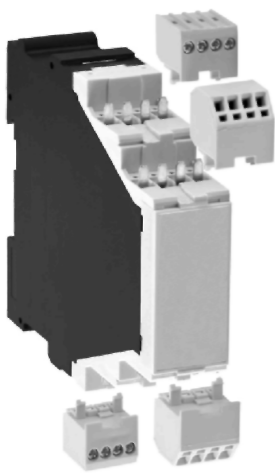


Теперь с выбираемыми способами подключения!



- В соответствии с требованиями стандарта IEC/EN 61 812-1
- 8 диапазонов времени от 0,05 с до 300 ч, выбираемых с помощью поворотного переключателя
- Со вспомогательным источником питания
- Диапазон напряжения (переменного/постоянного тока) 12 ... 240 В для вспомогательного источника и управляющего входа
- Вспомогательное средство настройки для быстрой установки значений продолжительных интервалов времени
- Вход для прерывания установленного времени
- Светодиодные индикаторы рабочего режима, положения контактов и временной задержки
- 2 переключающих контакта
- Возможность подключения внешнего потенциометра
- Проводные соединения: 2 x 1,5 мм<sup>2</sup> (многожильный провод с концевой заделкой) или 2 x 2,5 мм<sup>2</sup> (одножильный провод) согласно DIN 46 228-1/-2/-3/-4
- Вариант со съемными клеммными блоками для простой замены устройств
  - с контактами с винтовой фиксацией
  - или с зажимными контактами (типа cage clamp)
- Ширина 22,5 мм

### Варианты исполнения со съемными клеммными блоками



Клеммный блок с зажимными контактами типа cage clamp (PS/съемный зажим типа cageclamp)



Клеммный блок с клеммами с винтовым креплением (PS/съемный винт)

МК \_\_\_ \_ N P\_

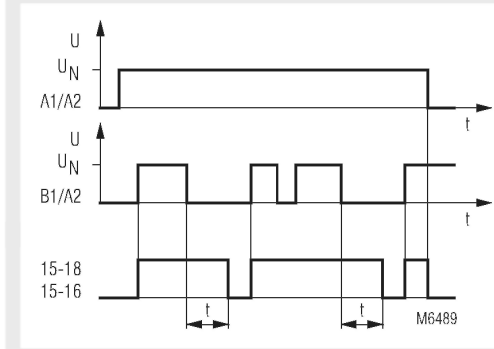
### Соответствие стандартам и маркировка



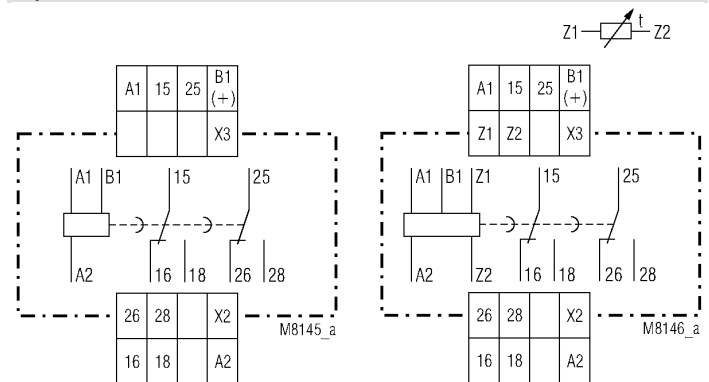
### Применение

Зависящие от времени контроллеры

### Функциональная схема



### Принципиальные схемы



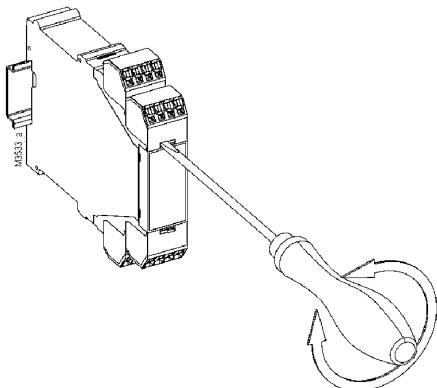
МК 9962N.82

МК 9962N.82/300

### Примечания

Снятие клеммных блоков с зажимными клеммами типа cage clamp

1. Устройство должно быть отсоединено.
2. Вставьте отвертку в паз на передней панели.
3. Поверните отвертку вправо и влево.
4. Следует отметить, что клеммные блоки должны монтироваться на собственных съемных окончаниях.



