

# Технические характеристики продукта

Спецификации



## 1-фазное реле контроля тока, 4мА...1 А, 2 СО, 24...240 V AC/DC

RM22JA31MR

### Основные характеристики

Серия	Реле контроля Harmony
Тип релейной защиты	Микропроцессорное устройство релейной защиты
Тип продукта	Реле контроля тока
Наименование релейной защиты	RM22JA
параметры, контролируемые реле	Обнаружение максимального или минимального тока Избыточный или недостаточный ток в режиме окна
тип задержки	Настраиваемый 0.1...30 с, +/- 10 % значения полной шкалы Tt- time delay upon fault
коммутационная способность, В·А	2000 В·А
минимальный коммутируемый ток	10 мА в 5 В Постоянный ток
макс. коммутируемый ток	8 А Переменный ток
потребляемая мощность, ВА	3,5 В·А
диапазон измерения	4 мА...1 А ток пер./пост. тока 50/60 Гц
Категория применения	AC-15 в соответствии с IEC 60947-5-1 DC-13 в соответствии с IEC 60947-5-1 AC-1 в соответствии с IEC 60947-4-1 DC-1 в соответствии с IEC 60947-4-1
Тип контактов	2 переключающ.

### Дополнительные характеристики

время сброса	1500 мс при максимальном напряжении
макс. коммутируемое напряжение	250 В Переменный ток
пределы напряжения питания	20,4...264 В пер./пост. ток
operating voltage tolerance	- 15 % + 10 % Un
Максимальная потребляемая мощность в Вт	1,5 Вт Постоянный ток
контактное сопротивление зажимов	2,5 Ом в зажимы E1-M 0,5 Ом в зажимы E2-M 0,1 Ом в зажимы E3-M
выходные контакты	2 переключающ.
номинальный выходной ток	8 А
Maximum measuring cycle	100 мс цикл измерения, согласно истинному действ. значению
внутренн. сопротивление выхода	0,5 Ом 2,5 Ом 0,1 Ом
погрешность уставки срабатывания реле	+/- 10 % полной шкалы

отклонение порога переключения	<= 0.05 % градусов Цельсия в зависимости от допустимой температуры окружающего в <= 1 % с диапазоном напряжения питания
погрешность задержки срабатывания	10 точка
отклонение задержки	<= 0.05 % градусов Цельсия в зависимости от допустимой температуры окружающего в <= 1 % с диапазоном напряжения питания
гистерезис	5...50 % регулируем. предельная уставка 3 % фиксированный полный масштаб ддля режима окна
<b>delay at power up</b>	0,3 с
повторяемость позиционирования	+/- 0,5 % для вход и цепь измерения +/- 0,2 % для задержка
погрешность измерения	< 1 % по всему диапазону с изменением напряжения 0,05 %/°C с изменением температуры
Время срабатывания	<= 500 мс
предельная уставка	10...100 %
Категория перенапряжения	III conforming to IEC 60664-1 III conforming to UL 508
сопротивление изоляции	> 100 MΩm в 500 В Постоянный ток в соответствии с IEC 60255-27
изоляция	Между цепями питания и измерения
соединения – клеммы	Винтовые зажимы, 2 x 0.5...2 x 2.5 мм <sup>2</sup> (AWG 20...AWG 14) жесткий кабель Без наконечника Винтовые зажимы, 2 x 0,2...2 x 1,5 мм <sup>2</sup> (AWG 24...AWG 16) гибкий С кабельным наконечником Винтовые зажимы, 1 x 0,5...1 x 3,3 мм <sup>2</sup> (AWG 20...AWG 12) жесткий кабель Без наконечника Винтовые зажимы, 1 x 0,2...1 x 2,5 мм <sup>2</sup> (AWG 24...AWG 14) гибкий С кабельным наконечником
момент затяжки	0,6...1 Н-м в соответствии с IEC 60947-1
материал корпуса	Поликарбонат
Локальная индикация	Светодиод (желтый) for реле ON Светодиод (зеленый) for Питание включено
Монтажная опора	DIN-рейка 35 мм в соответствии с IEC 60715
Электрическая износостойкость	100000 циклы
Механическая износостойкость	10000000 циклы
[Us] номинальное напряжение сети	24...240 В пер./пост. тока 50/60 Гц, non self-powered питание
данные о безопасности и надежности	MTTFd = 296.8 лет B10d = 270000
Материал контактов	Не содержит кадмий
ширина	22,5 мм
Тип управления	With test button
масса продукта	0,11 кг

