# Produktdatenblatt

Spezifikationen




## Netzüberwachung auf Phasenfolge, -ausfall und Unterspannung, 380-480VAC, 2 W

RM22TU23

**EAN Code: 3606480792175**

## Hauptmerkmale

| | |
|---|---|
| **Baureihe** | Harmony-Steuerrelais |
| **Gerätetyp** | Steuerrelais |
| **Produkt- oder Komponententyp** | 3-Phasen-Steuerrelais |
| **Bezeichnung des Relais** | RM22TR |
| **Relaisüberwachte Parameter** | Unterspannungserkennung<br>Phasenfolge<br>Phasenausfallerkennung |
| **Steuerungstyp** | Mit Prüftaster |
| **Art und Zusammensetzung der Kontakte** | 2 Wechslerkontakte |

## Zusatzmerkmale

| | |
|---|---|
| **[UH,nom] Bemessungs-Betriebsspannung** | , batteriebetrieben |
| **Versorgungsspannungsgrenzen** | 304…576 V AC |
| **Frequenz der Versorgungsspannung** | 50 - 60 Hz ± 10 % |
| **Leistungsaufnahme in VA** | 15 VA bei 480 V AC 60 Hz |
| **Messbereich** | 380 - 480 V Spannung AC |
| **Spannungserkennungsschwelle** | < 100 V AC |
| **Max. Messzyklus** | 150 ms Messzyklus als echter Effektivwert |
| **Einstellspannung für die Schwelle** | 2 - 20 % von ausgewählter Un |
| **Einstellgenauigkeit der Schaltschwelle** | ± 10 % des Bereiches |
| **Wiederholungsgenauigkeit** | ± 0,5 % für Eingangs- und Messkreis |
| **Messfehler** | < 1 % über den gesamten Bereich mit Spannungsschwankung<br>< 0,05 %/°C mit Temperaturschwankung |
| **Zeitverzögerungsfunktion** | Ohne |
| **Einstellgenauigkeit der Zeitverzögerung** | 10 % |
| **Rückstellzeit** | 1500 ms bei maximaler Spannung |
| **[tA] Antwortzeit** | <= 300 ms |
| **Ausgangskontakte** | 2 Wechslerkontakte |
| **Nennausgangsstrom** | 8 A |
| **Max. Schaltspannung** | 250 V AC |
| **Schaltleistung in VA** | 2000 VA |
| **Min. Schaltstrom** | 10 mA bei 5 V DC |

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.

| | |
|---|---|
| **Max. Schaltstrom** | 8 A AC |
| **Elektrische Lebensdauer** | 100000 Zyklen |
| **Mechanische Lebensdauer** | 10000000 Zyklen |
| **Kontaktmaterial** | Cadmiumfrei |

## Montage

| | |
|---|---|
| **Elektromagnetische Verträglichkeit** | Immunität für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustrie-Umgebungen entspricht IEC 61000-6-1<br>Störfestigkeit für industrielle Umgebungen entspricht IEC 61000-6-2<br>Emissionsnorm für Wohn-, Geschäfts- und Leichtindustriebereiche entspricht IEC 61000-6-3<br>Emissionsnorm für industrielle Umgebungen entspricht IEC 61000-6-4<br>Elektrostatische Entladung - Teststufe: 6 kV Level 3 (Kontaktentladung) entspricht IEC 61000-4-2<br>Elektrostatische Entladung - Teststufe: 8 kV Level 3 (Luftaustritt) entspricht IEC 61000-4-2 |
| **Normen** | IEC 60255-1 |
| **Produktzertifizierungen** | CSA<br>RCM<br>UL<br>GL<br>CE<br>CCC<br>EAC |
| **Umgebungstemperatur bei Lagerung** | -40…70 °C<br>-40…70 °C |
| **Umgebungstemperatur bei Betrieb** | -20…50 °C bei 60 Hz<br>-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<br>1 Gn (f= 10…58,1 Hz) nicht in Betrieb entspricht IEC 60068-2-6<br>0,035 mm (f= 58,1…150 Hz) in Betrieb entspricht IEC 60068-2-6<br>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<br>5 gn (Dauer = 11 ms) für in Betrieb entspricht IEC 60068-2-27 |
| **Schutzart (IP)** | IP20 (Klemmen) entspricht IEC 60529<br>IP40 (Gehäuse) entspricht IEC 60529<br>IP50 (Frontplatte) entspricht IEC 60529 |
| **Verschmutzungsgrad** | 3 entspricht IEC 60664-1<br>3 entspricht UL 508 |
| **Überspannungskategorie** | III entspricht IEC 60664-1<br>III entspricht UL 508 |
| **Dielektrische Prüfspannung** | 2,5 kV, 1 min AC 50 Hz entspricht IEC 60255-27 |
| **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<br>Schraubklemmen, 2 x 0,2 - 1,5 mm² (AWG 24 - AWG 16) flexibel mit Kabelende<br>Schraubklemmen, 1 x 0,5 - 3,3 mm² (AWG 20 - AWG 12) starr ohne Kabelende<br>Schraubklemmen, 1 x 0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - AWG 14) flexibel mit Kabelende |
| **[M] Anzugsdrehmoment** | 0,6…1 Nm entspricht IEC 60947-1 |
| **Gehäusematerial** | Polykarbonat |
| **Local signalling** | LED (gelb) Relais EIN<br>LED (grün) Strom EIN |
| **Montagehalterung** | 35 mm DIN-Schiene entspricht IEC 60715 |
| **Reliability data** | MTTFd = 388,1 Jahre<br>B10d = 350.000 |

