

Технические характеристики продукта

Спецификации



Реле контроля напряж 3-фазного питания, 8 А, 2 СО, 380...480VAC

RM22TR33

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 повышенного и пониженного напряжения Порядок чередования фаз Обнаружение обрыва фазы
тип задержки	Настраиваемый 0.1...30 с, +/- 10 % значения полной шкалы Tt- time delay upon fault
коммутационная способность, В·А	2000 В·А
диапазон измерения	380...480 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	304...576 В переменный ток
operating limits	- 20 % + 20 % Un
потребляемая мощность, ВА	15 В·А в 480 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
Maximum measuring cycle	150 мс цикл измерения, согласно истинному действ. значению
предел настройки напряжения	2...20 % выбранного Un
диапазон напряжения	380...480 В Линейное напряжение
повторяемость позиционирования	+/- 0,5 % для вход и цель измерения +/- 3 % для задержка
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 ² (AWG 20...AWG 14) жесткий кабель Без наконечника Винтовые зажимы, 2 x 0.2...2 x 1,5 мм ² (AWG 24...AWG 16) гибкий С кабельным наконечником Винтовые зажимы, 1 x 0.5...1 x 3,3 мм ² (AWG 20...AWG 12) жесткий кабель Без наконечника Винтовые зажимы, 1 x 0.2...1 x 2,5 мм ² (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
[Un] rated nominal voltage	, self-powered питание
данные о безопасности и надежности	MTTFd = 388.1 лет B10d = 350000
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	<p>GL</p> <p>CSA</p> <p>RCM</p> <p>CE</p> <p>EAC</p> <p>CCC</p> <p>UL</p>
-------------	---

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	<p>0,075 мм (частота= 10...58,1 Гц) не работает в соответствии с IEC 60068-2-6</p> <p>1 gn (частота= 10...58,1 Гц) не работает в соответствии с IEC 60068-2-6</p> <p>0.035 мм (частота= 58,1...150 Гц) в рабочем режиме в соответствии с IEC 60068-2-6</p> <p>0,5 gn (частота= 58,1...150 Гц) в рабочем режиме в соответствии с IEC 60068-2-6</p>
-------------------	---

ударопрочность	<p>15 gn (продолжительность = 11 мс) для не работает в соответствии с IEC 60068-2-27</p> <p>5 gn (продолжительность = 11 мс) для в рабочем режиме в соответствии с IEC 60068-2-27</p>
----------------	---

Степень защиты IP	<p>IP20 в соответствии с IEC 60529 (зажимы)</p> <p>IP40 в соответствии с IEC 60529 (корпус)</p> <p>IP50 в соответствии с IEC 60529 (передняя панель)</p>
-------------------	--

Степень загрязнения	<p>3 в соответствии с IEC 60664-1</p> <p>3 в соответствии с UL 508</p>
---------------------	--

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	3,100 см
------------------	----------

Package 1 Width	8,800 см
-----------------	----------

Package 1 Length	10,000 см
------------------	-----------

Вес упаковки	106,000 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	4,692 кг
Unit Type of Package 3	P06
Number of Units in Package 3	640
Package 3 Height	75,000 см
Package 3 Width	60,000 см
Package 3 Length	80,000 см
Package 3 Weight	81,060 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	95 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]	93 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the end-of-life phase [C1 to C4]	0.1 kg CO2 eq.

Use Better

Материалы и упаковка

Упаковка с картонной переработкой	Да
Упаковка без пластика	Да
Номер SCIP	3c095d35-159c-493c-8604-58788d456aa9
Директива EC RoHS	Соответствует Исключению
Регулирование REACH	Содержание особо опасных веществ превышает пороговую величину