## Индикаторы

зеленый светодиодный индикатор:	горит, когда подается вспомогательное напряжение
желтый светодиодный индикатор «R/t»:	указывает состояние выходного реле и временную задержку: выходное реле не активно; без временной задержки
- индикатор не горит	выходное реле активно; без временной задержки
- индикатор непрерывно горит	без временной задержки (^ = вход В1 активен)
- индикатор мигает (долговременно включен, кратковременно выключен)	выходное реле активно; временная задержка установлена

## Примечания

### Вспомогательное средство настройки

Период мигания желтого светодиодного индикатора, равный  $1 \pm 4\%$ , может быть использован для регулировки времени. Это свойство особенно удобно использовать в нижнем конце шкалы и для длительных периодов времени, поскольку множители для разных диапазонов времени абсолютно одинаковы без каких-либо допусков.

Пример:

Требуемое время составляет 40 минут. Оно должно быть настроено в пределах диапазона 3 ... 300 минут. Проверка времени длится слишком долго, поскольку для получения точного значения требуется несколько циклов определения времени.

Для более быстрой настройки установка выполняется в диапазоне 0,03 ... 3 минуты. В этом диапазоне необходимо с помощью потенциометра установить величину 0,4 мин. (= 24 с). При правильной установке потенциометра индикатор должен выполнять 24 цикла мигания. После этого заданный диапазон времени переключается на диапазон 3 ... 300 минут, и установка завершается.

### Внешний потенциометр

В варианте устройства МК 9 962N.82/300 настройка времени может быть также выполнена с помощью внешнего потенциометра 10 кОм. Он подключается к клеммам Z1-Z2. Соответствующий потенциометр на реле должен быть установлен в положение, соответствующее минимальному значению. Если внешний потенциометр не требуется, на клеммы Z1-Z2 должна быть установлена перемычка. Проводные соединения с внешними потенциометрами должны прокладываться отдельно от линий, на которых присутствует сетевое напряжение. Если это сделать невозможно, рекомендуется использовать экранированный кабель, при этом экран должен быть подключен к Z2. На клеммы Z1 и Z2 не должно подаваться внешнее напряжение, поскольку это может привести к повреждению устройства.

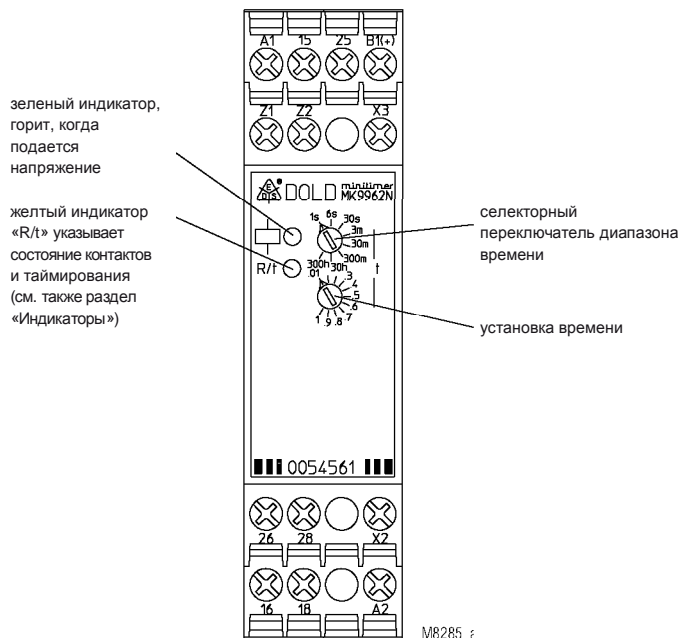
### Управляющий вход В1

К клеммам A1-A2 устройства должно быть постоянно подключено напряжение вспомогательного источника питания. Управление таймированием осуществляется через вход В1. Вход управления В1 (+ в случае постоянного тока) должен находиться под напряжением относительно А2. В качестве управляющего сигнала может быть использовано вспомогательное/управляющее напряжение на А1 или любое другое напряжение в диапазоне от 12 до 240 В переменного или постоянного тока. Допускается также работа с параллельной нагрузкой (например, контактором), подключаемой между В1 и А2.

### Прерывание времени и добавление времени с помощью X2-X3

Контроль временной задержки может быть прерван во время отсчета времени (таймирования) путем установки перемычки на клеммы X2-X3. При снятии (размыкании) перемычки отсчет времени продолжается (добавление времени). Пока на клеммах X2 и X3 установлена перемычка, управляющий вход запрещен и желтый светодиодный индикатор остается в состоянии, в котором он находился в момент останова. На выводы X2 и X3 не должно подаваться внешнее напряжение, поскольку это может привести к повреждению устройства.

