

Produktdatenblatt

Spezifikationen



Netzüberwachung auf Phasenfolge, ausfall, Über-+Unterspannung, 380-480VAC

RM22TR33

EAN Code: 3606480792199

Hauptmerkmale

Baureihe	Harmony-Steuerrelais
Gerätetyp	Steuerrelais
Produkt- oder Komponententyp	3-Phasen-Steuerrelais
Anzahl der Netzphasen	3 Phasen
Bezeichnung des Relais	RM22TR
Relaisüberwachte Parameter	Überspannungs- und Unterspannungserkennung Phasenfolge Phasenausfallerkennung
Zeitverzögerungsfunktion	Einstellbar 0,1 - 30 s, $\pm 10\%$ des vollen Skalenwertes Tt – Verzögerungszeit bei Störung
Schaltleistung in VA	2000 VA
Messbereich	380 - 480 V Spannung AC
Art und Zusammensetzung der Kontakte	2 Wechslerkontakte

Zusatzmerkmale

Rückstellzeit	1500 ms bei maximaler Spannung
Max. Schaltspannung	250 V AC
Min. Schaltstrom	10 mA bei 5 V DC
Max. Schaltstrom	8 A AC
[UH,nom] Bemessungs-Betriebsspannung	AC/DC
Versorgungsspannungsgrenzen	304...576 V AC
Betriebsgrenzen	-20 % + 20 % Un
Leistungsaufnahme in VA	15 VA bei 480 V AC 60 Hz
Spannungserkennungsschwelle	< 100 V AC
Frequenz der Versorgungsspannung	50 - 60 Hz $\pm 10\%$
Ausgangskontakte	2 Wechslerkontakte
Nennausgangsstrom	8 A
Einstellgenauigkeit der Schaltschwelle	$\pm 10\%$ des Bereiches
Schaltswellen-Drift	$\leq 0,05\%$ pro °C abhängig von zulässiger Umgebungslufttemperatur $\leq 1\%$ innerhalb des Versorgungsspannungsbereiches
Einstellgenauigkeit der Zeitverzögerung	10 P
Zeitverzögerungsdrift	$\leq 0,05\%$ pro °C abhängig von zulässiger Umgebungslufttemperatur $\leq 1\%$ innerhalb des Versorgungsspannungsbereiches

Bruttopreisliste für Deutschland zuzüglich Zuschläge, Frachtkosten und Mehrwertsteuer, gültig ab dem 1. Januar 2024. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Es gelten die AGBs der Schneider Electric GmbH.

Haftungsausschluss: Diese Dokumentation dient nicht als Ersatz für die Beurteilung der Eignung oder Verlässlichkeit dieser Produkte für bestimmte Verwendungsbereiche des Benutzers und darf nicht zu diesem Zweck verwendet werden.

Hysteresse	2 % fest von wählbar
Power on Delay	650 ms
Max. Messzyklus	150 ms Messzyklus als echter Effektivwert
Einstellspannung für die Schwelle	2 - 20 % von ausgewählter Un
Spannungsbereich	380 - 480 V Phase zu Phase
Wiederholungsgenauigkeit	± 0,5 % für Eingangs- und Messkreis ± 3 % für Zeitverzögerung
Messfehler	< 1 % über den gesamten Bereich mit Spannungsschwankung < 0,05 %/°C mit Temperaturschwankung
[tA] Antwortzeit	<= 300 ms
Überspannungskategorie	III entspricht IEC 60664-1 III entspricht UL 508
Isolationswiderstand	> 100 MOhm bei 500 V DC entspricht IEC 60255-27
Anschlüsse - Klemmen	Schraubklemmen, 2 x 0,5 - 2,5 mm² (AWG 20 - AWG 14) starr ohne Kabelende Schraubklemmen, 2 x 0,2 - 1,5 mm² (AWG 24 - AWG 16) flexibel mit Kabelende Schraubklemmen, 1 x 0,5 - 3,3 mm² (AWG 20 - AWG 12) starr ohne Kabelende Schraubklemmen, 1 x 0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - AWG 14) flexibel mit Kabelende
Anzugsmoment	0,6...1 Nm entspricht IEC 60947-1
Gehäusematerial	Polykarbonat
LED-Statusanzeige	LED (gelb) Relais EIN LED (grün) Strom EIN
Montagehalterung	35 mm DIN-Schiene entspricht IEC 60715
Elektrische Lebensdauer	100000 Zyklen
Mechanische Lebensdauer	10000000 Zyklen
Nutzungskategorie	AC-15 entspricht IEC 60947-5-1 DC-13 entspricht IEC 60947-5-1 AC-1 entspricht IEC 60947-4-1 DC-1 entspricht IEC 60947-4-1
[Un] rated nominal voltage	, batteriebetrieben
Daten bezüglich Sicherheit und Zuverlässigkeit	MTTFd = 388,1 Jahre B10d = 350.000
Kontaktmaterial	Cadmiumfrei
Steuerungstyp	Mit Prüftaster
Breite	22,5 mm
Höhe	90 mm
Tiefe	73 mm
Produktgewicht	0,095 kg

