# Produktdatenblatt

Spezifikationen



## Multifunktionszeitrelais (10 Fkt.), 0,1 s-100 h, 12 VAC/DC, 2 W

RE22R2MJU

**EAN Code: 3606480676598**

## Hauptmerkmale

| | |
|---|---|
| **Baureihe** | Harmony Zeitrelais |
| **Diskreter Ausgangstyp** | Relais |
| **Produkt- oder Komponententyp** | Modulares Zeitrelais |
| **Kurzbezeichnung des Geräts** | RE22 |
| **Nennausgangsstrom** | 8 A |

## Zusatzmerkmale

| | |
|---|---|
| **Art und Zusammensetzung der Kontakte** | 1 Wechslerkontakt zeitgesteuerter Kontakt<br>1 Wechslerkontakt zeitgesteuerter oder verzögerungsfreier Kontakt |
| **Zeitverzögerungsfunktion** | Einschaltverzögerung<br>Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung<br>Intervall<br>Ausschaltverzögerung<br>Symmetrisches Blinken |
| **Zeitverzögerungsbereich** | 1 - 10 min<br>6 - 60 min<br>0,1 - 1 s<br>6 - 60 s<br>1 - 10 s<br>1 - 10 h<br>10 - 100 h |
| **Betätigungsart** | Drehknopf Frontplatte |
| **[UH,nom] Bemessungs-Betriebsspannung** | 12 V AC/DC |
| **Spannungsbereich** | 0,9 - 1,2 Us |
| **Versorgungsfrequenz** | 50 - 60 Hz +/-5 % |
| **Anschlüsse - Klemmen** | Schraubklemmen, 2 x 1,5 mm² mit Kabelende<br>Schraubklemmen, 2 x 2,5 mm² ohne Kabelende |
| **[M] Anzugsdrehmoment** | 0,6…1 Nm entspricht IEC 60947-1 |
| **Gehäusematerial** | Polykarbonat |
| **Wiederholgenauigkeit** | ± 0,5 % entspricht IEC 61812-1 |
| **Temperaturabweichung** | ± 0,05 % / °C |
| **Spannungsdrift** | ± 0,2 %/V |
| **Einstellgenauigkeit der Zeitverzögerung** | ± 10 % des Skalenendwertes bei 25°C entspricht IEC 61812-1 |

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.

| | |
|---|---|
| **Zeitverzögerungsfunktion** | Einschaltverzögerung - A- Power on-delay relay<br>Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung - Ac- On-delay and off-delay relay w/ control signal<br>Einschaltverzögerung - At- Power on-delay relay w/ pause/summation (Y1)<br>Intervall - B- Single interval relay w/ control signal<br>Intervall - Bw- Double interval relay w/ control signal<br>Ausschaltverzögerung - C- Off-delay relay w/ control signal<br>Symmetrisches Blinken - D- Symmetrical flashing relay (starting pulse-off)<br>Symmetrisches Blinken - Di- Symmetrical flashing relay (starting pulse-on)<br>Intervall - H- Interval relay<br>Intervall - Ht- Interval relay w/ pause/summation (Y1) |
| **Breite des Steuersignalimpulses** | 30 ms<br>100 ms Belastung |
| **Isolationswiderstand** | 100 MOhm bei 500 V DC entspricht IEC 60664-1 |
| **Wiederherstellungszeit** | 120 ms bei Aberregung |
| **Störfestigkeit gegen Unterbrechungen** | 10 ms |
| **Leistungsaufnahme in VA** | 1,2 VA bei 12 V AC |
| **Leistungsaufnahme in W** | 0,5 W bei 12 V DC |
| **Ausschaltvermögen** | 2000 VA |
| **Min. Schaltstrom** | 10 mA bei 5 V |
| **Max. Schaltstrom** | 8 mA |
| **Maximale Schaltspannung** | 250 V |
| **Elektrische Lebensdauer** | 100000 Zyklen für ohmsch Belastung, 8 A bei 250 V, AC |
| **Mechanische Lebensdauer** | 10000000 Zyklen |
| **Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit** | 5 kV für 1,2…50 µs entspricht IEC 60664-1<br>5 kV entspricht IEC 61812-1 |
| **Einschaltverzögerung** | 100 ms |
| **Daten bezüglich Sicherheit und Zuverlässigkeit** | B10d = 190.000<br>MTTFd = 205,4 Jahre |
| **Einbauposition** | Jede Position bezogen auf senkrechte Montageplatte |
| **Montagehalterung** | 35 mm DIN-Schiene entspricht IEC 60715 |
| **Status-LED** | LED grün (Blitzlicht) für Zeitmessung läuft<br>LED grün (Dauerlicht) für Strom EIN<br>LED gelb für Relais angezogen |
| **Funktion verfügbar** | A- Power on-delay relay-2 Wechslerkontakte<br>Ac- On-delay and off-delay relay w/ control signal-2 Wechslerkontakte<br>At- Power on-delay relay w/ pause/summation (Y1)-2 Wechslerkontakte<br>B- Single interval relay w/ control signal-2 Wechslerkontakte<br>Bw- Double interval relay w/ control signal-2 Wechslerkontakte<br>C- Off-delay relay w/ control signal-2 Wechslerkontakte<br>D- Symmetrical flashing relay (starting pulse-off)-2 Wechslerkontakte<br>Di- Symmetrical flashing relay (starting pulse-on)-2 Wechslerkontakte<br>H- Interval relay-2 Wechslerkontakte<br>Ht- Interval relay w/ pause/summation (Y1)-2 Wechslerkontakte |
| **Breite** | 22,5 mm |
| **Produktgewicht** | 0,09 kg |
| **Steuerungstyp** | Mit Prüftaster |
| **Anzahl der Funktionen** | 10 |

