

Verfügbarkeit : Lieferbar



### Hauptmerkmale

Produktserie	Zelio Control
Produkt oder Komponententyp	Modulare Mess- und Steuerrelais
Relaistyp	Frequenzsteuerrelais
Bezeichnung des Relais	RM35HZ21FM
Überwachte Parameter	Überfrequenz und Unterfrequenz 50 oder 60 Hz
Zeitverzögerungstyp	Beim Kreuzen des Schwellwerts einstellbar 0,1-10 s, +/- 10 %
Schaltleistung in VA	1250 VA
Minimaler Schaltstrom	10 mA bei 5 V DC
Maximale Leistungsaufnahme in VA	<= 6 VA AC
Einstellung eines Grenzwertes für Asymmetrieüberwachung	40...70 Hz Frequenz
Anwendungskategorie	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 für Zeitverzögerung
Maximale Schaltspannung	250 V AC/DC
Nennhilfsspannung [UH,nom]	120...277 V AC
Nennhilfsspannung [UH,nom]	120-277 V AC
Versorgungsspannungsgrenzen	102-308 V AC
Steuerkreisfrequenz	40...70 Hz
Breite	35 mm
Schaltstrom der Ausgangsrelais	1 W + 1 W
Material der Kontakte	Cadmiumfrei

Nennausgangsstrom	5 A
Max. Eingangsfrequenz	70 Hz
Maximaler Messzyklus	<= 200 ms Messzyklus als echte rms-Werte
Verzögerung beim Einschalten	0,5 s
Hysterese	0,3 % fest
Messgenauigkeit	+/- 10 % des vollen Skalenwertes in Zeitverzögerung +/- 10 % des vollen Skalenwertes im Eingang
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	-10...2 Hz -2...10 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
Nennisolationsspannung Ui	400 V entspricht IEC 60664-1
Betriebsspannungstoleranz	- 15 % + 10 % Un
Versorgungsfrequenz	50/60 Hz +/- 10 %
Isolation	Keine galvanische Trennung zwischen Stromversorgung und Messgerät
Betriebsposition	Alle Positionen ohne Lastminderung
Anschlüsse - Klemmen	Schraubklemmen 1 x 0,5-1 x 4 mm <sup>2</sup> - AWG 20...AWG 11, starr Kabel ohne Kabelende Schraubklemmen 2 x 0,5-2 x 2,5 mm <sup>2</sup> - AWG 20...AWG 14, starr Kabel ohne Kabelende Schraubklemmen 1 x 0,2-1 x 2,5 mm <sup>2</sup> - AWG 24...AWG 12, flexibel Kabel mit Kabelende Schraubklemmen 2 x 0,2-2 x 1,5 mm <sup>2</sup> - AWG 24...AWG 16, flexibel Kabel mit Kabelende
Anzugsmoment	0,6-1 Nm entspricht IEC 60947-1
Gehäusematerial	Selbstlöschender Kunststoff
Lokale Signalisierung	1 LED grün für Netz Ein 1 LED gelb für richtige Frequenz (R1 hoch) 1 LED gelb für richtige Frequenz (R2 niedrig)
Montagehalterung	35 mm symmetrische Hutschiene entspricht EN/IEC 60715
Elektrische Lebensdauer	100000 Zyklen
Mechanische Lebensdauer	30000000 Zyklen
Schalhäufigkeit	<= 360 Ausführungen/Stunde unter Volllast

## Montage

Überbrückungszeit	10 ms
Elektromagnetische Verträglichkeit	Emissionsnorm für industrielle Umgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-4 Emissionsnorm für Wohnungen, Gewerberäume und leichte industrielle Umgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-3 Störfestigkeit für Industrieumgebungen entspricht NF EN/IEC 61000-6-2
Normen	IEC 60255-6 NF EN 60255-6
Produktzertifizierungen	CSA C-Tick GL GOST UL
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40-70 °C
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-20-50 °C
Relative Feuchtigkeit	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
Verlustfreie Stoßwelle	4 kV

## Nachhaltigkeit

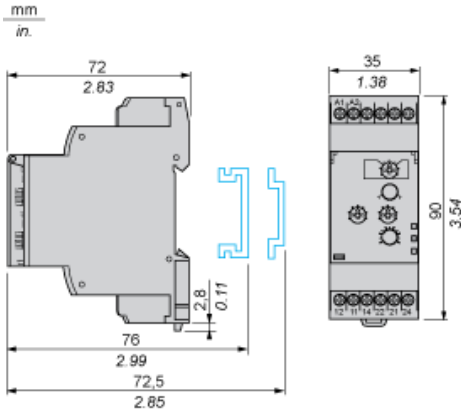
Grad der Umweltverträglichkeit	Green-Premium-Produkt
ROHS	Konform <a href="#">Schneider-Electric-Konformitätserklärung</a>
REACH	Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) nicht über dem Schwellwert Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) nicht über dem Schwellwert
Umgebungsbedingungen Produkt	Verfügbar <a href="#">Produktumweltprofil</a>
Entsorgungshinweise	Verfügbar <a href="#">Entsorgungsinformationen</a>

## Vertragliche Gewährleistung

Periode	18 Monate
---------	-----------

Frequenzwächter

Abmessungen und Montage

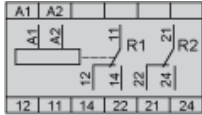


---

Frequenzwächter

---

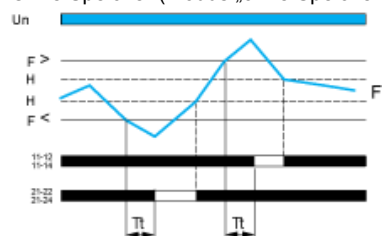
Verdrahtungsplan



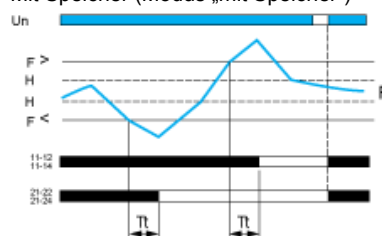
## Funktionsdiagramme

### Überwachung von Über- und Unterfrequenz mit Versorgungen von 50 Hz oder 60 Hz

Ohne Speicher (Modus „ohne Speicher“)



Mit Speicher (Modus „mit Speicher“)



### Legende

$T_t$  Zeitverzögerung nach der Überschreitung des Schwellwerts von 0,1 s bis 10 s

$U_n$  Netzspannung

$F$  Überwachte Frequenz

$H$  Hysterese

$F >$  Oberer Frequenzschwellwert

$F <$  Unterer Frequenzschwellwert

11-12, 11-14 Anschlüsse des Ausgangsrelais R1

21-22, 21-24 Anschlüsse des Ausgangsrelais R2

Relaisstatus: Schwarz = erregt.

HINWEIS: Im Modus „mit Speicher“ öffnet das Relais nach der Zeitverzögerung und bleibt in dieser Position, wenn ein Überschreiten des Schwellenwerts erkannt wird. Zum Rückstellen muss das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden.