

# ETIREL

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ  
ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЛЕ  
ИМПУЛЬСНЫЕ РЕЛЕ  
ДИММЕРЫ  
СУМЕРЕЧНЫЕ РЕЛЕ  
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ  
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ПОТРЕБЛЯЕМОГО ТОКА  
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ COSφ  
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЖИДКОСТИ  
ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ  
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОММУТАЦИИ И СИГНАЛИЗАЦИИ  
ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ



POWER NEEDS CONTROL

## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ CRM-91H, CRM-93H

### Особенности:

1 модульные, установка на DIN-рейку

Универсальное напряжение питания: AC/DC 12-240В или AC 230В

### 10 функций:

- 5 функций контроля времени при подаче питания
- 4 функции контроля времени по сигнальному входу
- 1 функция памяти (импульсное реле)

Шкала времени 0.1с-10 дней разбита на 10 поддиапазонов

Легкая установка функций и времени с помощью поворотного переключателя

Выходные контактные группы

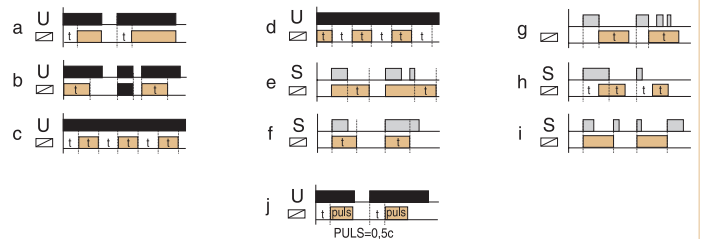
- CRM-91H: 1x16А на переключение
- CRM-93H: 3x8А на переключение

Индикация выхода: многофункциональный красный светодиод



Технические данные	CRM-91H	CRM-93H
Питание:	A1-A2	
Напряжение питания:	AC 230В/50-60Гц	
Группы контактов на переключение:	1	3
Номинальный ток:	16А/AC1	8А/AC1
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC	2000ВА/AC1, 192Вт/DC
Максимально допустимый ток:	30А/<3с	10А/<3с
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC	
Механический ресурс:	3x10 <sup>7</sup>	
Электрический ресурс:	0,7x10 <sup>5</sup>	
Рабочий температурный диапазон:	-20...60 °C	
Степень защиты:	IP40	
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>	
Соответствие стандартам:	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000	

### Функции



## АСИММЕТРИЧНЫЙ ГЕНЕРАТОР ИМПУЛЬСОВ CRM-2H

### Особенности:

1-модульный, установка на DIN-рейку

Универсальное напряжение питания: AC/DC 12-240В или AC 230В

### 2 функции:

- 1) начало работы с импульса
- 2) начало работы с паузы

Выбор функции с помощью сигнального входа "S"

Шкала времени 0.1с-100 дней разбита на 10 поддиапазонов

Легкая установка времени с помощью поворотного переключателя

Выходные контактные группы: 1x16А на переключение

Индикация выхода: многофункциональный красный светодиод



Технические данные	
Питание:	A1-A2
Напряжение питания:	AC/DC 12-240В (AC 50-60Гц)
Напряжение питания:	AC 230В/50-60Гц
Группы контактов на переключение:	1
Номинальный ток:	16А/AC1
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC
Максимально допустимый ток:	30А/<3с
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC
Механический ресурс:	3x10 <sup>7</sup>
Электрический ресурс:	0,7x10 <sup>5</sup>
Рабочий температурный диапазон:	-20...60 °C
Степень защиты:	IP40
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>
Соответствие стандартам:	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000

### Функции



Начало работы с импульса

Начало работы с паузы

## ОДНОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РЕЛЕ “STAR/DELTA” CRM-2T

### Особенности:

1-модульный, установка на DIN-рейку

Напряжение питания: AC 230В или AC/DC 12-240В

1 функция: задержка включения “star/delta”

