



Hoofd

Range of product	Harmony-timerrelais
Product or component type	Modulaire tijdrelais
Digitaal uitgangstype	Relais
Width	17,5 mm
Device short name	RE17R
Type tijdsvertraging	Vertraging bij inschakeling Vertraging bij in- en uitschakelen Print gegevens Vertraging bij uitschakeling Symmetrisch knipperend
Tijdvertraging bereik	6...60 min 1...10 h 0.1...1 s 1...10 s 1...10 min 10...100 h 6...60 s
Nominale uitgangsstroom	8 A

Complementair

Type en samenstelling contacten	1 C/O
Contact materiaal	Cadmiumvrij
Height	90 mm
Depth	72 mm
Besturingstype	Keuzeschakelaar voorpaneel
Us nominale voedingsspanning	24...240 V AC 50/60 Hz 24 V DC
Spanningsbereik	0,85...1,1 Us
Voedingsfrequentie	50...60 Hz +/- 5 %
Lossen van input spanning	10 V
Aansluitingen - aansluitklemmen	Schroefklemmen, 1 x 0,5...1 x 3,3 mm ² (AWG 20...AWG 12) vast zonder kabeluiteinde Schroefklemmen, 2 x 0,5...2 x 2,5 mm ² (AWG 20...AWG 14) vast zonder kabeluiteinde Schroefklemmen, 1 x 0,2...1 x 2,5 mm ² (AWG 24...AWG 14) flexibel met kabeluiteinde Schroefklemmen, 2 x 0,2...2 x 1,5 mm ² (AWG 24...AWG 16) flexibel met kabeluiteinde
Aandraaimoment	0,6...1 N.m conform aan IEC 60947-1
Materiaal behuizing	Zelf dovend
Herhalingsnauwkeurigheid	+/-0.5% conform aan IEC 61812-1
Temperatuurafwijking	+/- 0,05 %/°C
Spanningsverloop	+/- 0,2 %/V
Instelling nauwkeurigheid tijdsvertraging	+/- 10% van totaal bij 25 °C conform aan IEC 61812-1
Impulsduur	100 ms met belasting in parallel typisch 30 ms typisch
Isolati weerstand	100 MOhm bij 500 V DC conform aan IEC 60664-1
Resettijd	120 ms bij ontkrachtiging typisch
On-load factor	100 %
Maximaal energieverbruik in VA	0...32 VA bij 240 V AC

Maximaal energieverbruik in W	0,6 W bij 24 V DC
Minimale schakelstroom	10 mA bij 5 V DC
Maximale schakelstroom	8 A AC/DC
Maximale schakelspanning	250 V AC
Uitschakelvermogen	2000 VA
Werkingssnelheid in Hz	10 Hz
Elektrische duurzaamheid	100000 cycles voor resistief laden (8 A bij 250 V AC maximum)
Mechanical durability	10000000 cycles
Doorslagvastheid	2,5 kV 1 mA/1 minuut 50 Hz conform aan IEC 61812-1
Uimp toegekende schokgolfspanning	5 kV gedurende 1,2/50 μ s
Responsvertraging	100 ms
Markering	CE
Kruipweg	4 kV/3 conform aan IEC 60664-1
Betrouwbaarheidsgegevens veiligheid	B10d = 270000 MTTFd = 296.8 jaar
Montagepositie	Eender welke positie in verhouding tot het normale verticale montagevlak
Montagesteun	35mm DIN rail conform aan IEC 60715
Lokale signalering	LED-indicator voor brandt continu: relais van stroom voorzien, geen timing in uitvoering LED-indicator 80% ON en 20% OFF voor knippert: timing in uitvoering LED-indicator 5% ON en 95% OFF voor pulsing: relais afgefallen, geen timing bezig (met uitz. van functie Di-D, Li-L)
Functie beschikbaar	A- Vertragsrelais bij inschakeling-1 C/O Ac - Vertragsinschakeling en uitschakelrelais m/ controlesignaal-1 C/O Bij- Vertragsrelais bij inschakeling vermogen m/ pauze/optelling (Y1)-1 C/O B- Eén intervalrelais met controlesignaal-1 C/O Bw- Dubbel intervalrelais m/ besturingssignaal-1 C/O C- Uit-vertragsrelais m/ controlesignaal-1 C/O D- Symmetrisch knipperend relais (start pulse-off)-1 C/O Di- Symmetrisch knipperend relais (start puls-on)-1 C/O H- Intervalrelais-1 C/O Ht- Intervalrelais m/ pauze/optelling (Y1)-1 C/O
Net weight	0,07 kg
Control type	Zonder testknop
Number of functions	10
Type tijdvertraging	A, Ac, At, B, Bw, C, D, Di, H, Ht
Functionaliteit	Multifunctioneel
Compatibility code	RE17