Montage

Elektromagnetische Verträglichkeit	Immunität für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustrie-Umgebungen entspricht IEC 61000-6-1 Störfestigkeit für industrielle Umgebungen entspricht IEC 61000-6-2 Emissionsnorm für Wohn-, Geschäfts- und Leichtindustriebereiche entspricht IEC 61000-6-3 Emissionsnorm für industrielle Umgebungen entspricht IEC 61000-6-4 Elektrostatische Entladung - Teststufe: 6 kV Level 3 (Kontaktentladung) entspricht IEC 61000-4-2 Elektrostatische Entladung - Teststufe: 8 kV Level 3 (Luftaustritt) entspricht IEC 61000-4-2 Prüfung der Störfestigkeit gegen abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder - Teststufe: 10 V/m Level 3 entspricht IEC 61000-4-3 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung - Teststufe: 4 kV Stufe 4 (direkt) entspricht IEC 61000-4-4 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung - Teststufe: 2 kV Stufe 4 (Kapazitive Kopplung) entspricht IEC 61000-4-4 Leitungsgebundene und abgestrahlte Emissionen Klasse B Gruppe 1 entspricht CISPR 11 Leitungsgebundene und abgestrahlte Emissionen Klasse B entspricht CISPR 22
Normen	IEC 60255-1
Produktzertifizierungen	GL CSA RCM CE EAC CCC UL
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40...70 °C
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-20...50 °C bei 60 Hz -20...60 °C bei 50 Hz AC/DC
Relative Luftfeuchtigkeit	93...97 % bei 25...55 °C entspricht IEC 60068-2-30
Vibrationsfestigkeit	0,075 mm (f= 10...58,1 Hz) nicht in Betrieb entspricht IEC 60068-2-6 1 Gn (f= 10...58,1 Hz) nicht in Betrieb entspricht IEC 60068-2-6 0,035 mm (f= 58,1...150 Hz) in Betrieb entspricht IEC 60068-2-6 0,5 gn (f= 58,1...150 Hz) in Betrieb entspricht IEC 60068-2-6
Stoßfestigkeit	15 Gn (Dauer = 11 ms) für nicht in Betrieb entspricht IEC 60068-2-27 5 gn (Dauer = 11 ms) für in Betrieb entspricht IEC 60068-2-27
Schutzart (IP)	IP20 (Klemmen) entspricht IEC 60529 IP40 (Gehäuse) entspricht IEC 60529 IP50 (Frontplatte) entspricht IEC 60529
Verschmutzungsgrad	3 entspricht IEC 60664-1 3 entspricht UL 508
Dielektrische Prüfspannung	2,5 kV, 1 min AC 50 Hz entspricht IEC 60255-27

Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
Anzahl der Geräte pro Packung	1
VPE 1 Höhe	3,100 cm
VPE 1 Breite	8,800 cm
VPE 1 Länge	10,000 cm
Verpackungsgewicht (Lbs)	106,000 g
VPE 2 Art	S02
VPE 2 Menge	40
VPE 2 Höhe	15,000 cm
VPE 2 Breite	30,000 cm
VPE 2 Länge	40,000 cm

VPE 2 Gewicht	4,692 kg
VPE 3 Art	P06
VPE 3 Menge	640
VPE 3 Höhe	75,000 cm
VPE 3 Breite	60,000 cm
VPE 3 Länge	80,000 cm
VPE 3 Gewicht	81,060 kg

Vertragliche Gewährleistung

Garantie (in Monaten)	18
-----------------------	----



Environmental Data

Schneider Electric hat sich zum Ziel gesetzt, den Net Zero-Status bis 2050 durch Lieferkettenpartnerschaften, Materialien mit geringerer Auswirkung und Kreislaufbildung über unsere laufende Kampagne "Use Better, Use Longer, Use Again" zu erreichen, um die Lebensdauer und Recyclingfähigkeit der Produkte zu verlängern.

