

## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ



- Заменяют выпускаемое ранее реле времени MFR120P
- Для коммутации электрических цепей до 8 А согласно заданному времени, функции и подключению
- Главным образом для целей автоматизации
- Могут использоваться в качестве лестничных выключателей
- Диапазон времени: 0,5 с ÷ 130 мин
- Большое количество функций с различными возможностями управления: притяжение с задержкой, импульс после включения, циклирование, начинающееся паузой / импульсом, реакция на передний / нисходящий фронт, реакция на включение / отключение напряжения питания, реакция только на фронт управляющего импульса, ...
- Напряжение питания: 12 В / 24 В / 230 В а.с., 12 В / 24 В d.c.
- Настройка времени и функции при помощи переключателей и дисков настройки в передней части прибора
- Световая индикация при замыкании контакта 15-18 (красный светодиод)
- Световая индикация наличия напряжения питания (зеленый светодиод)
- Каждый новый импульс в то время когда многофункциональное реле времени отсчитывает время приведет к сбросу (RESET) и реле начнет отсчет времени сначала

### Многофункциональные реле времени

Напряжение управления AC/DC [В]	Тип	Код изделия	Контакт		Вес [кг]	Упаковка [шт.]
			Порядок <sup>1)</sup>	Напряжение/ток [В/А]		
12/12	<b>MCR-12</b>	11162	001	250/8	0,08	1
24/24	<b>MCR-24</b>	11163	001	250/8	0,08	1
230/-	<b>MCR-230</b>	11164	001	250/8	0,08	1

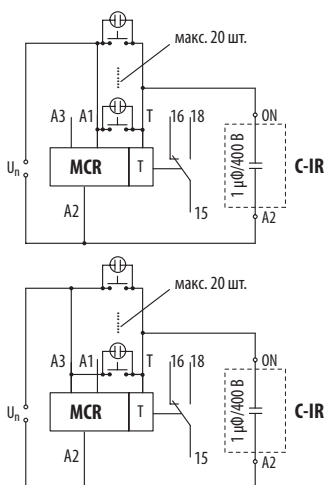
<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество контактов замыкающих и размыкающих

### Принадлежности для MCR

Шильдики для описания	<b>P...-LSN</b>	стр. 25
Блок компенсации	<b>C-IR</b>	стр. 74

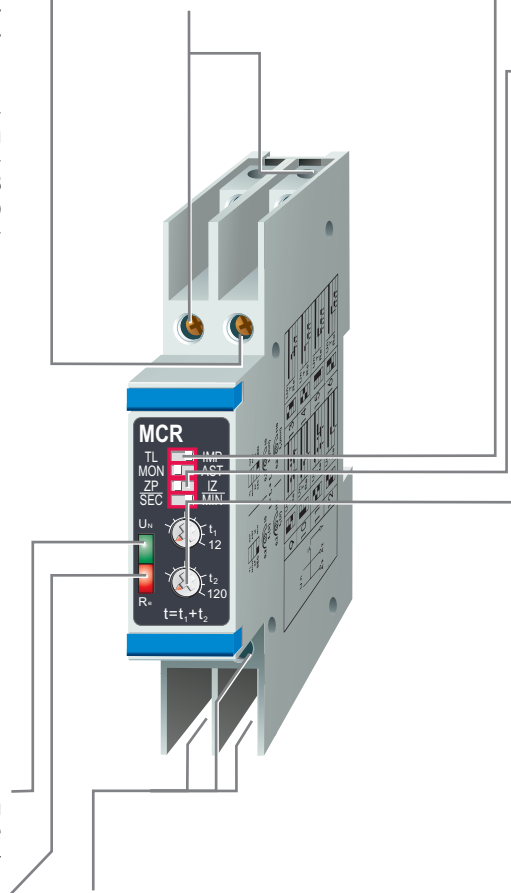
### Описание

- **Зажим Т** для управляющего реле
  - Управляющий импульс можно возбудить посредством соединения А1-Т или А3-Т (разница показана в таблице функций на странице 64)
  - Минимальное/максимальное время возбуждения: 15 мс/неограниченное
  - **Надежная функция Т входа будет обеспечена, если сопротивление при отсоединенной управляющей кнопке между А1-Т или А3-Т не уменьшится ниже 200 кΩ!**
- Управлять реле можно с помощью 1- 20 шт. управляющих кнопок с лампой тлеющего разряда при условии, что между зажимом А2-Т будет подсоединен компенсирующий конденсатор 1 мкФ / 400 В - см. схему соединения. Для компенсации можно использовать так называемый "Блок компенсации" (1 модуль на DIN-рейку)

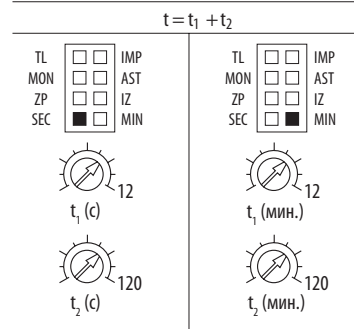


- **Индикация присоединенного напряжения** питания посредством зеленого светодиода. Если напряжение питания подается на зажимы А2 - А3, светодиод сигнализирует только после коммутации Т
- **Индикация включения переключающего контакта** посредством красного светодиода.