Omgeving

Immunititeit voor micro-onderbrekingen	20 ms
Standards	2006/95/EC 2004/108/EC IEC 61812-1 IEC 61000-6-2 IEC 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-1
Product certifications	CSA[RETURN]GL[RETURN]cULus
Ambient air temperature for storage	-30...60 °C
Ambient air temperature for operation	-20...60 °C
IP beschermingsgraad	IP20 conform aan IEC 60529 (aansluitblok) IP40 conform aan IEC 60529 (behuizing) IP50 conform aan IEC 60529 (voorpaneel)
Trilling bestendigheid	20 m/s ² (f= 10...150 Hz) conform aan IEC 60068-2-6
Schokbestendigheid	15 gn voor 11 ms conform aan IEC 60068-2-27

Relatieve vochtigheid	93 % zonder condensatie conform aan IEC 60068-2-30
Elektromagnetische compatibiliteit	Elektrostatische ontlading immuniteitstest: testniveau: 6 kV (in contact) , niveau 3 conform aan IEC 61000-4-2 Elektrostatische ontlading immuniteitstest: testniveau: 8 kV (in lucht) , niveau 3 conform aan IEC 61000-4-2 Gevoelig aan elektromagnetische velden: testniveau: 10 V/m (80 MHz tot 1 GHz) , niveau 3 conform aan IEC 61000-4-3 Elektrische snelle transiënte/burst immuniteitstest: testniveau: 1 kV (capacitieve verbindingsclip) , niveau 3 conform aan IEC 61000-4-4 Elektrische snelle transiënte/burst immuniteitstest: testniveau: 2 kV (rechtstreeks) , niveau 3 conform aan IEC 61000-4-4 1,2/50 µs schokgolven immuniteitstest: testniveau: 1 kV (differentieelmodus) , niveau 3 conform aan IEC 61000-4-5 1,2/50 µs schokgolven immuniteitstest: testniveau: 2 kV (gewone modus) , niveau 3 conform aan IEC 61000-4-5 Geleidende RF verstoringen: testniveau: 10 V (0,15...80 MHz) , niveau 3 conform aan IEC 61000-4-6 Spanningsval en onderbrekingen immuniteitstest: testniveau: 0 % (1 cyclus) conform aan IEC 61000-4-11 Spanningsval en onderbrekingen immuniteitstest: testniveau: 70 % (25/30 cycli) conform aan IEC 61000-4-11 Geleide en uitgestraalde emissies: , klasse B conform aan EN 55022

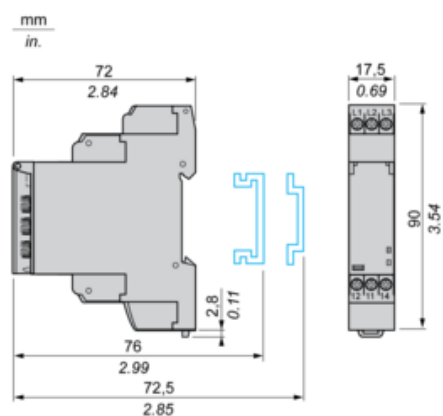
Verpakkingseenheid

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	2,600 cm
Package 1 Width	7,800 cm
Package 1 Length	9,500 cm
Package 1 Weight	80,000 g
Unit Type of Package 2	S02
Number of Units in Package 2	40
Package 2 Height	15,000 cm
Package 2 Width	30,000 cm
Package 2 Length	40,000 cm
Package 2 Weight	3,690 kg
Unit Type of Package 3	P06
Number of Units in Package 3	640
Package 3 Height	75,000 cm
Package 3 Width	60,000 cm
Package 3 Length	80,000 cm
Package 3 Weight	65,700 kg

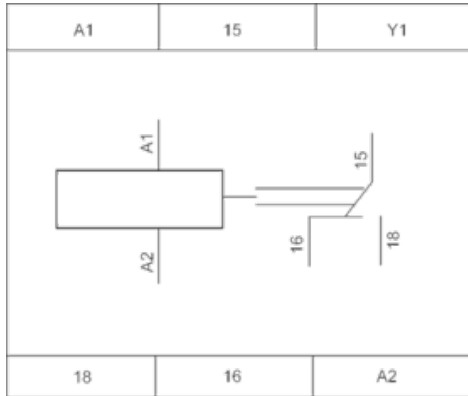
Duurzaamheid van het aanbod

Duurzaamheids status van het aanbod	Green Premium product
REACH-regelgeving	 REACH-verklaring
EU-richtlijn RoHS	Voldoet pro-actief (Product valt niet onder de EU RoHS juridische scope)
Kwikkvrij	Ja
RoHS-regulering China	 RoHS-verklaring China
Informatie over RoHS-vrijstelling	 Ja
Milieu Profiel	 Milieuprofiel Van Het Product
Circulair Profiel	 Informatie Over Einde Levensduur