# Montage

| | |
|---|---|
| **Spannungsfestigkeit** | 2,5 kV für 1 mA/1 Minute bei 50 Hz entspricht IEC 61812-1 |

| | |
|---|---|
| **Normen** | IEC 61000-6-1<br>IEC 61812-1<br>IEC 61000-6-4<br>IEC 61000-6-3<br>IEC 61000-6-2 |
| **Richtlinien** | 2006/95/EG - Niederspannungsrichtlinie<br>2004/108/EG - elektromagnetische Verträglichkeit |
| **Produktzertifizierungen** | CSA<br>cULus<br>CE<br>EAC<br>GL<br>CCC<br>RCM |
| **Umgebungstemperatur bei Betrieb** | -20…60 °C |
| **Umgebungstemperatur bei Lagerung** | -30…60 °C |
| **Schutzart (IP)** | IP40 Gehäuse: entspricht IEC 60529<br>IP20 Klemmenblock: entspricht IEC 60529<br>IP40 Vorderseite: entspricht IEC 60529 |
| **Vibrationsfestigkeit** | 20 m/s² (f= 10…150 Hz) entspricht IEC 60068-2-6 |
| **Stoßfestigkeit** | 15 Gn für 11 ms entspricht IEC 60068-2-27 |
| **Relative Luftfeuchtigkeit** | 93 %, Betauung nicht zulässig entspricht IEC 60068-2-30 |
| **Elektromagnetische Verträglichkeit** | Störfestigkeitsprüfung bei elektrostatischer Entladung - Teststufe: 6 kV Level 3 (Kontaktentladung) entspricht IEC 61000-4-2<br>Störfestigkeitsprüfung bei elektrostatischer Entladung - Teststufe: 8 kV Level 3 (Luftaustritt) entspricht IEC 61000-4-2<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle Transienten - Teststufe: 1 kV Level 3 (kapazitiver Verbindungsverschluss) entspricht IEC 61000-4-4<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle Transienten - Teststufe: 2 kV Level 3 (direkter Kontakt) entspricht IEC 61000-4-4<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen Überspannungen - Teststufe: 1 kV Level 3 (Differentialbetrieb) entspricht IEC 61000-4-5<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen Überspannungen - Teststufe: 2 kV Level 3 (Gleichtakt) entspricht IEC 61000-4-5<br>Prüfung der Störfestigkeit gegen abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder - Teststufe: 10 V Level 3 (0,15 - 80 MHz) entspricht IEC 61000-4-6<br>Störfestigkeitsprüfung gegen elektromagnetische Felder - Teststufe: 10 V/m Level 3 (80 MHz - 1 GHz) entspricht IEC 61000-4-3<br>Störfestigkeit gegen Mikrounterbrechungen und Spannungsabfälle - Teststufe: 30 % (500 ms) entspricht IEC 61000-4-11<br>Störfestigkeit gegen Mikrounterbrechungen und Spannungsabfälle - Teststufe: 100 % (20 ms) entspricht IEC 61000-4-11<br>Leitungsgebundene und abgestrahlte Emissionen Klasse B entspricht EN 55022 |