- **Зажимы напряжения питания** 12 В / 24 В / 230 В а.с., 12 В / 24 В d.c.
  - Провод L и N или (+) и (-) произвольно к зажимам А1, А2 или А3, А2
  - **ПОТЕНЦИАЛ ЗАЖИМА А2 НЕ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРИВЕДЕН К ЗАЖИМУ Т!**



- **Переключатели TL и IMP** для настройки фронта управляющего импульса (т.е. для настройки начала отсчета времени после возбуждения управляющего импульса посредством соединения А1-Т или А3-Т)
  - TL - нисходящий фронт управляющего импульса
  - IMP - передний фронт управляющего импульса
- **Переключатели MON/AST и ZP/IZ** для настройки функции (таблица функций расположена на следующей странице)
  - MON - моностабильная функция
  - AST - неустойчивое состояние
  - ZP - притяжение с задержкой
  - IZ - импульс после включения
- **Диски настройки t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub>** для настройки времени коммутирования t = t<sub>1</sub> + t<sub>2</sub> и переключатель SEC/MIN для настройки единиц времени с/мин.
  - Минимальное настраиваемое время: 0,5 с
  - Максимальное настраиваемое время: 130 мин.
  - Погрешность настроенного времени t при повторении - макс. 2 % t. Шкала t<sub>1</sub> и t<sub>2</sub> линейная



- **Зажимы переключающего контакта** 250 В а.с. / 8 А

## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

### Параметры

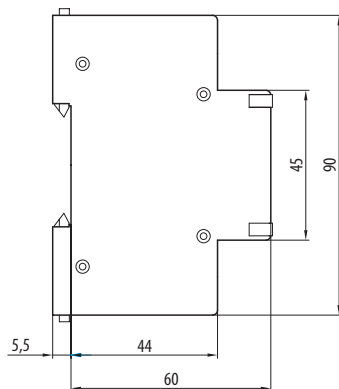
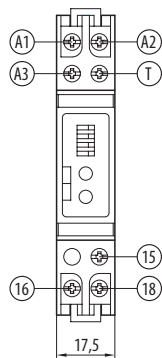
Тип		MCR
Стандарты		ČSN EN 116 000-2, ČSN EN 60 669, ČSN EN 60 068-2-6
Сертификационные символы		
Главная цепь (контакт)		
Порядок <sup>1)</sup>		001
Номинальное рабочее напряжение	$U_e$	250 В а.с., 24 В д.с.
Номинальный ток	$I_n$	8 А
Максимальная коммутируемая мощность		2000 ВА / 192 Вт
Макс. коммутируемое напряжение		380 В а.с. / 150 В д.с.
Мин. мощность / ток		5 В д.с. / 10 мА
Износостойкость – электрическая / механическая		100 000 коммутаций / 5 000 000 коммутаций
Присоединение		0,75 ÷ 6 мм <sup>2</sup> , 2x(0,75 ÷ 2,5) мм <sup>2</sup>
Управляющая цепь (катушка)		
Номинальное управляющее напряжение	$U_e$	12 В а.с./д.с., 24 В а.с./д.с., 230 В а.с.
Рабочий диапазон для 12 В а.с./д.с.		85 ÷ 110 % $U_e$
Рабочий диапазон для 230 В а.с., 24 В а.с./д.с.		80 ÷ 110 % $U_e$
Выдержка между прикладываемыми $U_e$		0,1 с
Присоединение		0,75 ÷ 6 мм <sup>2</sup> , 2x(0,75 ÷ 2,5) мм <sup>2</sup>
Потребление при $U_e$	12 В а.с. / д.с.	1,5 ВА / 0,5 Вт
	24 В а.с. / д.с.	2 ВА / 1 Вт
	230 В а.с. / д.с.	8 ВА
Номинальная частота		50 Гц
Управляющий импульс	возбуждения <sup>2)</sup>	посредством соединения А1-Т или А3-Т
	мин. время возбуждения	15 мс
	макс. время возбуждения	не ограничено
	потребление цепи возбуждения для $U_e$	12 В а.с./д.с. 24 В а.с./д.с. 230 В а.с.
Цепь времени		
Диапазон		0,5 с ÷ 130 мин.
Способ настройки t		2 диска настр. $t_1$ и $t_2$ ; $t = t_1 + t_2$
Погрешность настройки времени t при повторном отсчете времени		макс. 2 % t
Прочие данные		
Крепление на рейку DIN EN 50 022 - ширина		35 мм
Степень защиты		IP20
Температура окружающей среды		-20 ÷ 55 °С
Сейсмическая устойчивость (8÷55 Гц)		3 g
Рабочее положение		произвольное