| | |
|---|---|
| **Höhe** | 90 mm<br>88,9 mm |
| **Breite** | 22,5 mm<br>22,9 mm |
| **Tiefe** | 73 mm<br>73,7 mm |
| **Produktgewicht** | 0,095 kg<br>0,10 kg |

## Verpackungseinheiten

| | |
|---|---|
| **VPE 1 Art** | PCE |
| **Anzahl der Geräte pro Packung** | 1 |
| **VPE 1 Höhe** | 2,6 cm |
| **VPE 1 Breite** | 8,2 cm |
| **VPE 1 Länge** | 9,5 cm |
| **Verpackungsgewicht (Lbs)** | 103,0 g |
| **VPE 2 Art** | S02 |
| **VPE 2 Menge** | 40 |
| **VPE 2 Höhe** | 15 cm |
| **VPE 2 Breite** | 30 cm |
| **VPE 2 Länge** | 40 cm |
| **VPE 2 Gewicht** | 4,656 kg |
| **VPE 3 Art** | P06 |
| **VPE 3 Menge** | 640 |
| **VPE 3 Höhe** | 75,0 cm |
| **VPE 3 Breite** | 60,0 cm |
| **VPE 3 Länge** | 80,0 cm |
| **VPE 3 Gewicht** | 82,996 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 | **71 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] | **69 kg CO2 eq.** |
| $CO_2$-Fußabdruck der End-of-Life-Phase [C1 bis C4] | **0.1 kg CO2 eq.** |
| Umweltproduktdeklaration | **Produktumweltprofil** |

## 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** |

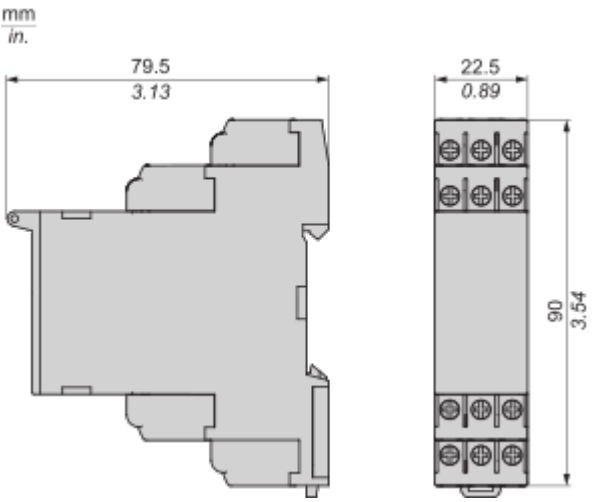
## Use Again

### Reproduktion

| | |
|---|---|
| Recyclingfähigkeitspotential in % | **17** |
| Circular Econmomy-Eignung | **Entsorgungsinformationen** |
| Rücknahme | **Ja** |

