0,1 ... 5 с
- Один светодиодный индикатор для:
  - дополнительного напряжения A1/A2
  - повышенного напряжения  $U_{max}$ .
  - пониженного напряжения  $U_{min}$ .
  - асимметрии / последовательности чередования фаз / сбоя подачи питания
  - позиции контакта
- Работа с замкнутой цепью
- Два переключающих контакта
- Доступна опция работы с разомкнутой цепью
- Ширина 45 мм

### Функциональная схема



### Соответствие стандартам и маркировка



### Варианты применения

Для контроля пониженного напряжения, повышенного напряжения, последовательности чередования фаз, асимметрии, сбоя подачи питания в трехфазных сетях.

### Индикация

- Индикатор A1 / A2: включен, когда подается рабочее напряжение
- Индикатор  $U_{max}$ : включается при повышенном напряжении
- Индикатор  $U_{min}$ : включается при пониженном напряжении
- Индикатор  $\Delta$ : включается при:
  - асимметрии
  - некорректной последовательности чередования фаз
  - сбое подачи питания
- Индикатор: включен, когда активизировано выходное реле

### Примечания

Процедуры измерения: измерение среднего арифметического значения нескольких полуциклов выпрямленного фазного напряжения L1/L2 и L2/L3. Опорной фазой является фаза L3. Могут контролироваться сети с или без нейтрали. Дополнительное напряжение, подаваемое на A1/A2, также может быть взято из контролируемой трехфазной сети. При этом разрешенный диапазон напряжения контролируемой сети уменьшается до 0,8–1,1  $U_n$ .

### Технические данные

#### Входная схема

Номинальное напряжение  $U_n$   
L1 / L2 / L3:

230, 400, 690 В переменного тока (три фазы)(другие напряжения по запросу)  
0,7 ... 1,3  $U_n$

#### Диапазон установок:

Возможность перегрузки по  $U_n$ :

1,5  $U_n$  / 2  $I_n$  (10 с), макс. 1 000 В

Номинальная частота  $U_n$ :

50/60 Гц

Диапазон частот  $U_n$ :

45 ... 65 Гц

Точность:

$\leq \pm 0,5 \% U_n$

Потребляемая мощность при  $U_n$ :

L1 - приблизительно 0,5 мА

L2 - приблизительно 0,5 мА

L3 - приблизительно 0,8 мА

$\leq 5 \% \times U_A$  ( $U_A$  = значение срабатывания)

#### Гистерезис:

Обнаружение асимметрии

Напряжение:

$U_A \pm 10 ... 20 \%$

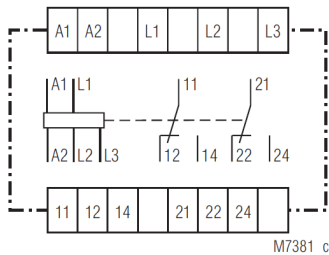
Угол отказа:

приблизительно  $120^\circ \pm 15^\circ$

Влияние температуры:

$< 0,08 \% / K$

### Принципиальные схемы



## Технические данные

### Дополнительная схема

#### Дополнительное напряжение

<b>U<sub>N</sub></b>	10, 230, 400 В переменного тока
<b>A1 / A2:</b>	24... 60 В переменного/постоянного тока
	110... 230 В переменного/постоянного тока
	(другие напряжения по запросу)

<b>Диапазон напряжений U<sub>N</sub>:</b>	0,8 ... 1,1 U <sub>N</sub>
<b>Номинальная частота U<sub>N</sub>:</b>	50/60 Гц
<b>Диапазон частот U<sub>N</sub>:</b>	45 ... 500 Гц
<b>Номинальное потребление:</b>	2,4 ВА

### Выходная схема

<b>Контакты</b>	Два переключающих контакта	
<b>BD 9080.12:</b>		
<b>Время срабатывания/отпускания реле:</b>	приблизительно 900 / 150 мс	
<b>Временная задержка t<sub>v</sub>:</b>	0,1 ... 5 с	
<b>Ток при перегреве I<sub>th</sub>:</b>	6 А	
	(см. кривую ограничения непрерывного тока)	
<b>Коммутационная способность для 15 А переменного тока</b>	3 А / 230 В переменного тока, IEC/EN 60 947-5-1	
<b>Нормально разомкнутый контакт:</b>		
<b>Нормально замкнутый контакт:</b>	1 А / 230 В переменного тока, IEC/EN 60 947-5-1	
<b>Срок службы электрических компонентов:</b>	IEC/EN 60 947-5-1	
<b>для 15 А переменного тока при 1 А, 230 В переменного тока:</b>		
<b>Нормально разомкнутый контакт:</b>	2,5 x 10 <sup>5</sup> циклов переключения	
<b>Допустимая частота переключений:</b>	20 циклов переключения в секунду	
<b>Защита от короткого замыкания, номинальное значение предохранителя:</b>	4 А (категория gL), IEC/EN 60 947-5-1	
<b>Срок службы механических компонентов:</b>	≥ 50 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения	

