



Hauptmerkmale

Baureihe	Harmony Control Relays
Gerätetyp	Netzfrequenzüberwachungsrelais
Produkt- oder Komponententyp	Frequency control relay
Bezeichnung des Relais	RM35HZ21FM
Vom Relais überwachte Parameter	Überfrequenz und Unterfrequenz 50 oder 60 Hz
Zeitverzögerungstyp	Einstellbar 0,1 - 10 s, +/-10 % Tt- time delay upon fault
Schaltleistung in VA	1250 VA
Minimaler Schaltstrom	10 mA bei 5 V DC
Max. Leistungsaufnahme in VA	6 VA AC
Messbereich	40-70 Hz
Nutzungskategorie	AC-12 entspricht IEC 60947-5-1 AC-13 entspricht IEC 60947-5-1 AC-14 entspricht IEC 60947-5-1 AC-15 entspricht IEC 60947-5-1 DC-12 entspricht IEC 60947-5-1 DC-13 entspricht IEC 60947-5-1 DC-14 entspricht IEC 60947-5-1

Zusatzmerkmale

Rückstellzeit	2000 ms Zeitverzögerung
Max. Schaltspannung	250 V AC/DC
Nennhilfsspannung [UH,nom]	120-277 V AC
[Un] rated nominal voltage	120-277 V AC, non self-powered Versorgung
Versorgungsspannungsgrenzen	102...308 V AC
Steuerstromkreis-Frequenz	40-70 Hz
Breite	35 mm
Ausgangskontakte	1 W + 1 W
Kontaktmaterial	Cadmiumfrei
Nennausgangsstrom	5 A
Maximale Eingangsfrequenz	70 Hz
Messzyklus	200 ms Messzyklus als echte rms-Werte
Verzögerung beim Einschalten	0,5 s
Hysterese	0,3 % fest
Messgenauigkeit	+/- 10 % des vollen Skalenwertes im Eingang +/- 10 % des vollen Skalenwertes in Zeitverzögerung
Wiederholgenauigkeit	+/-0,5 % für Eingangs- und Messkreis +/-0,5 % für Zeitverzögerung
Messfehler	+/-0,05 %/°C mit Temperaturschwankung < +/- 1 % über den gesamten Bereich mit Spannungsschwankung
Schwellwerteinstellung	-2 - +10 Hz -10 - +2 Hz
Beschriftung	CE : 73/23/EEC CE : EMC 89/336/EEC
Überspannungskategorie	III entspricht IEC 60664-1

Isolationswiderstand	> 500 MOhm bei 500 V DC zwischen Spannungsversorgung und Relaisausgang entspricht IEC 60255-5 > 500 MOhm bei 500 V DC zwischen Messung und Relaisausgang entspricht IEC 60664-1 > 1 MOhm bei 500 V DC zwischen Versorgung und Messung entspricht IEC 60255-5 > 500 MOhm bei 500 V DC zwischen Spannungsversorgung und Relaisausgang entspricht IEC 60664-1 > 500 MOhm bei 500 V DC zwischen Messung und Relaisausgang entspricht IEC 60255-5 > 1 MOhm bei 500 V DC zwischen Versorgung und Messung entspricht IEC 60664-1
[Ui] Bemessungs-Isolationsspannung	400 V entspricht IEC 60664-1
Toleranz der Betriebsspannung	- 15 % + 10 % Un
Versorgungsfrequenz	50/60 Hz +/- 10 %
Isolation	Keine galvanische Trennung zwischen Stromversorgung und Messgerät
Betriebsposition	Jede Position ohne Leistungsminderung
Anschlüsse - Klemmen	Schraubklemmen, 1x 0,5-4 mm ² (AWG 20-AWG 11) starr ohne Kabelende Schraubklemmen, 2 x 0,5 - 2,5 mm ² (AWG 20 - AWG 14) starr ohne Kabelende Schraubklemmen, 1 x 0,2 - 2,5 mm ² (AWG 24 - AWG 12) flexibel mit Kabelende Schraubklemmen, 2 x 0,2 - 1,5 mm ² (AWG 24 - AWG 16) flexibel mit Kabelende
Anzugsmoment	0,6...1 Nm entspricht IEC 60947-1
Gehäusematerial	Selbstverlöschender Kunststoff
Lokale Signale	1 LED grün für Strom EIN 1 LED gelb für richtige Frequenz (R1 Überschreitung) 1 LED gelb für richtige Frequenz (R2 Unterschreitung)
Montagehalterung	35 mm symmetrische DIN-Schiene entspricht IEC 60715
Elektrische Lebensdauer	100000 Zyklen
Mechanische Lebensdauer	30000000 Zyklen
Schalthäufigkeit	<= 360 Ausführungen/Stunde Vollast
Steuerungstyp	Ohne Prüftaster