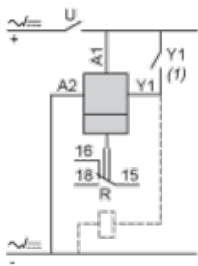
Breite 17,5 mm



Interner Verdrahtungsplan



Verdrahtungsplan



1) Kontakt Y1:

- Steuerung für Funktionen B, C, Ac, Bw, Ad, Ah, N, O, W, T, Tt.
- Zeitstopp für Funktionen At, Ht und Pt.
- Funktion D wenn Di ausgewählt.
- Unbenutzt für Funktionen A, H und P.

Funktion A : Ansprechverzögertes Zeitrelais

Beschreibung

Der Zeitraum T beginnt mit dem Einschalten. Nach Ablauf des Zeitraums T schließt der Ausgang/schließen die Ausgänge R. Der zweite Ausgang kann entweder verzögert oder unverzögert sein.

Funktion: 1 Ausgang



Funktion: 2 Ausgänge



2 zeitverzögerte Ausgänge (R1/R2) oder 1 zeitverzögerter Ausgang (R1) und 1 unverzögerter Ausgang (R2 inst.)

Funktion Ac: Einschalt- und Ausschaltverzögerung mit Steuersignal

Beschreibung

Nach der Erregung der Stromversorgung und der Erregung von Y1 startet der Zeitablauf T.

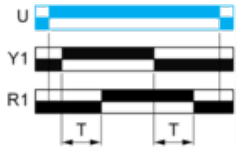
Am Ende dieses Zeitablaufs wird der Ausgang R geschlossen.

Nach dem Abschalten von Y1 startet der Zeitablauf T.

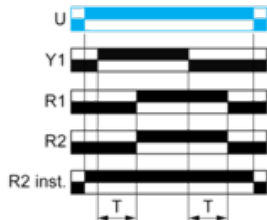
Am Ende des Zeitablaufs T kehrt das Ausgangsrelais in seinen anfänglichen Zustand zurück.

Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentanoutput (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 1 Ausgang



Funktion: 2 Ausgänge

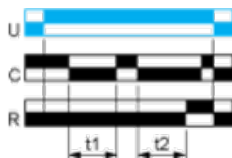


Funktion At: Einschaltverzögerungsrelais (Summierung) mit Steuersignal

Beschreibung

Nach dem Einschalten bewirkt das erste Öffnen des Steuerkontaktes C den Start der Verzögerung. Die Verzögerung kann jedes Mal unterbrochen werden, wenn der Steuerkontakt schließt. Sobald die summierte Gesamtzeit der verstrichenen Zeiträume den voreingestellten Gesamtwert T erreicht, schließt das Ausgangsrelais.

Funktion: 1 Ausgang



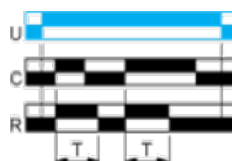
$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

Funktion B : Einschaltwischend mit Steuersignal

Beschreibung

Nach dem Einschalten wird durch Impulse oder das Aufrechterhalten des Steuerkontaktes C die Verzögerung T gestartet. Der Ausgang R schließt für die Dauer der Zeitverzögerung T und fällt anschließend in seinen ursprünglichen Zustand zurück.

Funktion: 1 Ausgang



Funktion Bw : Doppelter Wischer mit Steuersignal

Beschreibung

Beim Schließen und Öffnen des Steuerkontaktes C, schließt der Ausgang R für die Dauer des Zeitraums T.

Funktion: 1 Ausgang

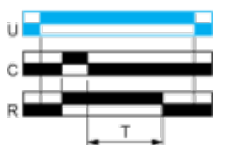


Funktion C: Rückfallverzögerung mit Steuersignal

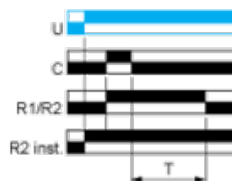
Beschreibung

Nach dem Einschalten und dem Schließen des Steuerkontaktes C schließt der Ausgang R. Wenn der Steuerkontakt C erneut öffnet, startet die Verzögerung T. Nach Ablauf der Zeitverzögerung fällt/fallen der/die Ausgang/Ausgänge R in seinen/ihren ursprünglichen Zustand zurück. Der zweite Ausgang kann entweder verzögert oder unverzögert sein.

Funktion: 1 Ausgang



Funktion: 2 Ausgänge



2 zeitverzögerte Ausgänge (R1/R2) oder 1 zeitverzögerter Ausgang (R1) und 1 unverzögerter Ausgang (R2 inst.)