### Общие данные

<b>Рабочий режим:</b>	Непрерывный режим работы	
<b>Диапазон температур:</b>	- 20 ... + 60 °C	
<b>Безопасное расстояние и расстояние утечки</b>		
<b>Номинальное импульсное напряжение / уровень загрязнения:</b>		
<b>дополнительное напряжение:</b>	6 кВ / 2,	IEC 60 664-1
<b>Межконтактное напряжение:</b>	4 кВ / 2,	IEC 60 664-1
<b>Электростатический разряд:</b>	8 кВ (через воздушный промежуток),	IEC/EN 61 000-4-2
<b>Высокочастотное облучение:</b>	10 В/м,	IEC/EN 61 000-4-3
<b>Быстрые переходные процессы:</b>	2 кВ,	IEC/EN 61 000-4-4
<b>Броски напряжения между проводами подачи питания:</b>	1 кВ,	IEC/EN 61 000-4-5
<b>между токоведущим проводом и землей:</b>	2 кВ,	IEC/EN 61 000-4-5
<b>Подавление помех:</b>	Предельные значения по классу В, EN 55 011	
<b>Уровень защиты</b>		
<b>Корпус:</b>	IP 40,	IEC/EN 60 529
<b>Клеммы:</b>	IP 20,	IEC/EN 60 529
<b>Корпус:</b>	Термопластик категории V0 в соответствии с требованиями к UL-объекту 94	
<b>Устойчивость к вибрациям:</b>	Амплитуда 0,35 мм	IEC/EN 60 068-2-6
	частота 10... 55 Гц	
<b>Сопротивление климатическим воздействиям:</b>	20 / 060 / 04,	
<b>Проводные соединения:</b>	2 x 2,5 мм <sup>2</sup> (одножильный провод) DIN 46 228-1/-2/-3/-4 или 2 x 1,5 мм <sup>2</sup> (многожильный провод с концевой заделкой) DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
<b>Закрепление проводов:</b>	Плоские зажимы с поднимающимся фиксатором, IEC/EN 60 999-1	
<b>Установка</b>	DIN-шина, IEC/EN 60 715	
<b>Вес:</b>	325 грамм	

### Габаритные размеры

<b>Ширина x высота x глубина:</b>	45 x 74 x 133 мм
-----------------------------------	------------------

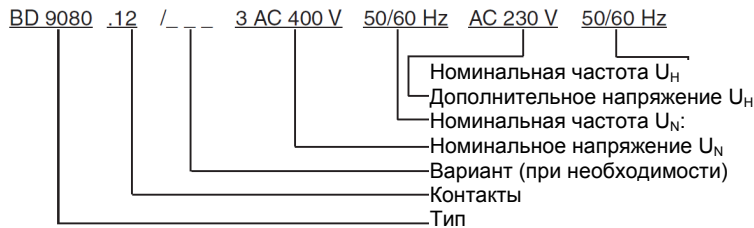
## Стандартный тип

<b>BD 9080.12:</b>	400 В переменного тока (три фазы), 230 В переменного тока
<b>Код изделия:</b>	Учетный номер 0045382
<b>Выход:</b>	Два переключающих контакта
<b>Номинальное напряжение U<sub>N</sub>:</b>	400 В переменного тока (три фазы)
<b>Дополнительное напряжение U<sub>N</sub>:</b>	230 В переменного тока
<b>Работа с замкнутой цепью</b>	
<b>Ширина:</b>	45 мм

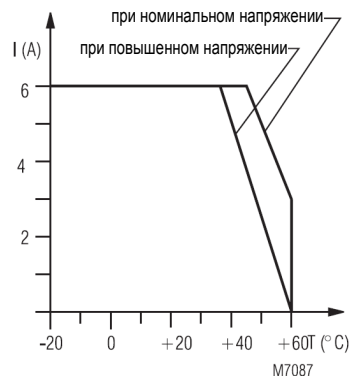
## Вариант

<b>BD 9080.12/61</b>	400 В переменного тока (три фазы), 400 В переменного тока, 480 В переменного тока (три фазы), 480 В переменного тока
<b>BD 9080.12/001:</b>	соответствие требованиям UL
<b>BD 9080.12/020:</b>	работа с разомкнутой цепью выходное реле указывает только пониженное и повышенное напряжение

## Пример заказа вариантов



## Характеристика



Кривая ограничения непрерывного тока

## Примеры подключения

