

# Технические характеристики продукта

Спецификации



## Реле контроля пониженного напряж 3-фазного питания, 8 А, 2 СО, 200...240VAC

RM22TU21

### Основные характеристики

Серия	Реле контроля Harmony
Тип релейной защиты	Реле управления
Тип продукта	Реле контроля фаз
Число фаз	3 фазы
Наименование релейной защиты	RM22TR
параметры, контролируемые реле	Обнаружение минимального напряжения Порядок чередования фаз Обнаружение обрыва фазы
тип задержки	Без
коммутационная способность, В·А	2000 В·А
диапазон измерения	200...240 В напряжение Переменный ток
Тип контактов	2 переключающ.

### Дополнительные характеристики

время сброса	1500 мс при максимальном напряжении
макс. коммутируемое напряжение	250 В Переменный ток
минимальный коммутируемый ток	10 мА в 5 В Постоянный ток
макс. коммутируемый ток	8 А Переменный ток
[Us] номинальное напряжение сети	пер./пост. ток
пределы напряжения питания	160...288 В переменный ток
operating limits	- 20 % + 20 % Un
потребляемая мощность, ВА	10 В·А в 240 В Переменный ток 60 Гц
порог обнаружения напряжения	< 100 V Переменный ток
supply voltage frequency	50...60 Гц +/- 10 %
выходные контакты	2 переключающ.
номинальный выходной ток	8 А
погрешность установки порога переключения	+/- 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	2 % фиксированный выбираемый
задержка пуска после включения питания	650 мс
<b>Maximum measuring cycle</b>	150 мс цикл измерения, согласно истинному действ. значению
предел настройки напряжения	2...20 % выбранного Un
диапазон напряжения	200...240 В Линейное напряжение
повторяемость позиционирования	+/- 0,5 % для вход и цепь измерения
погрешность измерения	< 1 % по всему диапазону с изменением напряжения < 0,05 %/°C с изменением температуры
Время срабатывания	<= 300 мс
Категория перенапряжения	III conforming to IEC 60664-1 III conforming to UL 508
сопротивление изоляции	> 100 MOhm в 500 В Постоянный ток в соответствии с IEC 60255-27
Положение монтажа	Любое положение
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
Светодиодный индикатор состояния	Светодиод (желтый) реле ON Светодиод (Зеленый) Питание включено
Монтажная опора	DIN-рейка 35 мм в соответствии с IEC 60715
Электрическая износостойкость	100000 циклы
Механическая износостойкость	10000000 циклы
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
<b>[Un] rated nominal voltage</b>	, self-powered питание
данные о безопасности и надежности	B10d = 350000 MTTFd = 388.1 лет
Материал контактов	Не содержит кадмий
Тип управления	With test button
ширина	22,5 мм
масса продукта	0,09 кг

## Условия эксплуатации

стойкость к кратковременным исчезновениям	10 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	RCM CE CSA GL CCC UL EAC
Температура окружающей среды при хранении	-40...70 °С
рабочая температура окружающей среды	-20...50 °С в 60 Гц -20...60 °С в 50 Гц пер./пост. тока
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 gn (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 gn (частота= 58,1...150 Гц) в рабочем режиме в соответствии с IEC 60068-2-6
ударопрочность	15 gn (продолжительность = 11 мс) для не работает в соответствии с IEC 60068-2-27 5 gn (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 единиц в упаковке	1
Package 1 Height	2,600 см
Package 1 Width	8,200 см
Package 1 Length	9,500 см
Вес упаковки	101,000 г
Unit Type of Package 2	S02
Number of Units in Package 2	40

Package 2 Height	15,000 см
Package 2 Width	30,000 см
Package 2 Length	40,000 см
Package 2 Weight	4,442 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	71 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the manufacturing phase [A1 to A3]	2 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the distribution phase [A4]	0 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the installation phase [A5]	0 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the use phase [B2, B3, B4, B6]	69 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the end-of-life phase [C1 to C4]	0.1 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	3c095d35-159c-493c-8604-58788d456aa9
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
--------	-----