<sup>1)</sup> Каждая цифра поочередно обозначает количество контактов замыкающих, размыкающих и переключающих

<sup>2)</sup> Управлять реле можно при помощи 1- 20 шт. управляющих кнопок с лампой тлеющего разряда при условии, что между зажимом А2-Т будет присоединен компенсирующий конденсатор 1 мкФ / 400 В. Для компенсации можно использовать так называемый "Блок компенсации С-IR" (1 модуль на DIN-рейку)

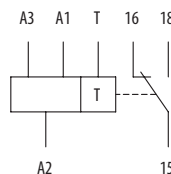
### Размеры

MCR



### Схема

MCR





## ВСТАВКА ДЛЯ ЗАМКА, ШИЛЬДИКИ ДЛЯ ОПИСАНИЯ



### Вставка для замка VU-LSN

- Принадлежности для: LSN, LSE, ASN, MS
- Для безопасного запирания в выключенном или включенном положении
- В случае автоматических выключателей сохранена функция автоматического отключения и в запорном положении
- Максимальный диаметр стержня замка – 4,5 мм
- Замок не является составной частью упаковки

### Шильдики для описания P...-LSN

- Принадлежности для: LSN, ASN, MS, MT, МК, М2Т, MCR, IR116K, C-IR, D-IR, PR116, PR208, ...
- Для лучшей ориентировки в распределительном щите
- Для письма на пустых шильдиках используйте спиртовой фломастер

### Вставка для запирания

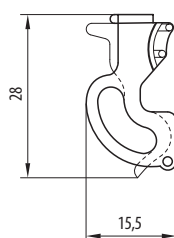
Тип	Код изделия	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
VU-LSN	09087	0,002	1

### Шильдики для описания

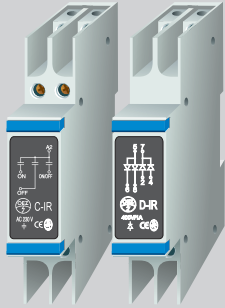
Описание	Цвет	Тип	Код изделия	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
	■	PB-LSN	01499	0,001	20
L1	■	PB07-LSN	01506	0,001	20
L2	■	PB08-LSN	01507	0,001	20
L3	■	PB09-LSN	01508	0,001	20
	□	PW-LSN	01509	0,001	20

### Размеры

VU-LSN



## БЛОК КОМПЕНСАЦИИ И БЛОК ДЛЯ МНОГОУРОВНЕВОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ



### Блок компенсации C-IR:

- Принадлежности для: IR116K, MCR и т. п.
- Позволяет управлять реле при помощи большего количества кнопочных выключателей с лампой тлеющего разряда, чем то, которое приведено в технических данных для IR116K, MCR и т. п.
- Позволяет компенсировать выбранный прибор
- Соединение: параллельно к IR116K, MCR и т. п.
- Номинальное напряжение: 230 В а.с.
- Максимальное напряжение: 400 В а.с.
- Емкость: 3 x 1 мкФ

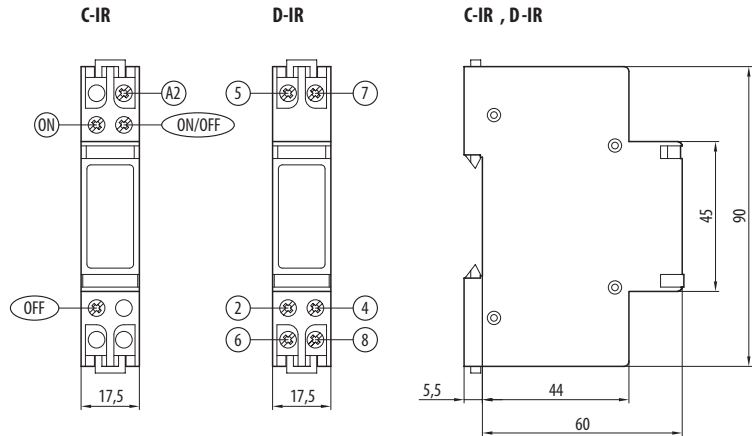
### Блок для многоуровневого центрального управления D-IR:

- Принадлежности для: IR116K
- Позволяет многоуровневое центральное управление IR116K
- Номинальное напряжение: 230 В а.с.
- Описание: каждое импульсное реле управляется с места при помощи кнопочных выключателей (местное управление); каждый уровень или комплект импульсных реле управляется одновременно с соответствующего места (центральное управление); все уровни совместно управляются одной командой с одного места (центральное многоуровневое управление)

### Блок компенсации и блок многоуровневого управления

Описание	Тип	Код изделия	Вес [кг]	Упаковка [шт.]
Блок компенсации	C-IR	11177	0,07	1
Блок для многоуровневого центрального управления	D-IR	11178	0,07	1

### Размеры



### Схема