Use Longer

Продление срока службы

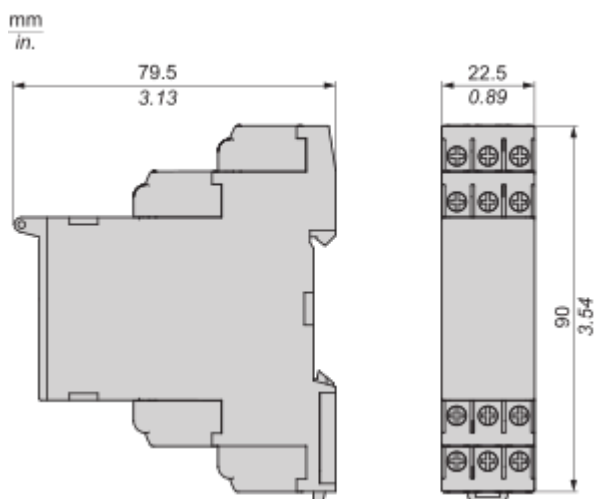
Ремонт	Нет
--------	-----

Use Again

Повторная сборка и повторное производство

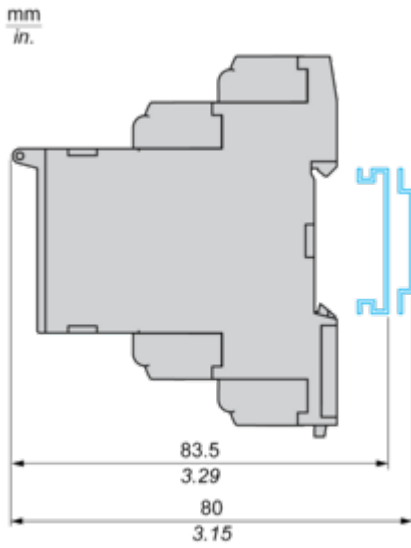
Возврат	Нет
---------	-----

Dimensions



Mounting and Clearance

Rail Mounting



3-Phase Voltage Control Relay

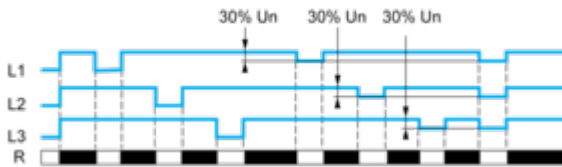
Wiring Diagram



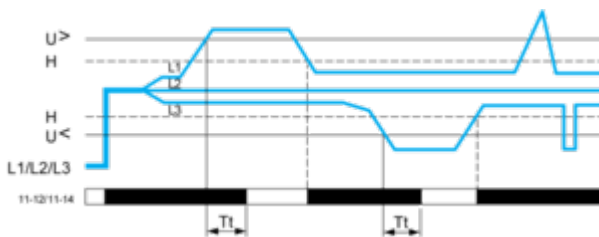
L1,L2,L3 : Supply to be monitored
11-14,12 : 1st C/O contact of output relay
21-24,22 : 2nd C/O contact of output relay

Function Diagrams

Phase Failure Detection ($U_{\text{measured}} < 0.7 \times \text{nominal supply voltage}$)



Control of Overvoltage and Undervoltage



Legend

U_n Nominal supply voltage

R Output relay

T_t Overvoltage and undervoltage threshold delay (adjustable on front panel from 0.3 to 30 s)

H Hysteresis

$U >$ Overvoltage threshold

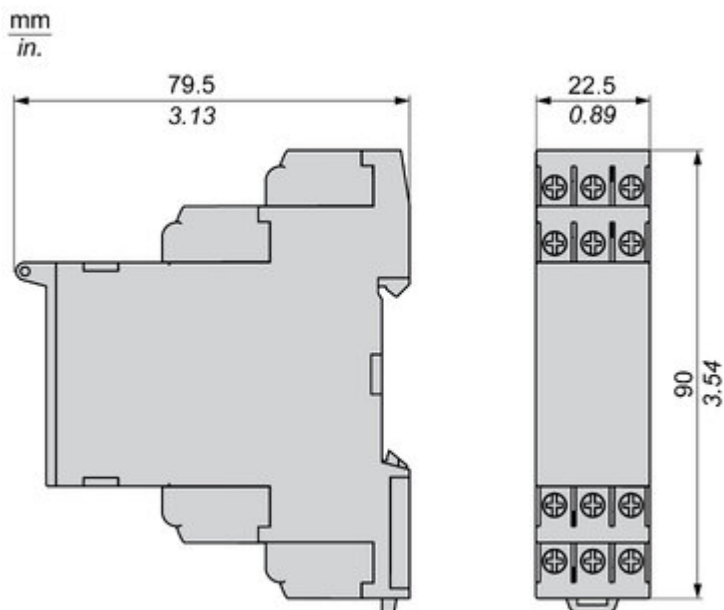
$U <$ Undervoltage threshold

L1, L2, L3 Phases of the supply voltage monitored

11-12, 11-14 R1 output relay connections

Relay status: black color = energized.

Dimensions



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-CO₂ product
- 

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

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



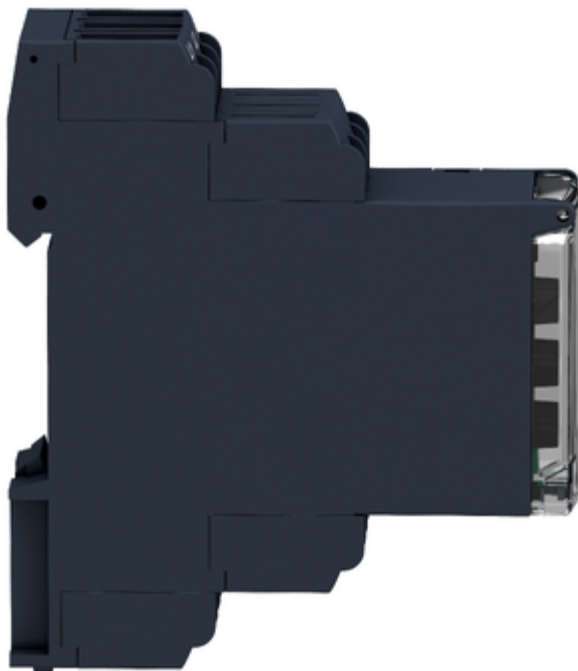




Image of product in real life situation

