

Технические характеристики продукта

Спецификации



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

RM22TR31

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	Порядок чередования фаз Обнаружение обрыва фазы Обнаружение повышенного и пониженного напряжения
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	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.
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	200...240 В Линейное напряжение
повторяемость позиционирования	+/- 0,5 % для вход и цепь 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>CSA</p> <p>CCC</p> <p>EAC</p> <p>RCM</p> <p>CE</p> <p>GL</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	8,2 см
Package 1 Width	9,5 см
Package 1 Length	2,6 см
Вес упаковки	101,0 г
Unit Type of Package 2	S02
Number of Units in Package 2	40

Package 2 Height	15,0 см
Package 2 Width	30,0 см
Package 2 Length	40,0 см
Package 2 Weight	4,495 кг
Unit Type of Package 3	PAL
Number of Units in Package 3	640
Package 3 Height	50,0 см
Package 3 Width	60,0 см
Package 3 Length	80,0 см
Package 3 Weight	86,18 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	Экологический профиль продукта

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

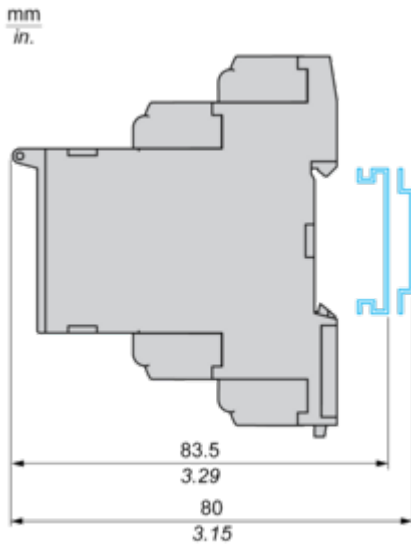
Профиль кругооборота	Информация о конце срока службы
Возврат	Нет

Dimensions



Mounting and Clearance

Rail Mounting



3-Phase Voltage Control Relay

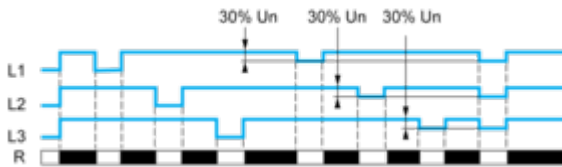
Wiring Diagram



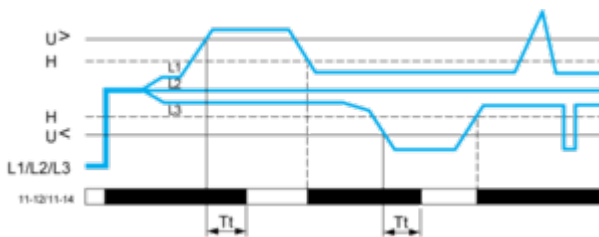
L1,L2,L3 : Supply to be monitored
11-14,12 : 1st C/O contact of output relay
21-24,22 : 2nd C/O contact of output relay

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

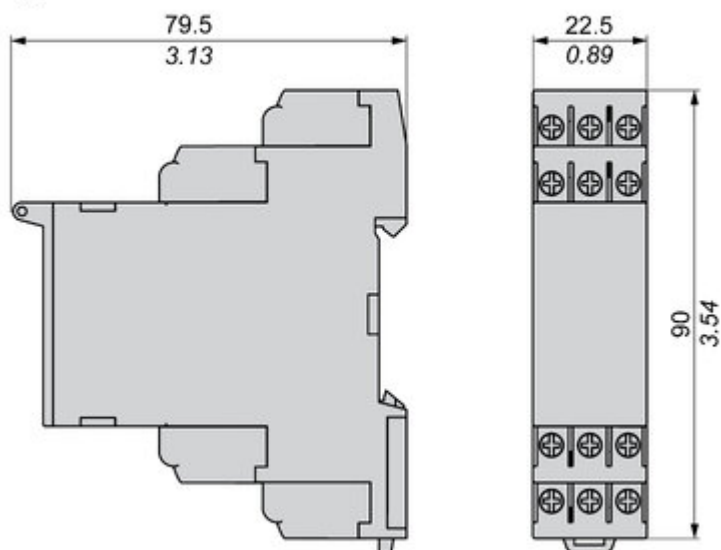
L1, L2, L3 Phases of the supply voltage monitored

11-12, 11-14 R1 output relay connections

Relay status: black color = energized.

Dimensions

mm
in.



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

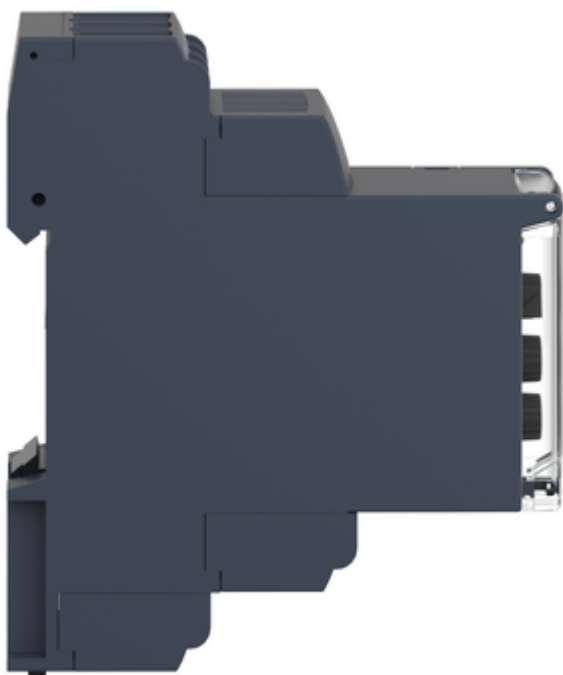
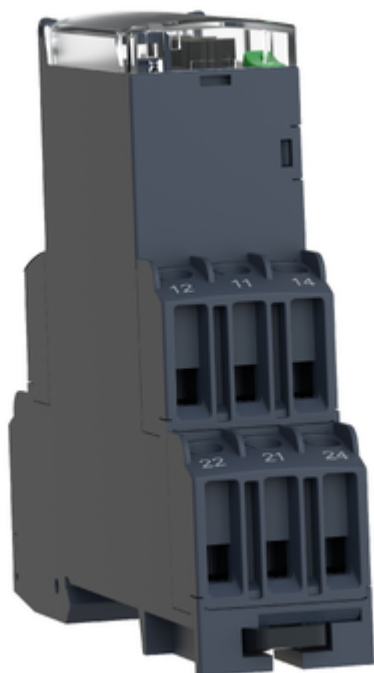
Dust and unintended human intervention avoided thanks to the IP50 lead-sealable settings protection cover.

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



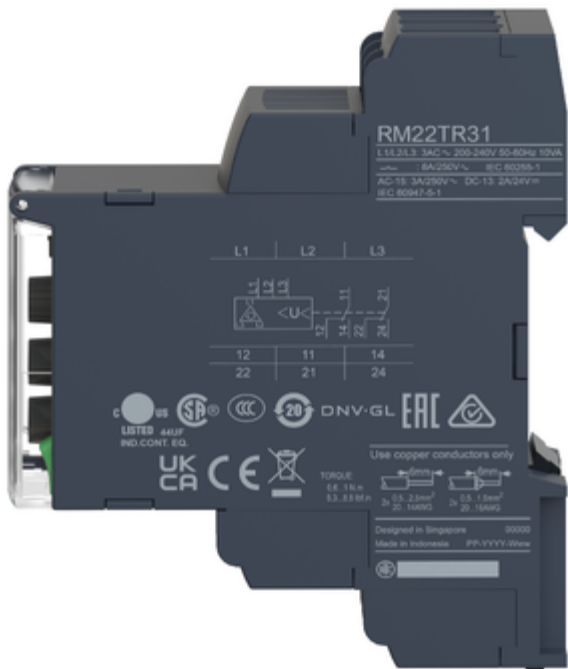




Image of product in real life situation