### Время t1:

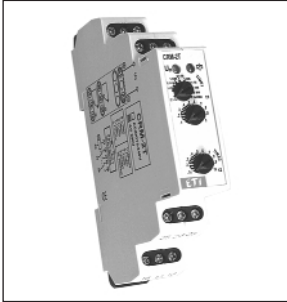
-диапазон 0.1с-100 дней, 10 поддиапазонов  
-установка времени поворотным переключателем

### Время t2:

-диапазон 0.1с-1с  
-плавная установка потенциометром

Выходные контакты: 2x16А на переключение

Индикация выхода: многофункциональный красный светодиод



### Технические данные

Питание:	A1-A2
Напряжение питания:	AC/DC 12-240В (AC 50-60Гц)
Напряжение питания:	AC 230В/50-60Гц
Группы контактов на переключение:	2
Номинальный ток:	16А/AC1
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC
Максимально допустимый ток:	30А/<3с
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC
Механический ресурс:	3x10 <sup>7</sup>
Электрический ресурс:	0,7x10 <sup>5</sup>
Температурный диапазон:	-20...60 °С
Степень защиты:	IP40
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>
Соответствие стандартам:	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000

### Функции



## РЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСТНИЧНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ CRM-4

### Особенности:

1-модульный, установка на DIN-рейку

Напряжение питания: 230В AC

Позволяет управлять освещением из неограниченного количества мест

Диапазон времени: 1с-10мин, плавная установка потенциометром

### Положение переключателя:

AUTO - нормальное функционирование  
OFF - освещение отключено  
ON - освещение включено постоянно

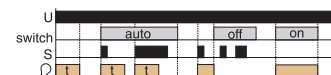
Выходные контакты: 1x16А на переключение



### Технические данные

Питание:	A1-A2
Напряжение питания:	AC 230В/50-60Гц
Группы контактов на переключение:	1
Номинальный ток:	16А/AC1
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC
Максимально допустимый ток:	30А/<3с
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC
Механический ресурс:	3x10 <sup>7</sup>
Электрический ресурс:	0,7x10 <sup>5</sup>
Рабочий температурный диапазон:	-20...60 °С
Степень защиты:	IP40
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>
Соответствие стандартам:	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000

### Функции



## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РЕЛЕ SMR-T, SMR-H

### Особенности:

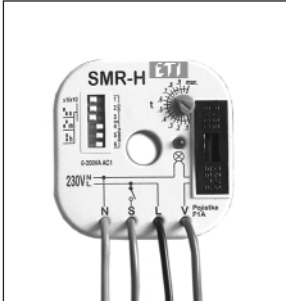
Установка под выключателем в монтажной коробке

Реле времени, импульсное реле

8 функций, временные диапазоны: 0.1с-1с-10с-1мин-10мин-1ч-10ч

Заменяемый предохранитель

Установка времени переключателем, плавная установка с помощью потенциометра



### SMR-T:

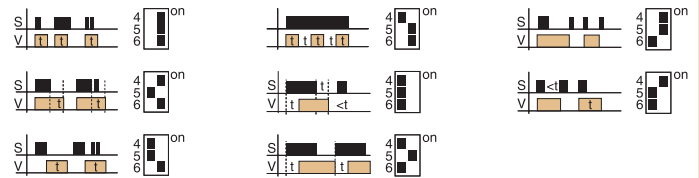
- подключение к 3-м проводникам, работа без нейтрального провода  
- коммутируемая мощность 10-200ВА

### SMR-H:

- подключение к 4-м проводникам  
- выходная мощность: 0-200ВА

Технические данные	SMR-T	SMR-H
Подключение:	3 провода без нейтрали	4 провода с нейтралью
Напряжение питания:	AC 230В или AC/DC 24В	
Временной диапазон:	0,1с-10ч	
Активная нагрузка:	10-200ВА	0-200ВА
Индуктивная нагрузка:	12-100ВА	0-100ВА
Рабочий температурный диапазон:	0...50 °С	
Степень защиты:	IP43	
Подключение:	3/4 проводника, сечение 0,5мм <sup>2</sup> , длина 90мм	
Соответствие стандартам:	EN 61812-1, EN 61000, EN 60669-2-1, EN 55022	

