

Технические характеристики продукта

Спецификации



Реле контроля частоты 40-70Гц

RM35HZ21FM

Основные характеристики

Серия	Реле контроля Harmony
Тип релейной защиты	Реле контроля частоты
Тип продукта	Реле контроля частоты
Наименование релейной защиты	RM35HZ21FM
параметры, контролируемые реле	Повышенная и пониженная частота 50 или 60 Гц
тип задержки	Настраиваемый 0.1...10 с, +/- 10 % Tt- time delay upon fault
коммутационная способность, В·А	1250 В·А
минимальный коммутируемый ток	10 мА в 5 В Постоянный ток
потребляемая мощность, ВА	6 В·А Переменный ток
диапазон измерения	40...70 Hz
Категория применения	AC-12 в соответствии с IEC 60947-5-1 AC-13 в соответствии с IEC 60947-5-1 AC-14 в соответствии с IEC 60947-5-1 AC-15 в соответствии с IEC 60947-5-1 DC-12 в соответствии с IEC 60947-5-1 DC-13 в соответствии с IEC 60947-5-1 DC-14 в соответствии с IEC 60947-5-1

Дополнительные характеристики

время сброса	2000 мс задержка
макс. коммутируемое напряжение	250 В пер./пост. тока
номинальное напряжение питания [Us]	120...277 V переменный ток
[Un] rated nominal voltage	120...277 В Переменный ток, non self-powered питание
пределы напряжения питания	102...308 В переменный ток
Частота тока цепи управления	40...70 Hz
ширина	35 мм
выходные контакты	1 переключающ. + 1 переключающ.
Материал контактов	Не содержит кадмий
номинальный выходной ток	5 А
maximum input frequency	70 Гц
Maximum measuring cycle	200 мс цикл измерения, согласно истинному действ. значению
delay at power up	0,5 с
гистерезис	0,3 % фиксированный
Точность измерения	+/- 10 % значения полной шкалы на входе +/- 10 % значения полной шкалы для задержки

повторяемость позиционирования	+/- 0,5 % для вход и цепь измерения +/- 0,5 % для задержка
погрешность измерения	+/-0,05 %/°C с изменением температуры < +/- 1 % по всему диапазону с изменением напряжения
предельная уставка	-2...10 Hz -10...2 Hz
Маркировка	CE : 73/23/EEC CE : EMC 89/336/EEC
Категория перенапряжения	III conforming to IEC 60664-1
сопротивление изоляции	> 500 МОм в 500 В Постоянный ток между питанием и релейным выходом в соответствии с IEC 60255-5 > 500 МОм в 500 В Постоянный ток между измерением и релейным выходом в соответствии с IEC 60664-1 > 1 МОhm в 500 В Постоянный ток между питанием и измерением в соответствии с IEC 60255-5 > 500 МОм в 500 В Постоянный ток между питанием и релейным выходом в соответствии с IEC 60664-1 > 500 МОм в 500 В Постоянный ток между измерением и релейным выходом в соответствии с IEC 60255-5 > 1 МОhm в 500 В Постоянный ток между питанием и измерением в соответствии с IEC 60664-1
[U] номинальное напряжение изоляции	400 В в соответствии с IEC 60664-1
operating voltage tolerance	- 15 % + 10 % Un
Частота питающей сети	50/60 Hz +/- 10 %
изоляция	Нет гальван. развязки между цепями питания и управлени
рабочее положение	Любое положение Без ухудшения номинальных значений
соединения – клеммы	Винтовые зажимы, 1 x 0,5...1 x 4 мм ² (AWG 20...AWG 11) жесткий кабель Без наконечника Винтовые зажимы, 2 x 0,5...2 x 2,5 мм ² (AWG 20...AWG 14) жесткий кабель Без наконечника Винтовые зажимы, 1 x 0,2...1 x 2,5 мм ² (AWG 24...AWG 12) гибкий С кабельным наконечником Винтовые зажимы, 2 x 0,2...2 x 1,5 мм ² (AWG 24...AWG 16) гибкий С кабельным наконечником
момент затяжки	0,6...1 Н-м в соответствии с IEC 60947-1
материал корпуса	Поликарбонат
local signalling	1 светодиод Зеленый для питание включено 1 светодиод желтый для правильная частота (высокая R1) 1 светодиод желтый для правильная частота (низкая R2)
Монтажная опора	35 мм симметричная DIN-рейка в соответствии с IEC 60715
Электрическая износостойкость	100000 циклы
Механическая износостойкость	30000000 циклы
рабочая частота	<= 360 операций/час полная нагрузка
Тип управления	Без тестовой кнопки

Условия эксплуатации

Стойкость к кратковременным исчезновениям	10 мс
Электромагнитная совместимость	Стандартное излучение для промышленной среды в соответствии с IEC 61000-6-4 Стандартн. излучение для жилых, коммерческих и неболъш в соответствии с IEC 61000-6-3 Стойкость к промышленной среде в соответствии с NF EN/IEC 61000-6-2
Стандарты	IEC 60255-6 NF EN 60255-6

Сертификаты	GL UL CSA C-Tick ГОСТ
Температура окружающей среды при хранении	-40...70 °C
Рабочая температура окружающей среды	-20...50 °C
Относительная влажность	95 % в 55 °C в соответствии с МЭК 60068-2-30
Виброустойчивость	0,35 мм (f= 5...57,6 Гц) conforming to IEC 60068-2-6/IEC 60255-21-1 1 gn (f= 57,6...150 Гц) conforming to IEC 60068-2-6/IEC 60255-21-1
Ударопрочность	15 gn для 11 мс в соответствии с IEC 60255-21-1
Степень защиты IP	IP20 в соответствии с IEC 60529 (зажимы) IP30 в соответствии с IEC 60529 (корпус)
Степень загрязнения	3 в соответствии с IEC 60664-1
напряжение испытания изоляции	2 кВ Переменный ток 50 Гц
Импульс напряжения без поглощения мощности	4 кВ