Maßzeichnungen

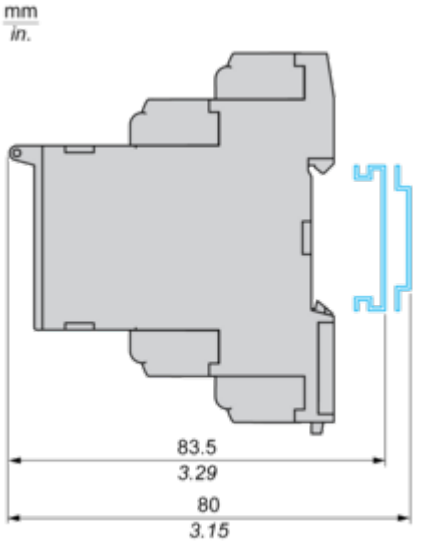
## Abmessungen



Montage und Abstand

## Montage und Abstände

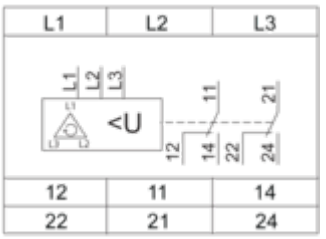
### Schienenmontage



## Anschlüsse und Schema

### 3-Phasen-Unterspannungssteuerrelais

Verdrahtungsplan

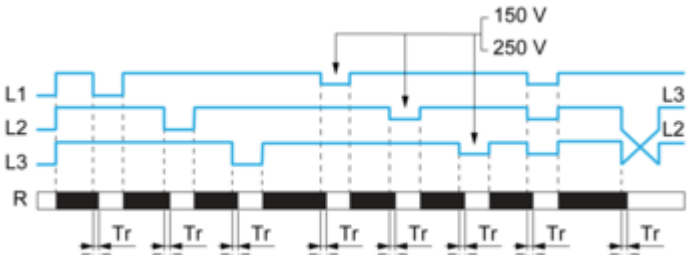



**L1,L2,L3:** Zu überwachende Spannung
**11-14,12:** 1. Wechselkontakt des Ausgangsrelais
**21-24,22:** 2. Wechselkontakt des Ausgangsrelais