[Erläuterung der Environmental Data](#)

[Wie wir die Produktnachhaltigkeit bewerten](#)



Umweltbilanz

Total lifecycle Carbon footprint	95 kg CO2 eq.
CO ₂ -Fußabdruck der Herstellungsphase [A1 bis A3]	2 kg CO2 eq.
CO ₂ -Fußabdruck der Distributionsphase [A4]	0 kg CO2 eq.
CO ₂ -Fußabdruck der Installationsphase [A5]	0 kg CO2 eq.
CO ₂ -Fußabdruck der Nutzungsphase [B2, B3, B4, B6]	93 kg CO2 eq.
CO ₂ -Fußabdruck der End-of-Life-Phase [C1 bis C4]	0.1 kg CO2 eq.

Use Better



Materialien und Verpackung

Verpackung mit Recycling-Karton	Ja
Verpackung ohne Kunststoff	Ja
SCIP-Nummer	3c095d35-159c-493c-8604-58788d456aa9
EU-RoHS-Richtlinie	Freistellungskonform
REACH-Verordnung	Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) über dem Schwellwert

Use Again

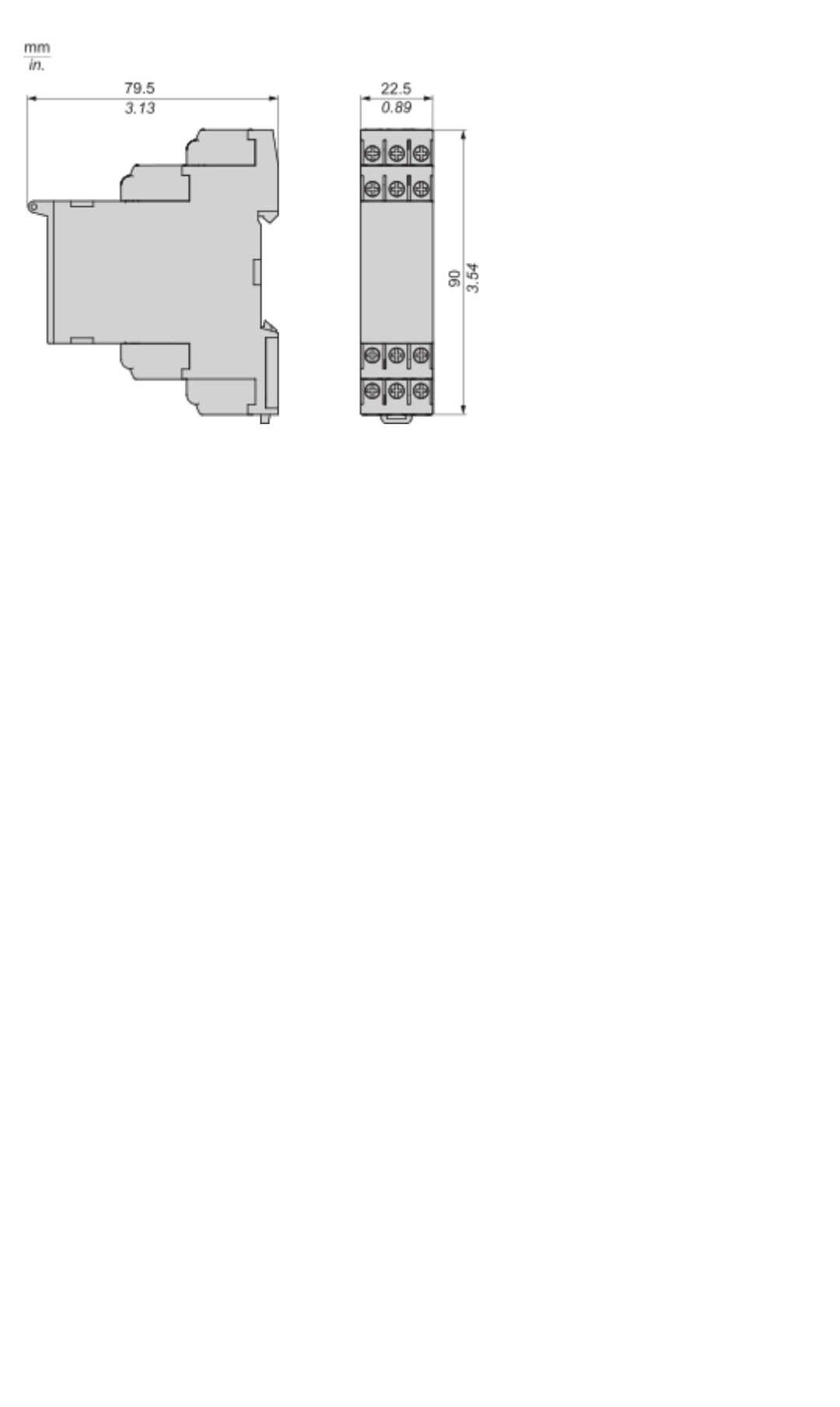


Reproduktion

Rücknahme	Ja
-----------	----

Maßzeichnungen

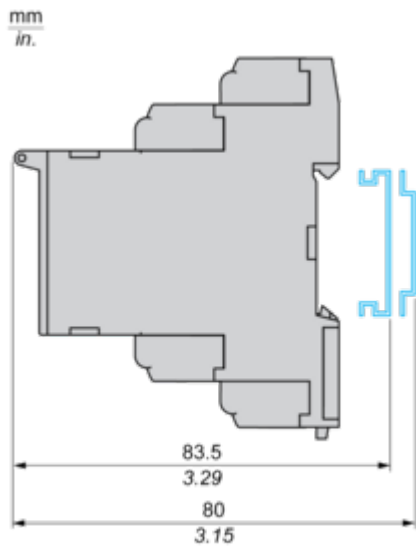
Abmessungen



Montage und Abstand

Montage und Abstände

Schienenmontage



Anschlüsse und Schema

3-Phasen-Spannungssteuerrelais

Verdrahtungsplan

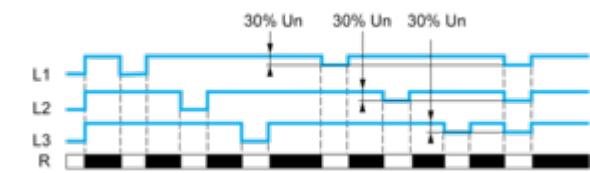


- L1,L2,L3: Zu überwachende Spannung
- 11-14,12: 1. Wechselkontakt des Ausgangsrelais
- 21-24,22: 2.Wechselkontakt des Ausgangsrelaisy

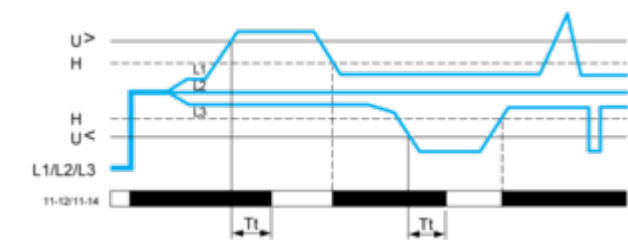
Technische Beschreibung

Funktionsdiagramme

Phasenfehlererkennung (gemessene Spannung $U < 0,7 \times$ Netzspannung)