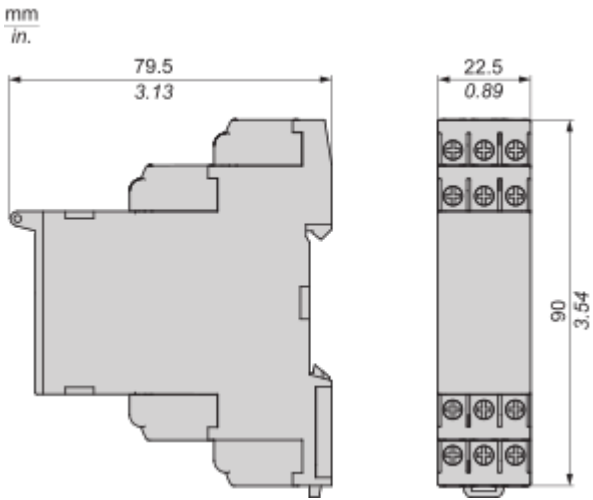
### Use Again

#### Повторная сборка и повторное производство

Профиль кругооборота	<a href="#">Информация о конце срока службы</a>
Возврат	Нет

Dimensions

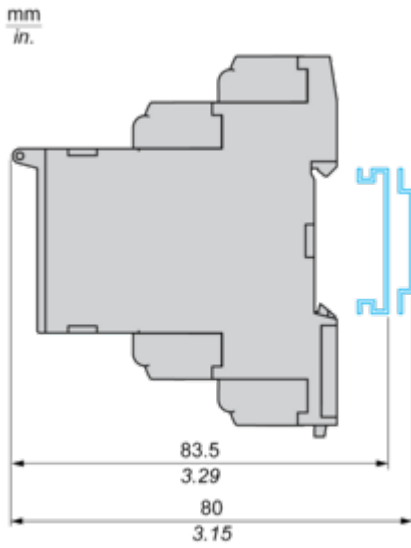
---



Mounting and Clearance

---

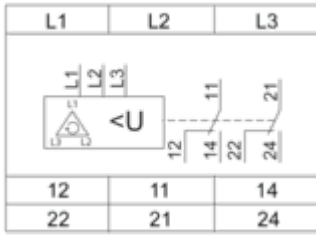
Rail Mounting



**3-Phase Undervoltage Control Relay**

---

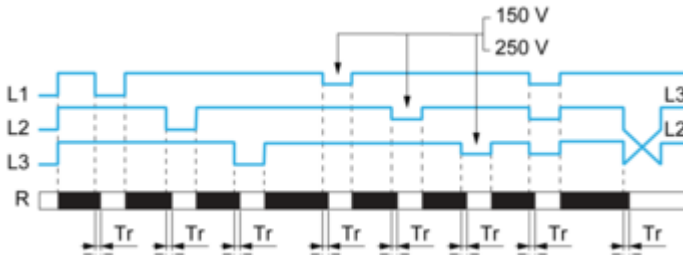
Wiring Diagram



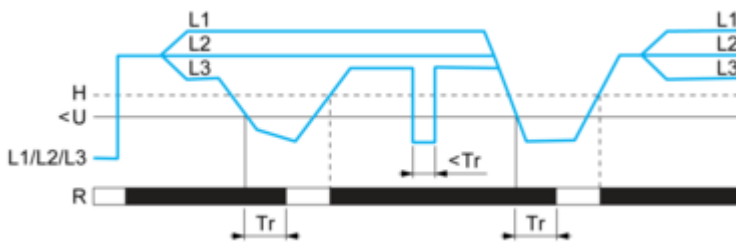
L1,L2,L3 : Supply to be monitored  
11-14,12 : 1st C/O contact of output relay  
21-24,22 : 2nd C/O contact of output relay

Function Diagrams

Phase Sequence Control and Phase failure Detection



Undervoltage Control



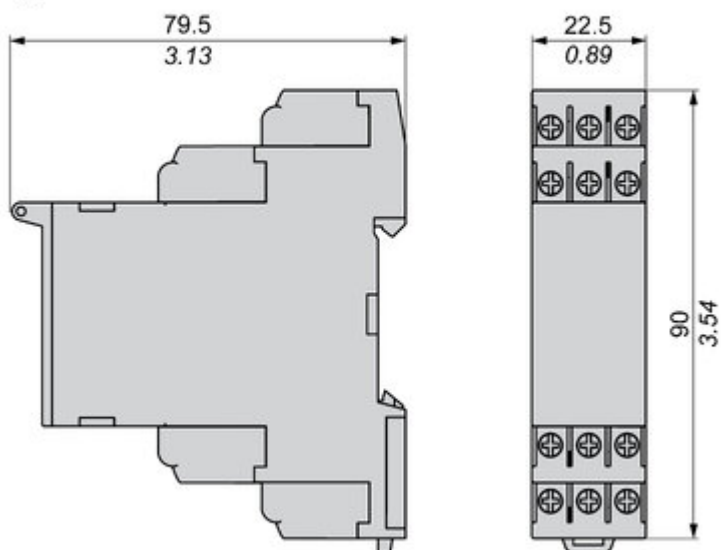
Legend

- Tr : Response time after cross the threshold
- U< : Undervoltage threshold
- L1, L2, L3 : Phases of the supply voltage monitored
- R : Relay output 11-12/11-14, 21-22/21-24
- H : Hysteresis
- Relay status : black color = energized.

Dimensions

---

mm  
in.



Offer Marketing Illustration

Product benefits / Features



The infographic features a central image of the RM22TU21 relay. It is surrounded by five circular icons, each with a corresponding text block. The background is a solid green color.

### 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)
- 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.
- Experience** unprecedented accuracy, predictive maintenance, and superior security.

## 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



Image of product / Alternate images

Alternative

---







Image of product in real life situation