## Условия эксплуатации

Стойкость к кратковременным исчезновениям	50 мс
---	-------

Электромагнитная совместимость	<p>Стойкость в жилых домах, коммерческих зданиях и неболъ conforming to IEC 61000-6-1</p> <p>Стойкость к промышленной среде conforming to IEC 61000-6-2</p> <p>Стандартн. излучение для жилых, коммерческих и неболъ conforming to IEC 61000-6-3</p> <p>Стандартное излучение для промышленной среды conforming to IEC 61000-6-4</p> <p>Электростатический разряд - test level: 6 кВ уровень 3 (контактный разряд) conforming to МЭК 61000-4-2</p> <p>Электростатический разряд - test level: 8 кВ уровень 3 (воздушный разряд) conforming to МЭК 61000-4-2</p> <p>Испытание на стойкость к радиочастотным помехам - test level: 10 В/м уровень 3 conforming to МЭК 61000-4-3</p> <p>Испытание на невосприимчивость к коммутационным поме - test level: 4 кВ уровень 4 (прямой) conforming to МЭК 61000-4-4</p> <p>Испытание на невосприимчивость к коммутационным поме - test level: 2 кВ уровень 4 (емкостная связь) conforming to МЭК 61000-4-4</p> <p>Испытание невосприимчивости к импульсным помехам - test level: 4 кВ уровень 4 (общий режим) conforming to МЭК 61000-4-5</p> <p>Испытание невосприимчивости к импульсным помехам - test level: 2 кВ уровень 4 (дифференциальн. режим) conforming to МЭК 61000-4-5</p> <p>Наведенные и излучаемые помехи класс В группа 1 conforming to CISPR 11</p> <p>Наведенные и излучаемые помехи Класс В conforming to CISPR 22</p>
Стандарты	IEC 60255-1
Сертификаты	CSA CE EAC CCC GL RCM UL
Температура окружающей среды при хранении	-40...70 °С
рабочая температура окружающей среды	-20...50 °С в 60 Гц -20...60 °С в 50 Гц
относительная влажность	93...97 % в 25...55 °С в соответствии с МЭК 60068-2-30
Виброустойчивость	0,075 мм (частота= 10...58,1 Гц) не работает в соответствии с IEC 60068-2-6 1 гп (частота= 10...58,1 Гц) не работает в соответствии с IEC 60068-2-6 0.035 мм (частота= 58,1...150 Гц) в рабочем режиме в соответствии с IEC 60068-2-6 0,5 гп (частота= 58,1...150 Гц) в рабочем режиме в соответствии с IEC 60068-2-6
ударопрочность	15 гп (продолжительность = 11 мс) для не работает в соответствии с IEC 60068-2-27 5 гп (продолжительность = 11 мс) для в рабочем режиме в соответствии с IEC 60068-2-27
Степень защиты IP	IP20 в соответствии с IEC 60529 (зажимы) IP40 в соответствии с IEC 60529 (корпус) IP50 в соответствии с IEC 60529 (передняя панель)
Степень загрязнения	3 в соответствии с IEC 60664-1 3 в соответствии с UL 508
напряжение испытания изоляции	2,5 кВ Переменный ток 50 Гц, 1 мин. в соответствии с IEC 60255-27

## Тип упаковки

Unit Type of Package 1	PCE
Кол-во едениц в упаковке	1
Package 1 Height	2,6 см
Package 1 Width	8,2 см
Package 1 Length	9,5 см
Вес упаковки	121,0 г
Unit Type of Package 2	S02
Number of Units in Package 2	40

<b>Package 2 Height</b>	15,0 см
<b>Package 2 Width</b>	30,0 см
<b>Package 2 Length</b>	40,0 см
<b>Package 2 Weight</b>	5,297 кг
<b>Unit Type of Package 3</b>	P06
<b>Number of Units in Package 3</b>	640
<b>Package 3 Height</b>	50,0 см
<b>Package 3 Width</b>	80,0 см
<b>Package 3 Length</b>	60,0 см
<b>Package 3 Weight</b>	92,58 кг

## Гарантия на оборудованне

Гарантия (в месяцах)	18
----------------------	----

Компания Schneider Electric стремится достичь нулевого энергетического баланса к 2050 году посредством партнерств в цепочке поставок, использования материалов с меньшим воздействием и цикличности с помощью нашей постоянной кампании "Use Better, Use Longer, Use Again", направленной на увеличение срока службы продукции и возможности ее повторной переработки.