### Функции



## ПРОГРАММИРУЕМОЕ ЦИФРОВОЕ РЕЛЕ SHT-2

### Особенности:

3-модульный, установка на DIN-рейку

Двухканальная версия

Дневная, недельная, месячная и годовая программа до 2099 года в одном устройстве

Автоматический переход на летнее/зимнее время

95 ячеек памяти



Высокая точность кварцевого генератора

Легкое управление четырьмя кнопками

Встроенная звуковая сигнализация

ЖК-дисплей

Напряжение питания: AC 230В или AC/DC 12-240В

Выходные контактные группы: 2x16А на переключение

Технические данные	
Питание:	A1-A2
Напряжение питания UNI:	AC/DC 12-240В (AC 50-60Гц)
Напряжение питания 230:	AC 230В/50-60Гц
Резервное питание:	Аккумулятор
Номинальный ток:	16А/AC1
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC
Максимально допустимый ток:	30А/<3с
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC
Механический ресурс:	>3x10 <sup>7</sup>
Электрический ресурс:	>0.7x10 <sup>6</sup>
Точность:	+/-1с/день при 20 °С
Минимальный интервал:	1мин
Сохранение настроек:	min 10 лет
Рабочий температурный диапазон:	-20...60 °С
Степень защиты:	IP20
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>
Соответствие стандартам:	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000

## ПРОГРАММИРУЕМОЕ ЦИФРОВОЕ РЕЛЕ PDR-2/A

### Особенности:

3-модульный, установка на DIN-рейку

Напряжение питания: AC/DC 12-240В или AC 230В

18 функций

2 независимых временных диапазона: 0,01с-100ч



30 ячеек памяти для часто используемых настроек времени

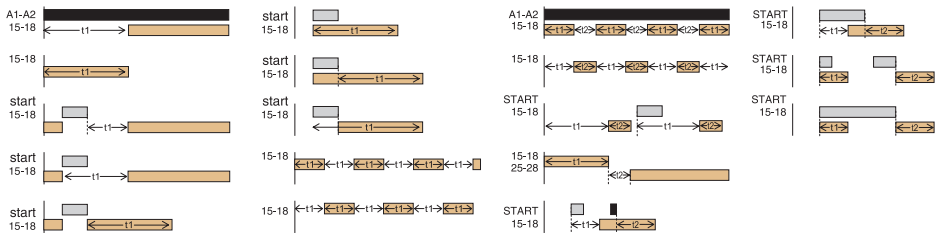
Настройка действий в случае отключения питания

START и STOP выходы гальванически развязаны

### Технические данные

Питание:	A1-A2
Напряжение питания UNI:	AC/DC 12-240В (AC 50-60Гц)
Напряжение питания 230:	AC 230В/50-60Гц
Временной диапазон:	0,01с-100ч
Количество контактных групп:	2
Номинальный ток:	16А/AC1
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC
Максимально допустимый ток:	30А/<3с
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC
Механический ресурс:	3x10 <sup>7</sup>
Электрический ресурс:	0,7x10 <sup>5</sup>
Память - количество ячеек:	30 для времени + функциональные ячейки
Срок хранения информации:	мин. 10 лет
Рабочий температурный диапазон:	-20...60 °C
Степень защиты:	IP40
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>
Соответствие стандартам:	EN 61812-1, EN 50081, EN 61000

### Функции



## ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЛЕ VS116K, VS308K, VS316K

### Особенности:

1-модульные, установка на DIN-рейку

Напряжение питания: AC 230В и AC/DC 24В

Бесшумное переключение

Индикация выхода

Выходные контакты:

VS116K: 1x16А на переключение

VS308K: 3x8А на переключение

VS316K: 3x16А на переключение



### Технические данные

	VS116K	VS308K	VS316K
Питание 230:		A1-A2	
Напряжение питания 230:		AC 230В/50-60Гц	
Питание 24:		A1-A3	
Напряжение питания 24:		AC/DC 24В(50-60Гц)	
Количество контактов:	1	3	3
Номинальный ток:	16А/AC1	8А/AC1	16А/AC1
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC	2000ВА/AC1, 192Вт/DC	4000ВА/AC1, 384Вт/DC
Максимально допустимый ток:	30А/<3с	10А/<3с	30А/<3с
Коммутируемое напряжение:		250В AC1/24В DC	
Механический ресурс:		3x10 <sup>7</sup>	
Электрический ресурс:		0,7x10 <sup>5</sup>	
Рабочий температурный диапазон:		-20...60 °C	
Степень защиты:		IP40	
Сечение проводников:		2,5мм <sup>2</sup>	
Соответствие стандартам:		EN 61812-1, EN 50081, EN 61000	

## ИМПУЛЬСНОЕ РЕЛЕ MR-41, MR-42

### Особенности:

1-модульные, установка на DIN-рейку

Напряжение питания: AC 230В или AC/DC 12-240В

Реле остается в заданном положении при отключении питания. При восстановлении питания, реле продолжает свою работу в том положении, в котором оно находилось до отключения.

### MR-41

- выходные контактные группы: 1x16А на переключение



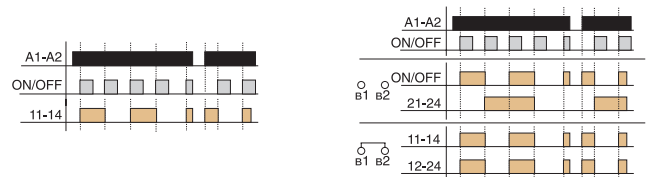
### MR-42

- 2 параллельные контактные группы или два реле, выполняющие различные функции  
- функция выбирается переключкой между В1-В2  
- выходные контактные группы: 2x16А на переключение

### Технические данные

Напряжение питания UNI:	AC/DC 12-240В (AC 50-60Гц)	
Напряжение питания:	AC 230В/50-60Гц	
Количество контактных групп:	1	2
Номинальный ток:	16А/AC1	2x16А/AC1
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC	2x4000ВА/AC1, 2x384Вт/DC
Максимально допустимый ток:	30А/<3с	2x30А/<3с
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC	
Механический ресурс:	3x10 <sup>7</sup>	
Электрический ресурс:	0,7x10 <sup>5</sup>	
Рабочий температурный диапазон:	-20...55 °С	
Степень защиты:	IP40	
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>	
Соответствие стандартам:	EN 60669-2-2, EN 50081, EN 61000	

### Функции



## ДИММЕР DIM-2

### Особенности:

1-модульный, установка на DIN-рейку

Питание: AC 230В

Функция постепенного изменения яркости освещения, управление с помощью внешней кнопки и одноклавишного выключателя

Легкая установка настроек с помощью потенциометров



### Установка:

- скорости плавного нарастания яркости  
- максимальной яркости  
- времени работы с максимальной яркостью  
- скорости плавного уменьшения яркости