## Настройка



M8285\_ε



### Стандартный тип

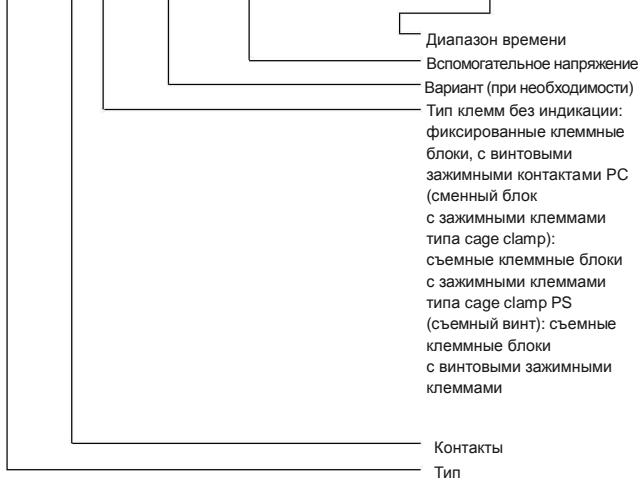
МК 9962N.82 12 ... 240 В переменного/постоянного тока 0,05 ... 300 ч  
 Код изделия: 0054105  
 • Выход: 2 переключающих контакта  
 • Вспомогательное напряжение  $U_H$ : 12 ... 240 В переменного/постоянного тока  
 • Диапазоны времени: 0,05 ... 300 ч  
 • Ширина: 22,5 мм

### Варианты устройства

МК 9962N.82/300: Возможность подключения внешнего потенциометра 10 кОм для регулировки времени

### Пример заказа вариантов устройства

МК 9962N .82 PS / \_ \_ \_ AC/DC 12 ... 240 V 0.05 s ... 300 h

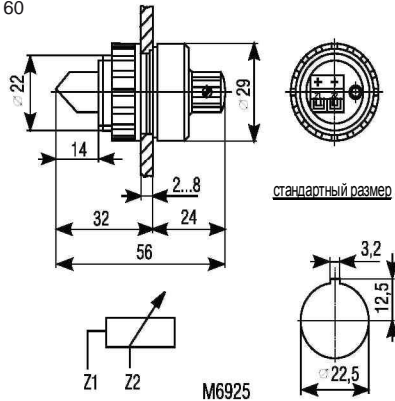


### Аксессуары

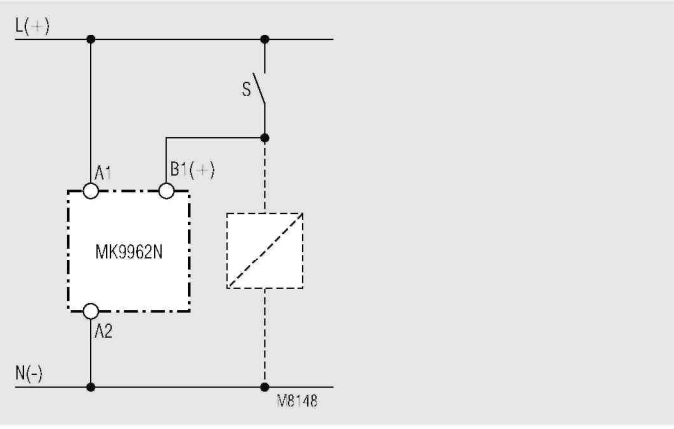
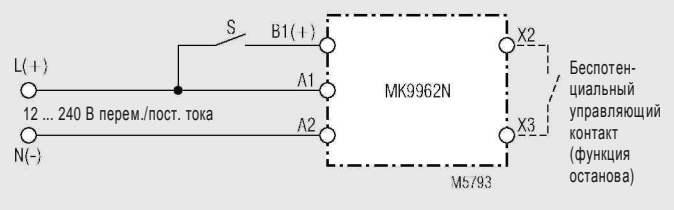
AD 3: Внешний потенциометр 10 кОм  
 Внешний потенциометр используется для дистанционной установки временной задержки. Внутренний потенциометр таймера должен быть установлен на минимальную временную задержку.

Уровень защиты, передняя сторона:

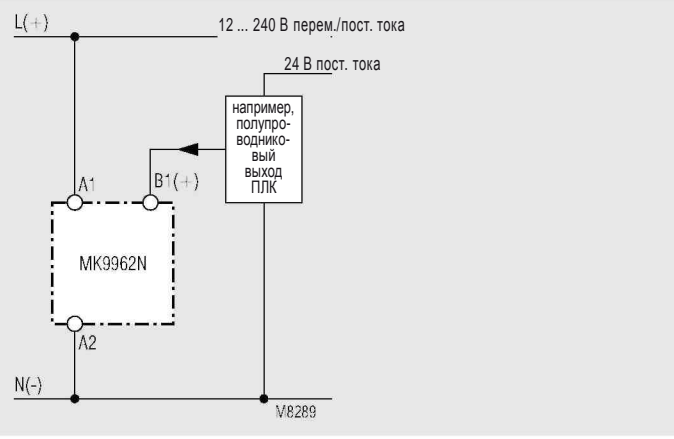
IP 60



### Примеры подключения



Управление с подключенной параллельной нагрузкой



Подключение с 2 разными управляющими напряжениями