[Объяснение данных об окружающей среде >](#)

[Как мы оцениваем устойчивость продукта >](#)

### Воздействие на окружающую среду

Total lifecycle Carbon footprint	44 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the manufacturing phase [A1 to A3]	3 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the distribution phase [A4]	0.1 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the installation phase [A5]	0 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the use phase [B2, B3, B4, B6]	41 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the end-of-life phase [C1 to C4]	0.3 kg CO2 eq.
Экологическая отчетность	<a href="#">Экологический профиль продукта</a>

### Use Better

#### Материалы и упаковка

Упаковка с картонной переработкой	Да
Упаковка без пластика	Да
Номер SCIP	5e3fdf99-611b-4d07-ad17-6eba84ab488b
Директива EC RoHS	<a href="#">Соответствует Исключению</a>
Регулирование REACH	<a href="#">Содержание особо опасных веществ превышает пороговую величину</a>

### Use Longer

#### Продление срока службы

Ремонт	Нет
--------	-----

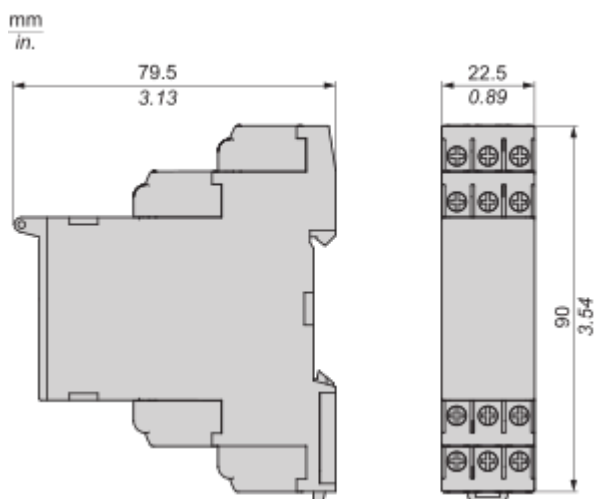
### Use Again

#### Повторная сборка и повторное производство

Возможность повторной переработки, в %	18
Профиль кругооборота	<a href="#">Информация о конце срока службы</a>
Возврат	Нет

Dimensions

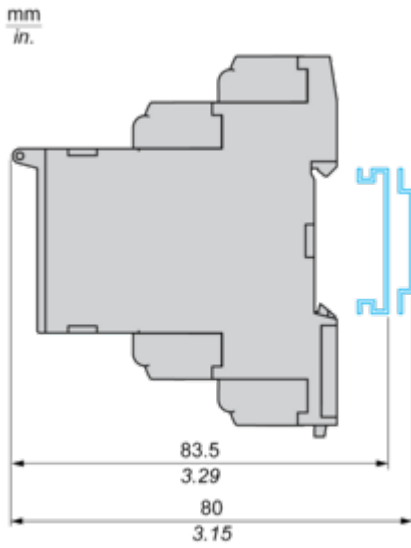
---



Mounting and Clearance

---

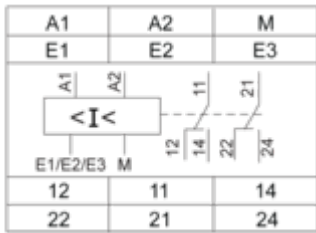
Rail Mounting



**Current Measurement Relay**

---

Wiring Diagram



A1,A2 : Supply voltage

E1,E2,E3,M : Currents to be measured

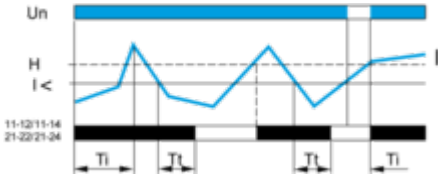
11-14,12 : 1st C/O contact of output relay

21-24,22 : 2nd C/O contact of output relay

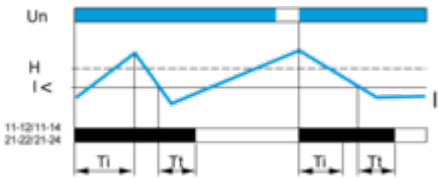
Function Diagrams

Undercurrent Detection

Without memory ("No Memory" mode)

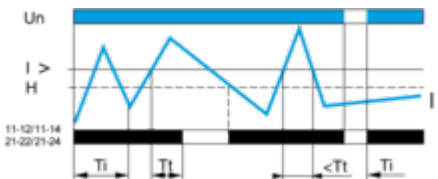


With memory ("Memory" mode)

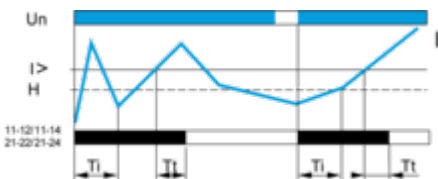


Overcurrent Detection

Without memory ("No Memory" mode)