Montage

Störfestigkeit gegen Unterbrechungen	10 ms
Elektromagnetische Verträglichkeit	Emissionsnorm für industrielle Umgebungen entspricht IEC 61000-6-4 Emissionsnorm für Wohn-, Geschäfts- und Leichtindusbereiche entspricht IEC 61000-6-3 Störfestigkeit für industrielle Umgebungen entspricht NF EN/IEC 61000-6-2
Normen	IEC 60255-6 NF EN 60255-6
Produktzertifizierungen	GL[RETURN]UL[RETURN]CSA[RETURN]C-Tick[RETURN]GOST
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40...70 °C
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-20...50 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % bei 55 °C entspricht IEC 60068-2-30
Vibrationsfestigkeit	0,35 mm (f= 5...57,6 Hz) entspricht IEC 60068-2-6/IEC 60255-21-1 1 gn (f= 57,6...150 Hz) entspricht IEC 60068-2-6/IEC 60255-21-1
Stoßfestigkeit	15 gn für 11 ms entspricht IEC 60255-21-1
Schutzart (IP)	IP20 (Klemmen) entspricht IEC 60529 IP30 (Gehäuse) entspricht IEC 60529
Verschmutzungsgrad	3 entspricht IEC 60664-1
Dielektrische Prüfspannung	2 kV AC 50 Hz
Nicht ableitende Stoßwelle	4 kV

Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
VPE 1 Menge	1
VPE 1 Höhe	4,600 cm
VPE 1 Breite	8,000 cm
VPE 1 Länge	9,700 cm
VPE 1 Gewicht	126,000 g
VPE 2 Art	S03
VPE 2 Menge	48

VPE 2 Höhe	30,000 cm
VPE 2 Breite	30,000 cm
VPE 2 Länge	40,000 cm
VPE 2 Gewicht	6,838 kg

Nachhaltigkeit

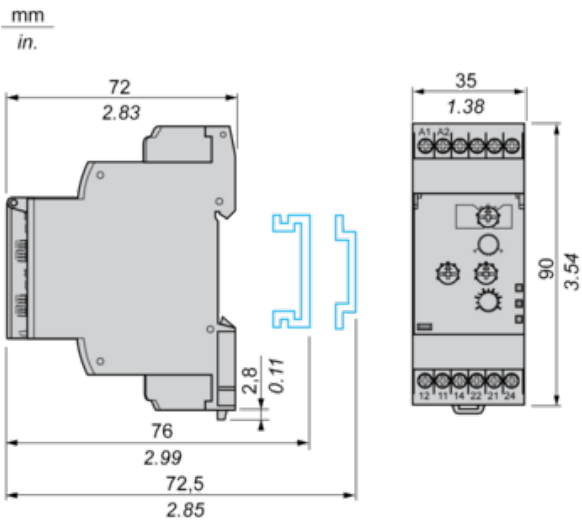
Angebotsstatus nachhaltiges Produkt	Green Premium Produkt
REACH-Verordnung	REACH-Deklaration
EU-RoHS-Richtlinie	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope)
Quecksilberfrei	Ja
RoHS-Richtlinie für China	RoHS-Erklärung Für China
Informationen zu RoHS-Ausnahmen	Ja
Umweltproduktdeklaration	Produktumweltprofil
Kreislaufwirtschafts-Profil	Entsorgungsinformationen

Vertragliche Gewährleistung

Garantie	18 months
----------	-----------

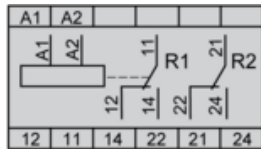
Frequency Control Relay

Dimensions and Mounting



Frequency Control Relay

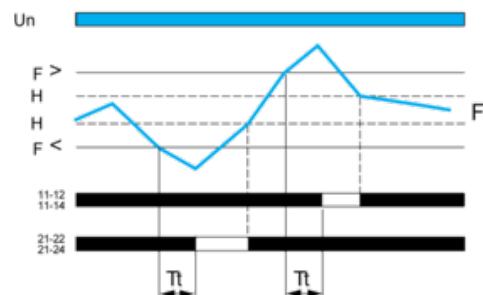
Wiring Diagram



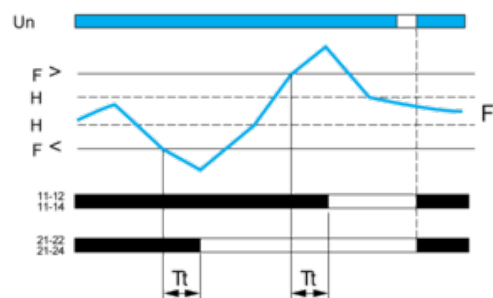
Function Diagrams

Over-Frequency and Under-Frequency Control on 50 Hz or 60 Hz Supplies

Without memory ("No Memory" mode)



With memory ("Memory" mode)



Legend

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

U_n 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.