



## Hauptmerkmale

Produktbereich	Harmony Control Relays
Produkt- oder Komponententyp	3-phase control relay
Relaistyp	Multifunktions-Überwachungsrelais
Produktspezifische Anwendung	Für 3-Phasen-Einspeisung
Bezeichnung des Relais	RM35TF
Vom Relais überwachte Parameter	Unterspannung und Überspannung im Fenstermodus Phasenfolge Erkennung Phasenfehler Asymmetrie
Zeitverzögerung	Einstellbar 0,1 - 10 s, +/- 10 % des vollen Skalenwertes
Schaltleistung in VA	1250 VA
Messbereich	220...480 V Spannung AC
Art und Zusammensetzung der Kontakte	2 Wechslerkontakte
[Uc] Steuereinspannung	220...480 V

## Zusatzmerkmale

Rückstellzeit	1500 ms bei 480 V
Max. Schaltspannung	250 V AC 250 V DC
Minimaler Schaltstrom	10 mA bei 5 V DC
Max. Schaltstrom	5 A AC 5 A DC
Versorgungsspannungsgrenzen	194...528 V AC, 3 Phasen
Steuereinspannungsgrenzen	- 12 % + 10 % Un
Leistungsaufnahme in VA	0...22 VA bei 400 V AC 50 Hz
Spannungserfassungsgrenzwert	< 194 V
Steuereinsfrequenz	50 - 60 Hz +/-10 %
Ausgangskontakte	2 Wechslerkontakte
Nennausgangsstrom	5 A
Messspannungsgrenzen	176...528 V AC
Hysterese	2 %
Verzögerung beim Einschalten	650 ms
Messzyklus	140 ms Messzyklus als echte rms-Werte
Grenzwert Einstellung Spannung	-20 - -2 % in rg 380 - 480V AC 2-20 % von ausgewählter Un -12 - -2 % im Bereich 220 V AC +2 - +20 % im Bereich 220 - 440 V AC +2 - +10 % im Bereich 480 V AC
Spannungsbereich	220-480 V Leiter - Leiter
Grenzwert Einstellung Asymmetrie	5-15 % von ausgewählter Un
Wiederholungsgenauigkeit	0,3 % für Zeitverzögerung 0,5 % für Eingangs- und Messkreis
Messfehler	< 1 % über den gesamten Bereich mit Spannungsschwankung 0,05 %/°C mit Temperaturschwankung
Reaktionszeit	< 200 ms (bei Auftreten eines Fehlers)

Beschriftung	CE
Überspannungskategorie	III entspricht IEC 60664-1
Isolationswiderstand	> 500 MOhm bei 500 V DC entspricht IEC 60255-5 > 500 MOhm bei 500 V DC entspricht IEC 60664-1
[Ui] Bemessungs-Isolationsspannung	400 V entspricht IEC 60664-1
Versorgungsfrequenz	50/60 Hz +/- 10 %
Betriebsposition	Jede Position ohne Leistungsminderung
Anschlüsse - Klemmen	Schraubklemmen, 1x 0,5-4 mm <sup>2</sup> (AWG 20-AWG 11) starr ohne Kabelende Schraubklemmen, 2 x 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20 - AWG 14) starr ohne Kabelende Schraubklemmen, 1 x 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 - AWG 12) flexibel mit Kabelende Schraubklemmen, 2 x 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 - AWG 16) flexibel mit Kabelende
Anzugsdrehmoment	0,6...1 Nm entspricht IEC 60947-1
Gehäusematerial	Selbstverlöschender Kunststoff
LEDs	LED (grün) für Strom EIN LED (gelb) für relay ON LED (gelb) für Fehler
Montagehalterung	35 mm symmetrische DIN-Schiene entspricht EN/IEC 60715
Elektrische Lebensdauer	100000 Zyklen
Mechanische Lebensdauer	30000000 Zyklen
Schalhäufigkeit	<= 360 Ausführungen/Stunde Vollast
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
Daten bezüglich Sicherheit und Zuverlässigkeit	MTTFd = 399,5 Jahre B10d = 360000
Breite	35 mm
Produktgewicht	0,13 kg