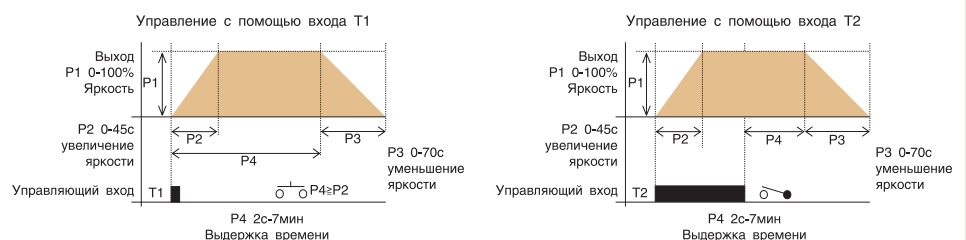
Выход без контактной группы: 1хсимистор

Нагрузка: AC1 2А/500Вт

### Технические данные

Питание:	A1-A2
Напряжение питания:	AC 230В/50-60Гц
Выдержка времени:	2с-7мин
Контакты:	
Управление T1:	T1-A1
Управление T2:	T2-A1
Номинальный ток:	2А
Мощность нагрузки:	0-500ВА
Индуктивная нагрузка:	0-250ВА
Рабочий температурный диапазон:	-20...60 °С
Степень защиты:	IP40
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>
Соответствие стандартам:	EN 55022, EN 50081, EN 61000

### Функции



## ДИММЕР DIM-5

### Особенности:

1-модульный, установка на DIN-рейку

Напряжение питания: AC 230В

Короткое нажатие включает/выключает свет, удерживание клавиши выключателя позволяет управлять яркостью освещения

Выбранный уровень яркости сохраняется в памяти и используется до следующего длительного нажатия

Выходные контакты: 1хсимистор

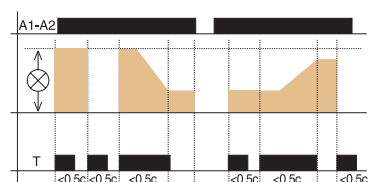
Нагрузка: AC1 2A/500ВА



### Технические данные

Питание:	A1-A2
Напряжение питания:	AC 230В/50-60Гц
Клеммы управления:	T-A1
Номинальный ток:	2А
Нагрузка:	0-500ВА
Индуктивная нагрузка:	0-250А
Рабочий температурный диапазон:	-20...60 °С
Степень защиты:	IP40
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>
Соответствие стандартам:	EN 55022, EN 60669-2-1, EN 61000

### Функции



## ДИММЕР SMR-S

### Особенности:

Установка под выключателем в монтажной коробке

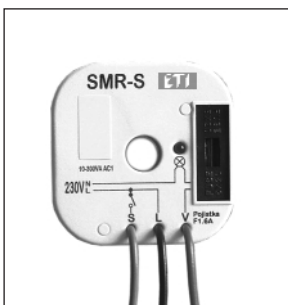
Заменяемый предохранитель

Подключение к 3-м проводникам, работа без нейтрального провода

Коммутируемая мощность: 10-300ВА

Выход: 1хсимистор

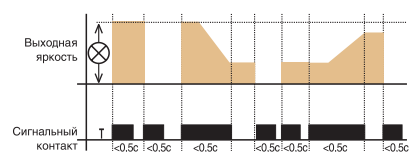
Нагрузка: 1,2А/300ВА лампы накаливания или трансформатор для галогенных ламп



### Технические данные

Подключение:	3 провода без нейтрали
Напряжение питания:	AC 230В/50-60Гц
Активная нагрузка:	10-300ВА
Индуктивная нагрузка:	10-150ВА
Рабочий температурный диапазон:	0...50 °С
Степень защиты:	IP43
Подключение:	3 проводника, сечение 0,5мм <sup>2</sup> , длина 90мм
Соответствие стандартам:	EN 61812-1, EN 61000, EN 60669-2-1, EN 55022

### Функции



## СУМЕРЕЧНОЕ РЕЛЕ SOU-1

### Особенности:

1-модульный, установка на DIN-рейку

Напряжение питания: AC 230В или AC/DC 12-240В

Переключение в зависимости от освещенности датчика

Регулируемая задержка переключения, исключающая ложные срабатывания при кратковременных изменениях освещенности

Два регулируемых диапазона освещенности: 200-10000люкс и 5-500люкс

Дополнительный сигнальный вход

Внешний датчик, рассчитан для крепления к любой поверхности

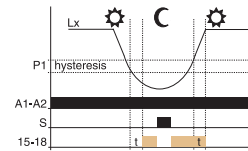
Выходные контакты: 1x16А на переключение



### Технические данные

Питание:	A1-A2
Напряжение питания UNI:	AC/DC 12-240В (AC 50-60Гц)
Напряжение питания 230:	AC 230В/50-60Гц
Количество контактных групп:	1
Задержка времени:	0-2мин
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC
Номинальный ток:	16А/AC1
Максимально допустимый ток:	30А/<3с
Механический ресурс:	3x10 <sup>7</sup>
Электрический ресурс:	0,7x10 <sup>5</sup>
Рабочий температурный диапазон:	-20...60 °C
Длина провода датчика:	max 50м (стандартный провод)
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>
Соответствие стандартам:	EN 55022, EN 50081, EN 61000

### Функции



## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ HRN-33, HRN-34, HRN-35

### Особенности:

1-фазный, 1-модульный, установка на DIN-рейку

Напряжение питания в диапазоне контролируемого напряжения

Трехрежимная индикация

Напряжение U<sub>min</sub> устанавливается в % от U<sub>max</sub>

Установка уровней напряжения и задержки времени с помощью потенциометра

Регулируемая задержка времени 0-10с

### HRN-33

- U<sub>max</sub>: AC 160-276В

- U<sub>min</sub> 30-99% U<sub>max</sub>.

- U<sub>max</sub> и U<sub>min</sub> может контролироваться независимо

### HRN-34

- как HRN-33 но диапазон напряжений DC 6-30В

- контроль заряда батарей (12, 24В)

### HRN-35

- как HRN-33, но независимый выходной канал для каждого уровня напряжения

- возможно переключение на другую нагрузку

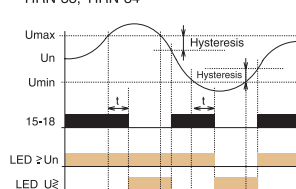


### Технические данные

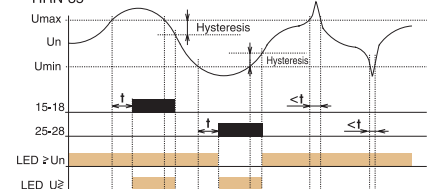
	HRN-33	HRN-34	HRN-35
Клеммы:		A1-A2	
Напряжение питания:	в диапазоне контролируемого напряжения		
Нижний предел (U <sub>min</sub> ):	AC 160-276В	DC 6-30В	AC 160-276В
Верхний предел (U <sub>max</sub> ):		30-99% U <sub>max</sub>	
Задержка времени:		регулируемая 0-10с	
Количество контактных групп:	1	1	1 для U <sub>max</sub> , 1 для U <sub>min</sub>
Номинальный ток:		16А/AC1	
Отключающая способность:		4000ВА/AC1, 384Вт/DC	
Максимально допустимый ток:		30А/<3с	
Коммутируемое напряжение:		250В AC1/24В DC	
Механический ресурс:		3x10 <sup>7</sup>	
Электрический ресурс:		0,7x10 <sup>5</sup>	
Рабочий температурный диапазон:		-20...55 °C	
Степень защиты:		IP40	
Сечение проводников:		2,5мм <sup>2</sup>	
Соответствие стандартам:		EN 61010-1, EN 60730-1	

### Схемы подключения

#### HRN-33, HRN-34



#### HRN-35





## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ HRN-41, HRN-42

### Особенности:

3-модульные, установка на DIN-рейку

Мониторинг AC/DC напряжения

Мониторинг двух независимых уровней напряжения

Гальваническая развязка питания

HRN-41 - функция "HYSTERESIS"  
HRN-42 - функция "WINDOW"