Тип упаковки

Unit Type of Package 1	PCE
Кол-во единиц в упаковке	1
Package 1 Height	4,600 см
Package 1 Width	8,000 см
Package 1 Length	9,700 см
Вес упаковки	126,000 г
Unit Type of Package 2	S03
Number of Units in Package 2	48
Package 2 Height	30,000 см
Package 2 Width	30,000 см
Package 2 Length	40,000 см
Package 2 Weight	6,838 кг

Гарантия на оборудование

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	36 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the manufacturing phase [A1 to A3]	8 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]	27 kg CO2 eq.
Carbon footprint of the end-of-life phase [C1 to C4]	0.2 kg CO2 eq.
Экологическая отчетность	Экологический профиль продукта

Use Better

Материалы и упаковка

Упаковка с картонной переработкой	Да
Упаковка без пластика	Да
Директива EC RoHS	Соответствует Исключению
Регулирование REACH	Содержание особо опасных веществ превышает пороговую величину

Use Longer

Продление срока службы

Ремонт	Нет
--------	-----

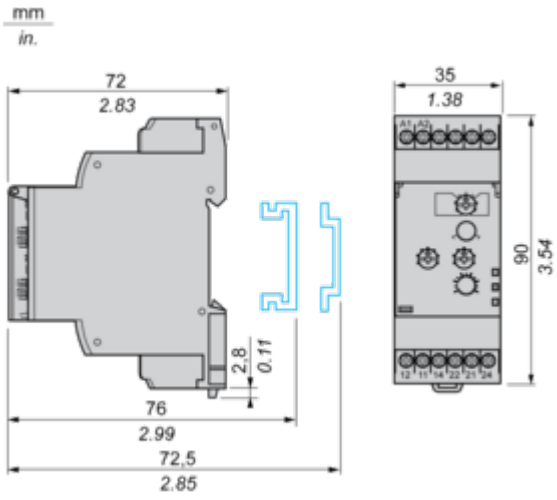
Use Again

Повторная сборка и повторное производство

Профиль кругооборота	Информация о конце срока службы
Возврат	Нет

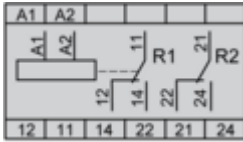
Frequency Control Relay

Dimensions and Mounting



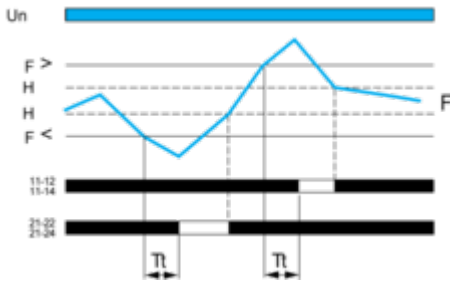
Frequency Control Relay

Wiring Diagram

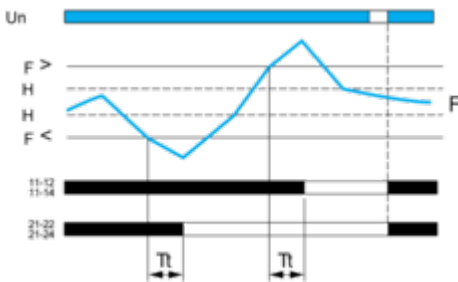


Function Diagrams

Over-Frequency and Under-Frequency Control on 50 Hz or 60 Hz Supplies
Without memory ("No Memory" mode)



With memory ("Memory" mode)



Legend

Tt Time delay after crossing of threshold from 0.1 s to 10 s

Un Supply voltage

F Monitored frequency

H Hysteresis

F> Over-frequency threshold

F< Under-frequency threshold

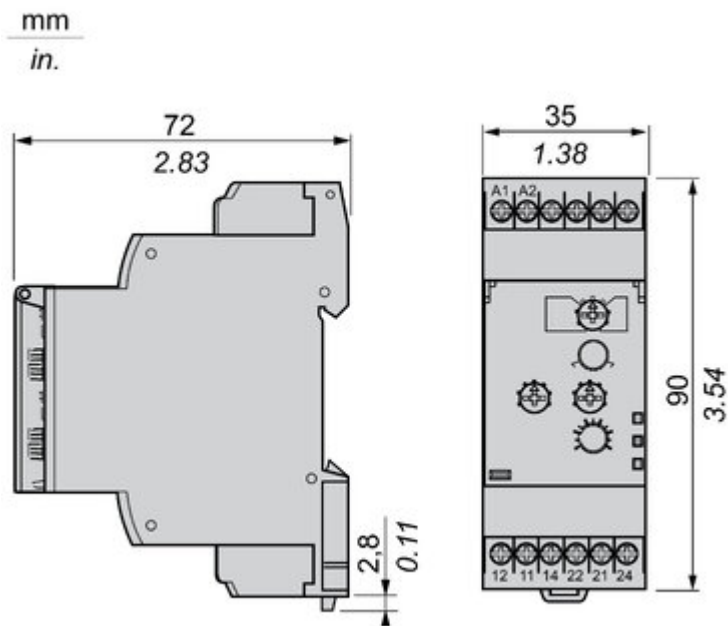
11-12, 11-14 R1 output relay connections

21-22, 21-24 R2 output relay connections

Relay status: black color = energized.

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

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