## Montage

Elektromagnetische Verträglichkeit	Emissionsnorm für industrielle Umgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-4 Emissionsnorm für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustrie-Umgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-3 Störfestigkeit für industrielle Umgebungen entspricht EN/IEC 61000-6-2
Normen	EN/IEC 60255-1
Produktzertifizierungen	GL UL CSA GOST C-Tick
Richtlinien	89/336/EWG - elektromagnetische Verträglichkeit 73/23/EEG - Niederspannungsrichtlinie
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 1 gn (f= 57,6...150 Hz) entspricht 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, 1 min AC 50 Hz
Verlustfreie Stoßwelle	4 kV

## Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
VPE 1 Menge	1
VPE 1 Höhe	4,800 cm
VPE 1 Breite	7,800 cm
VPE 1 Länge	9,700 cm

VPE 1 Gewicht	133,000 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	7,070 kg
VPE 3 Art	P06
VPE 3 Menge	384
VPE 3 Höhe	75,000 cm
VPE 3 Breite	60,000 cm
VPE 3 Länge	80,000 cm
VPE 3 Gewicht	64,124 kg

## Nachhaltigkeit

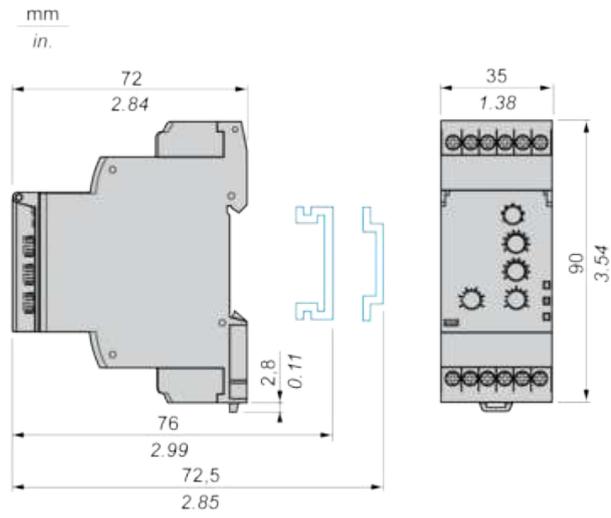
Angebotsstatus nachhaltiges Produkt	Green Premium Produkt
REACH-Verordnung	<a href="#">REACH-Deklaration</a>
EU-RoHS-Richtlinie	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) <a href="#">EU-RoHS-Deklaration</a>
Quecksilberfrei	Ja
RoHS-Richtlinie für China	<a href="#">RoHS-Erklärung Für China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

## Vertragliche Gewährleistung

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

Multifunction 3-Phase Supply Control Relays

Dimensions and Mounting

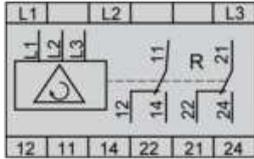


---

Multifunction 3-Phase Supply Control Relays

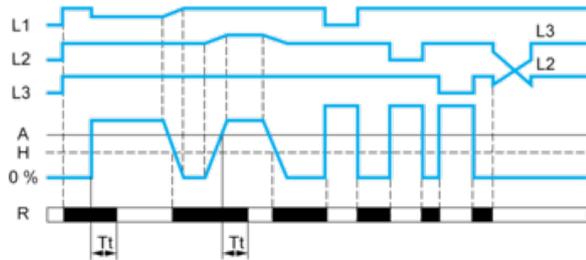
---

Wiring Diagram

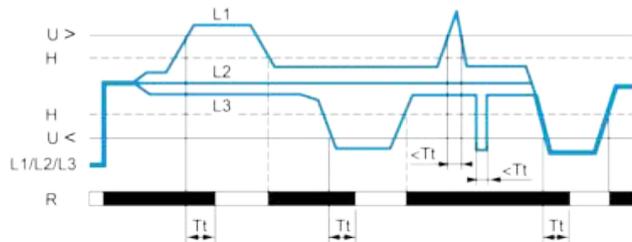


Function Diagrams

Phase Sequence Control, Phase Failure Detection ( $U_{\text{measured}} < 0.7 \times \text{nominal supply voltage}$ ) and Asymmetry Detection



Control of Overvoltage and Undervoltage in Window Mode



Legend

- A Asymmetry threshold
- Tt Time delay after crossing of threshold
- H Hysteresis
- U> Overvoltage threshold
- U< Undervoltage threshold
- L1, L2, L3 Phases of the supply voltage monitored
- R Output relay
- Relay status: black color = energized.