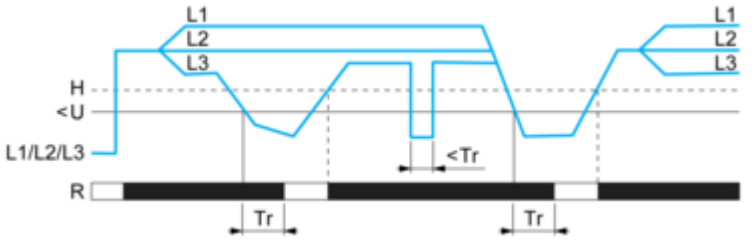
Technische Beschreibung

## Funktionsdiagramme

### Phasenfolgeüberwachung und Phasenfehlererkennung




### Überwachung auf Unterspannung

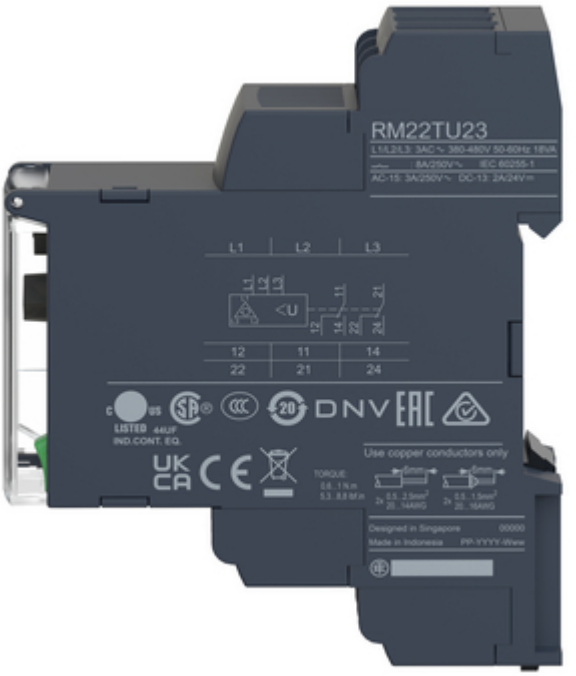



### Legende

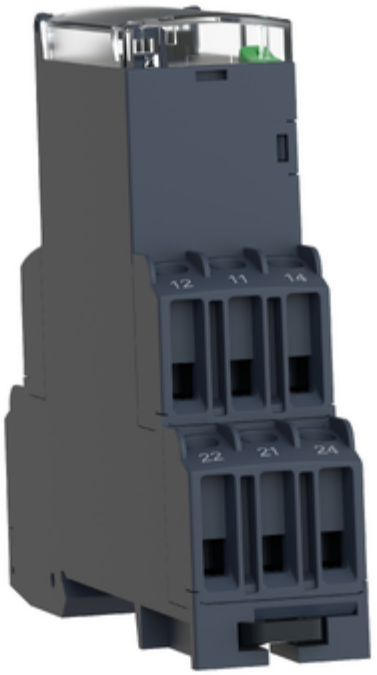
**Tr:** Antwortzeit nach Überschreitung des Schwellenwerts
**U<:** Unterspannungsschwellenwert
**L1, L2, L3:** Phasen der Netzspannung werden überwacht
**R:** Relaisausgang 11-12/11-14, 21-22/21-24
**H:** Hysterese
**Relaisstatus:** Schwarz = erregt

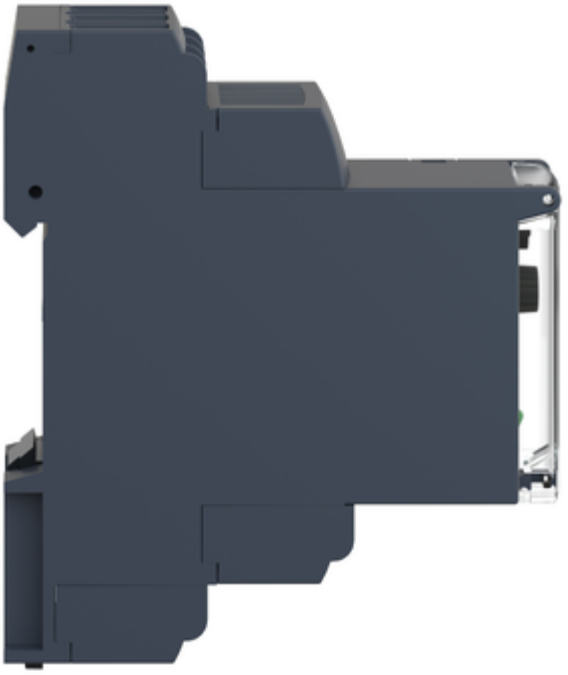
Image of product / Alternate images

**Alternative**







12
11
14
22
21
24



# Produktdatenblatt RM22TU23

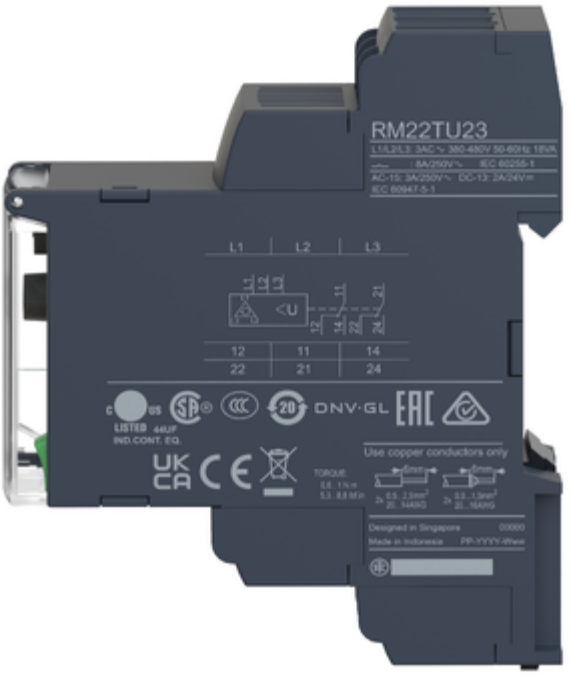







Image of product in real life situation