# Verpackungseinheiten

| | |
|---|---|
| **VPE 1 Art** | PCE |
| **Anzahl der Geräte pro Packung** | 1 |
| **VPE 1 Höhe** | 2,700 cm |
| **VPE 1 Breite** | 8,400 cm |
| **VPE 1 Länge** | 9,700 cm |
| **Verpackungsgewicht (Lbs)** | 103,000 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** | 4,638 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 | **19 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] | **17 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 | **7bdc2711-0ad2-427c-8ece-532c5e9f09d7** |
| EU-RoHS-Richtlinie | **Freistellungskonform** |
| REACh-Verordnung | **Produkt beinhaltet besorgniserregende Stoffe (SVHC) über dem Schwellwert** |

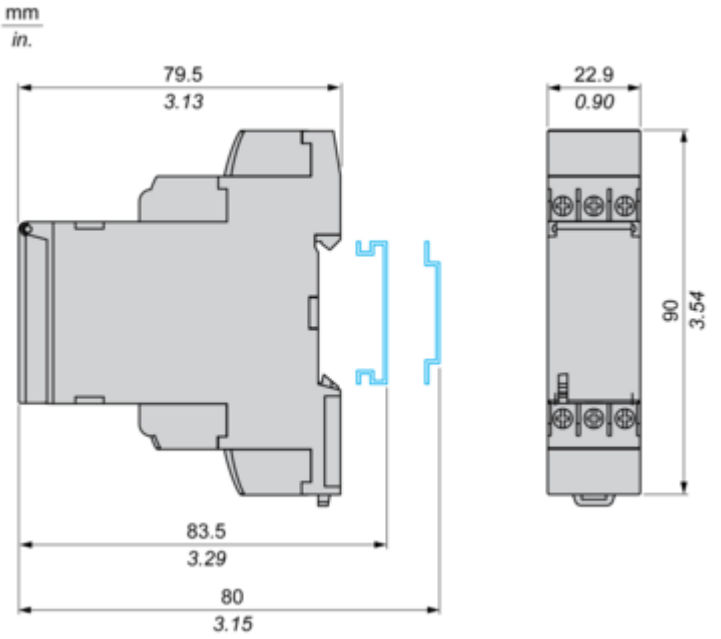
## Use Again

### Reproduktion

| | |
|---|---|
| Recyclingfähigkeitspotential in % | **15** |
| Circular Econmomy-Eignung | **Entsorgungsinformationen** |
| Rücknahme | **Ja** |

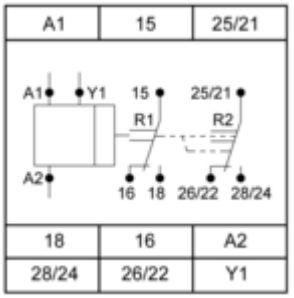
Maßzeichnungen

**Abmessungen**

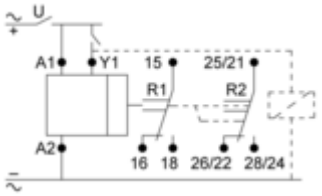


Anschlüsse und Schema

**Interner Verdrahtungsplan**



## Verdrahtungsplan

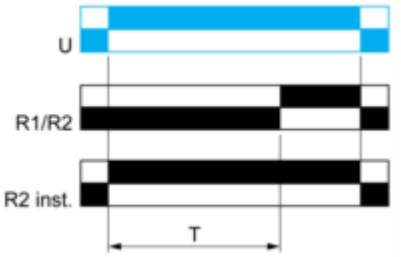


Technische Beschreibung

## Funktion A: Einschaltverzögerungsrelais

### Beschreibung

Der Zeitablauf T beginnt mit der Erregung. Nach dem Zeitablauf wird das Ausgangsrelais geschlossen.

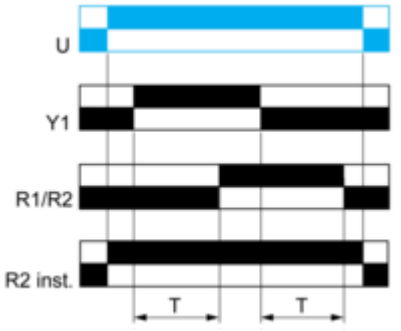



2 getaktete Ausgänge (R1/R2) oder 1 getakteter Ausgang (R1) und 1 momentaner Ausgang (R2-Montage)

## Funktion Ac: Ansprech- und Rückfallverzögerungsrelais mit Steuersignal

### Beschreibung

Nach dem Anlauf bewirkt das Schließen des Steuerkontakts Y1 den Start des Zeitablaufs T (der Zeitablauf kann durch den Betrieb des Gate-Steuerkontakts unterbrochen werden G). Am Ende des Zeitablaufs wird das Relais geschlossen.
Wenn sich der Steuerkontakt Y1 erneut öffnet, startet der Zeitablauf T.
Am Ende des Zeitablaufs T kehrt der Ausgang in seine anfängliche Position zurück (der Zeitablauf kann durch den Betrieb des Gate-Steuerkontakts G unterbrochen werden).