With memory ("Memory" mode)



Legend

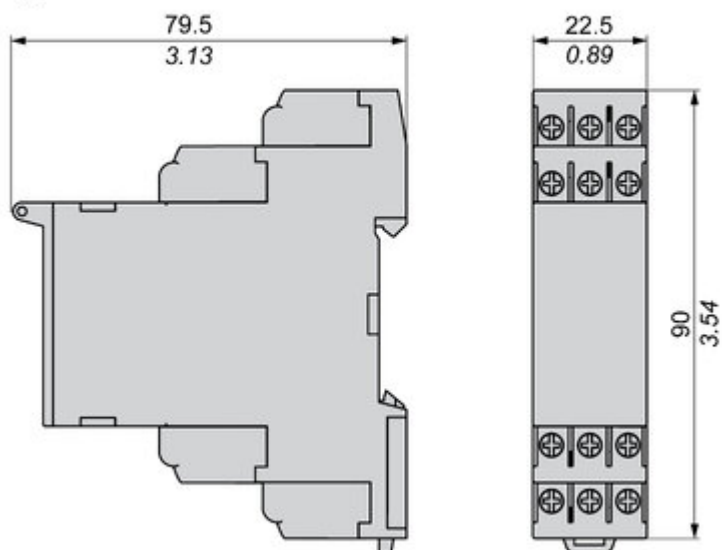
- Ti Starting inhibition time delay
- Tt Time delay after crossing of threshold
- Un Supply voltage
- I Monitored current
- H Hysteresis
- I> Overcurrent threshold
- I< Undercurrent threshold
- 11-12/11-14, 21-22/21-24 Output relay connections
- Relay status: black color = energized.

**NOTE:** In "Memory" mode, the relay opens when crossing of the threshold is detected and then stays in that position. The power supply voltage must be switched off to reset the product.

Dimensions

---

mm  
in.



## Technical Benefits

### Harmony Control Relay

Compliant with IEC 60255-1 standard, and a wide array of product certifications such as UL, CE, CSA, EAC.

Different product width to meet your needs:  
17.5 mm/0.69 in.,  
22.5 mm/0.88 in.,  
35 mm/1.38 in.

Diagnostic button to check downstream circuit immediately, shorten the commission and troubleshooting time

Dust and unintended human intervention avoided thanks to the IP50 lead-sealable settings protection cover.

A Dial-Pointer LED indicator that enhances ease of operation in difficult environments such as dusty or low-light conditions



Offer Marketing Illustration

Product benefits / Features



### Features

#### Harmony Control Relay

- 

Wide monitoring parameters (phase, current, voltage, liquid level, frequency, speed, temperature, and pump control) to meet your application needs.
- 

True RMS measurement that minimizes the possibility of unexpected trips from highly polluted networks (except RM17TG and RM22TG)
- 

Experience unprecedented accuracy, predictive maintenance, and superior security.
- 

Green Premium labelled products, promising compliance with the latest regulations, transparency on environmental impacts, as well as circular and low-CO<sub>2</sub> product
- 

Compatible with a wide range of applications, such as hoisting, packaging, lifts, textile, pumping, and water.

# Технические характеристики продукта

## RM22JA31MR

Image of product / Alternate images

Alternative

---





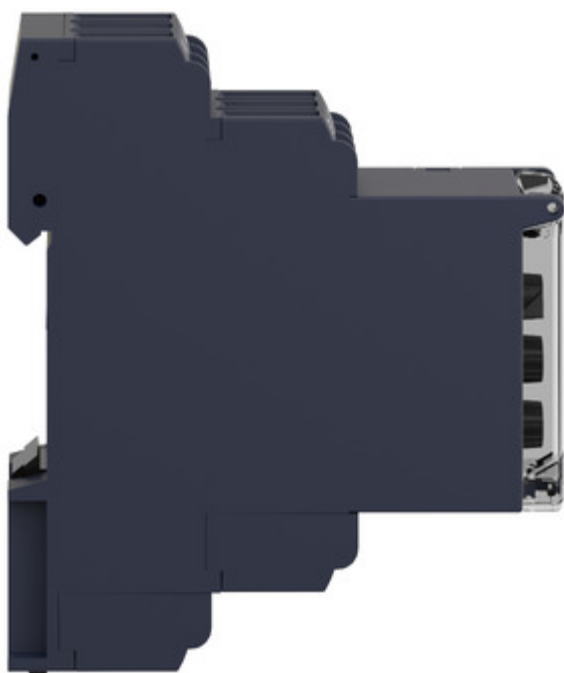




Image of product in real life situation