Überwachung auf Über- und Unterspannung

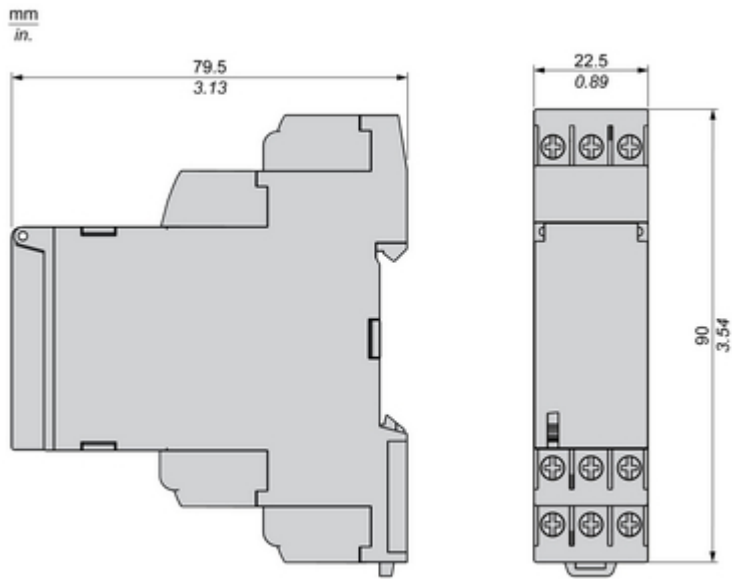


Legende

- U_n Netz-Nennspannung
- R Ausgangsrelais
- T_t Verzögerung bei Überschreitung des Über- bzw. Unterspannungsschwellwerts (einstellbar an der Vorderseite von 0,3 bis 30 s)
- H Hysterese
- $U >$ Überspannungsschwellwert
- $U <$ Unterspannungsschwellwert
- L1, L2, L3 Phasen der Netzspannung werden überwacht
- 11-12, 11-14 Anschlüsse des Ausgangsrelais R1
- Relaisstatus: Schwarz = erregt.

Technical Illustration

Dimensions



Offer Marketing Illustration

Product benefits / Features

Technische Vorteile
Harmony Überwachungsrelais

Entspricht der Norm IEC 60255-1 und verfügt über eine Vielzahl von Produktzertifizierungen wie UL, CE, CSA, EAC

Verschiedene Produktbreiten, um Ihren Bedürfnissen gerecht zu werden: 17,5 mm, 22,5 mm, 35 mm

Diagnosetaste zur sofortigen Überprüfung des nachgeschalteten Stromkreises, Verkürzung der Inbetriebnahme- und Fehlersuchzeit

Staub und unbeabsichtigte Betätigung werden dank der plombierbaren IP50-Schutzabdeckung der Einstellungen vermieden

LED-Anzeige, die die Bedienung in schwierigen Umgebungen, wie z. B. in staubigen oder schwach beleuchteten Umgebungen, vereinfacht



Offer Marketing Illustration

Product benefits / Features

Eigenschaften

Harmony Überwachungsrelais



Eine Vielzahl von Überwachungsparametern (Phase, Strom, Spannung, Flüssigkeitsstand, Frequenz, Geschwindigkeit, Temperatur und Pumpensteuerung), um Ihre Anwendungsanforderungen zu erfüllen



Erleben Sie nie dagewesene Genauigkeit, vorausschauende Wartung und Sicherheit





Echte RMS-Messung, die die Möglichkeit von unerwarteten Auslösungen durch stark verschmutzte Netze minimiert (außer RM17TG und RM22TG)



Produkte mit dem Green-Premium-Label, die die Einhaltung der neuesten Vorschriften, Transparenz über die Umweltauswirkungen sowie Kreislaufwirtschaft und CO2-arme Produkte versprechen



Kompatibel mit einer Vielzahl von Anwendungen wie Heben, Verpacken, Aufzüge, Textilien, Pumpen und Wasser

Image of product / Alternate images

Alternative



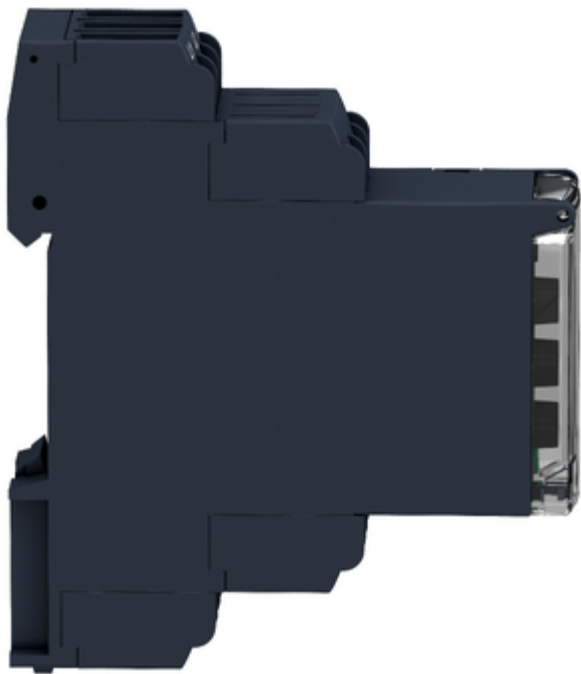




Image of product in real life situation