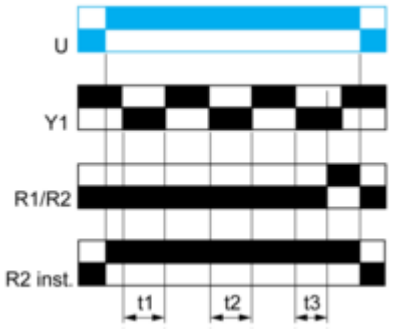



2 getaktete Ausgänge (R1/R2) oder 1 getakteter Ausgang (R1) und 1 momentaner Ausgang (R2-Montage)

## Funktion At: Einschaltverzögerungsrelais (Summation) mit Steuersignal

### Beschreibung

Nach dem Einschalten bewirkt das erste Öffnen des Steuerkontakts Y1 das Starten des Zeitablaufs. Der Zeitablauf kann nach jedem Schließen des Zeitsteuerkontakts unterbrochen werden. Wenn die kumulative Summe der Zeitabläufe den vordefinierten Wert T erreicht, wird das Ausgangsrelais geschlossen.

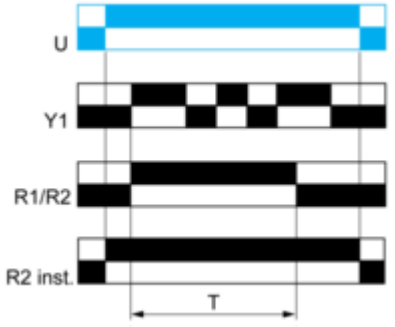



T = t1+t2+t3

## Funktion B: Intervallrelais mit Steuersignal

### Beschreibung

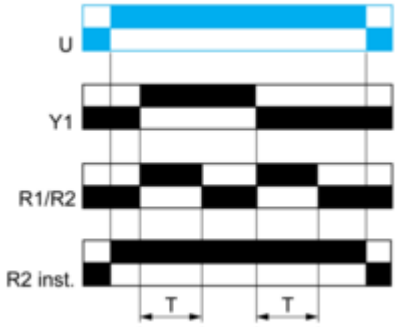
Nach dem Anlauf startet die Taktung oder Aufrechterhaltung des Steuerkontakts Y1 den Zeitablauf T. Das Ausgangsrelais wird für die Dauer des Zeitablaufs T geschlossen und kehrt dann wieder in seinen anfänglichen Zustand zurück.



## Funktion Bw: Doppeltes Intervallrelais mit Steuersignal

### Beschreibung

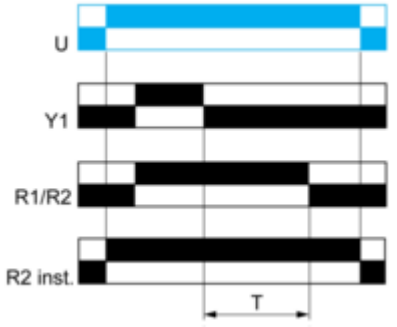
Beim Schließen und Öffnen des Steuerkontakts Y1 wird das Ausgangsrelais für die Dauer des Zeitablaufs T geschlossen.



## Funktion C: Ausschaltverzögerungsrelais mit Steuersignal

### Beschreibung

Nach dem Einschalten und Schließen des Steuerkontakts Y1 wird das Ausgangsrelais geschlossen. Wenn der Steuerkontakt Y1 erneut geöffnet wird, startet der Zeitablauf T. Am Ende des Zeitablaufs kehrt das Ausgangsrelais in seinen anfänglichen Zustand zurück.

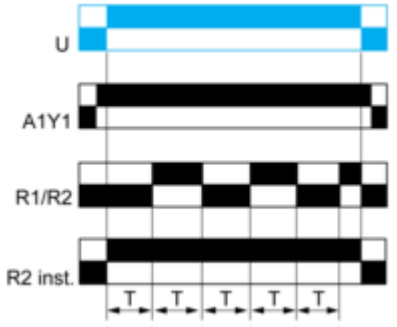



2 getaktete Ausgänge (R1/R2) oder 1 getakteter Ausgang (R1) und 1 Momentausgang (R2-Montage)

## Funktion D: Symmetrisches Blink-Relais (Startimpuls ausgeschaltet)

### Beschreibung

Kontinuierlicher Zyklus mit zwei Zeitabläufen T gleicher Dauer, mit einer Änderung des Ausgangsrelaiszustands am Ende eines jeden Zeitablaufs T.