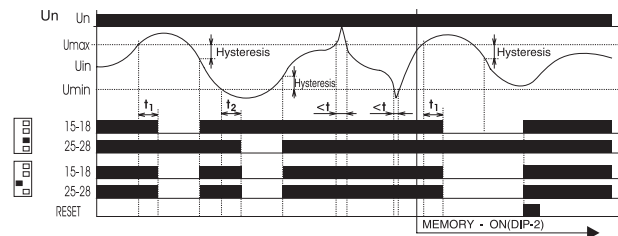
Регулируемая задержка времени



### Технические данные

Клеммы питания:	A1-A2		
Напряжение питания:	AC 230V или AC/DC 24B		
Диапазоны измерений:	12,5-50В	40-160В	125-500В
Клеммы измерений:	C-B1	C-B2	C-B3
Количество контактных групп:	2х переключающихся		
Номинальный ток:	16A/AC1		
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC		
Максимальный ток:	30А/<3с		
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC		
Механический ресурс:	3x10 <sup>7</sup>		
Электрический ресурс:	0,7x10 <sup>5</sup>		
Рабочий температурный диапазон:	-20...55 °С		
Степень защиты:	IP40		
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>		
Соответствие стандартам:	EN 61010-1, EN 60730-1		

### Функции



## РЕЛЕ ПЕРЕКОСА ФАЗ HRN-52

### Особенности:

1-модульный, установка на DIN-рейку

Контроль напряжения в 3-фазных сетях

Регулируемые верхний и нижний предел напряжения

Регулируемая задержка времени

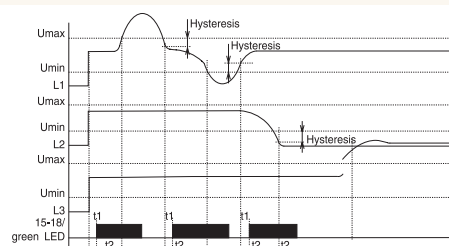
1 перекидная контактная группа на 16А/250В AC1



### Технические данные

Напряжение:	с нейтралью: 3x230В
Верхний предел напряжения Umax:	160-276В
Нижний предел напряжения Umin:	160-276В
Задержка времени T1:	20мс
Задержка времени T2:	0,5-10с
Количество контактных групп:	1 перекидная
Номинальный ток:	16А/AC1
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC
Максимально допустимый ток:	30А/<3с
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC
Механический ресурс:	3x10 <sup>7</sup>
Электрический ресурс:	0,7x10 <sup>5</sup>
Рабочий температурный диапазон:	-20...55 °С
Степень защиты:	IP40
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>
Соответствие стандартам:	EN 61010-1, EN 60730

### Функции



# РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ HRN-43N, HRN-43

## Особенности:

- Контроль параметров сети:
- напряжение 160-276В (3x230В+N) или 280-480В (3x400В)
- перекос фаз
- последовательность фаз
- обрыв фаз

HRN-43N - для сети 3x230В+N

HRN-43 - для сети 3x400В



## Технические данные

	HRN-43N	HRN-43
Клеммы питания:	A1-A2	
Напряжение питания:	AC 400В, AC 230В, AC/DC 24В	
Клеммы:	L1, L2, L3, N	L1, L2, L3
Верхний предел напряжения:	160-276В	280-480В
Нижний предел напряжения:	30-99% Umax	
Задержка времени t1:	фиксированная	
Задержка времени t2:	регулируемая 0-10с	
Количество контактных групп:	2 переключающихся	
Номинальный ток:	16А/AC1	
Отключающая способность:	4000ВА/AC1, 384Вт/DC	
Максимальный ток:	30А/<3с	
Коммутируемое напряжение:	250В AC1/24В DC	
Механический ресурс:	3x10 <sup>7</sup>	
Электрический ресурс:	0,7x10 <sup>5</sup>	
Рабочий температурный диапазон:	-20...55 °С	
Степень защиты:	IP40	
Сечение проводников:	2,5мм <sup>2</sup>	
Соответствие стандартам:	EN 60730-1, EN 61010-1	

## Схемы подключения