Funktion D: Symmetrisches Blink-Relais (Startimpuls ausgeschaltet)

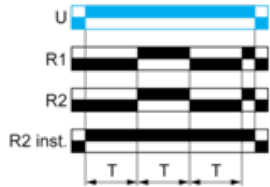
Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R für den Zeitablauf T in seinem anfänglichen Zustand gestartet und anschließend für den gleichen Zeitablauf T wieder geschlossen. Dieser Zyklus wird bis zu einer Unterbrechung der Spannungsversorgung unendlich wiederholt. Vor allem für RE17*, RE22R2AMU, RE22R2MMW, RE22R2MMU, RE22R2MJU kann die Funktion D nur durch dauerhafte Erregung von Y1 initiiert werden. Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentanoutput (wenn auf „INST“ gesetzt).

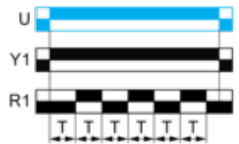
Funktion: 1 Ausgang



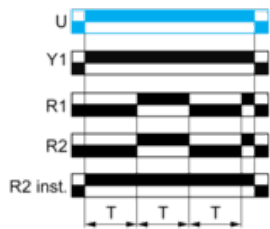
Funktion: 2 Ausgänge



Funktion: 1 Ausgang mit Retrigger- / Neustartsteuerung



Funktion: 2 Ausgänge mit Retrigger- / Neustartsteuerung



Funktion Di: Symmetrisches Blinkrelais (impulsbeginnend)

Beschreibung

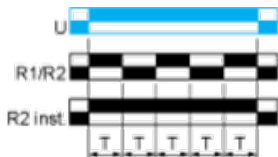
Sich wiederholender Zyklus mit zwei Zeiträumen T gleicher Länge, wobei der Ausgang/die Ausgänge R seinen/ihren Zustand nach Ablauf jedes Zeitraums T ändert/ändern.

Der zweite Ausgang kann entweder verzögert oder unverzögert sein.

Funktion: 1 Ausgang



Funktion: 2 Ausgänge



2 zeitverzögerte Ausgänge (R1/R2) oder 1 zeitverzögerter Ausgang (R1) und 1 unverzögerter Ausgang (R2 inst.)

Function H : Einschaltwischend

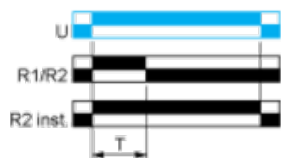
Beschreibung

Beim Einschalten des Relais startet die Zeitverzögerung T und der/die Ausgang/Ausgänge R schließt/schließen. Nach Ablauf der Zeitverzögerung T fällt/fallen der/die Ausgang/Ausgänge R in seinen/ihren ursprünglichen Zustand zurück. Der zweite Ausgang kann entweder verzögert oder unverzögert sein.

Funktion: 1 Ausgang



Funktion: 2 Ausgänge



2 zeitverzögerte Ausgänge (R1/R2) oder 1 zeitverzögerter Ausgang (R1) und 1 unverzögerter Ausgang (R2 inst.)

Funktion Ht: Intervallrelais mit Pausen- / Summationssteuersignal

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R geschlossen und der Zeitablauf T gestartet.

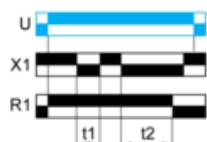
Der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von X1 unterbrochen werden.

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.

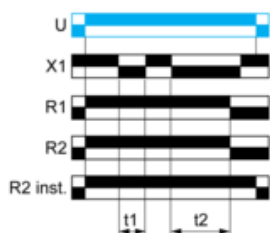
Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentan Ausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 1 Ausgang



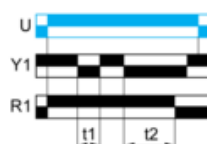
$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

Funktion: 2 Ausgänge



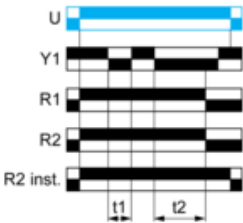
$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

Funktion: 1 Ausgang mit Retrigger-/Neustartsteuerung



$$T = t_1 + t_2 + \dots$$

Funktion: 2 Ausgänge mit Retrigger-/Neustartsteuerung



$T = t_1 + t_2 + \dots$

Legende

- Relais spannungsfrei
- Relais unter Spannung
-  Ausgang geöffnet
-  Ausgang geschlossen

C	Steuerkontakt
G	Gate
R	Relais- oder Halbleiterausgang
R1/R2	2 zeitverzögerte Ausgänge
R2 inst.	Der zweite Ausgang wird so eingestellt, dass er unverzüglich reagiert
T	Zeitbereich
Ta -	Einstellbare Ansprechverzögerung
Tr -	Einstellbare Rückfallverzögerung
U	Supply