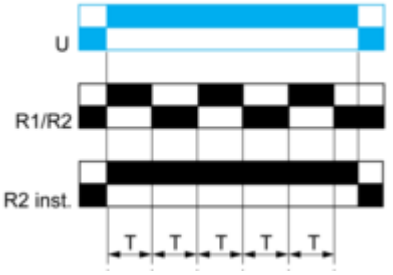



Vor dem Einschalten sollte Y1 dauerhaft an A1 angeschlossen sein.
2 getaktete Ausgänge (R1/R2) oder 1 getakteter Ausgang (R1) und 1 Momentausgang (R2-Montage)

## Funktion D: Symmetrisches Blink-Relais (Startimpuls eingeschaltet)

### Beschreibung

Kontinuierlicher Zyklus mit zwei Zeitabläufen T gleicher Dauer, mit einer Änderung des Ausgangsrelaiszustands am Ende eines jeden Zeitablaufs T.

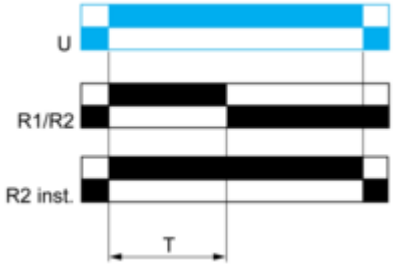



2 getaktete Ausgänge (R1/R2) oder 1 getakteter Ausgang (R1) und 1 Momentausgang (R2-Montage)

## Funktion H: Intervallrelais

### Beschreibung

Bei Erregung des Relais wird der Zeitablauf gestartet und das Ausgangsrelais geschlossen. Am Ende des Zeitablaufs T kehrt das Ausgangsrelais in seinen anfänglichen Zustand zurück.




2 getaktete Ausgänge (R1/R2) oder 1 getakteter Ausgang (R1) und 1 Momentausgang (R2-Montage)

### Legende

Spannungsloses Relais
Erregtes Relais
Ausgang offen
Ausgang geschlossen

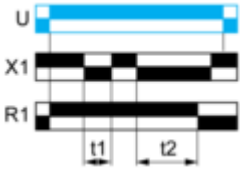
| | |
|---|---|
| Y1: | Steuerkontakt |
| R1/R2: | 2 getaktete Ausgänge |
| R2-Montage : | Der zweite Ausgang ist ein Momentausgang, wenn die entsprechende Position ausgewählt wurde. |
| T: | Zeitablauf |
| U: | Spannungsversorgung |

## Funktion Ht: Intervallrelais mit Pausen- / Summationssteuersignal

### Beschreibung

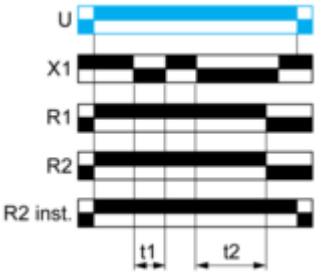
Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R geschlossen und der Zeitablauf T gestartet.
Der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von X1 unterbrochen werden.
Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T erreicht, kehrt der Ausgang R in seinen anfänglichen Zustand zurück. Durch die Neuerregung von X1 wird der Ausgang R auch dann geschlossen, wenn die Zeit abgelaufen ist, und der Vorgang wird, wie zu Beginn beschrieben neu gestartet.,
Mit Ausnahme von RE17*, RE22R2MMW, RENF22R2MMW, RE22R2MMU und RE22R2MJU kann der Zeitablauf bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden.
Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED" gesetzt) oder ein Momentanausgang (wenn auf „INST" gesetzt).

### Funktion: 1 Ausgang



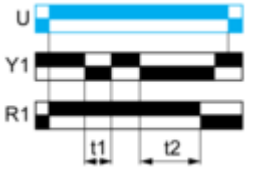

T = t1 + t2 +...

### Funktion: 2 Ausgänge



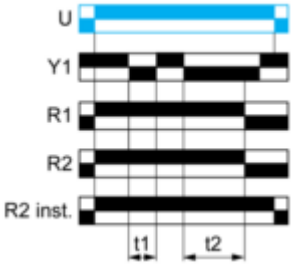

T = t1 + t2 +...

### Funktion: 1 Ausgang mit Retrigger-/Neustartsteuerung




T = t1 + t2 +...

### Funktion: 2 Ausgänge mit Retrigger-/Neustartsteuerung




T = t1 + t2 +...

Image of product in real life situation

