



Hoofd

Range of product	Harmony-timerrelais
Product or component type	NFC timer relay
Device short name	RENF22
App voor product	Ecostruxure Industrial Device (downloadable from Google Play store or Apple Store)

Complementair

Digitaal uitgangstype	Relais
Nominale uitgangsstroom	8 A
Type en samenstelling contact	2 C/O tijdcontact, cadmiumvrij 1 C/O vertraagd en ogenblikkelijk contact, cadmiumvrij
Type tijdsvertraging	Vertraging bij inschakeling Vertraging bij in- en uitschakelen Pulsvertraging Asymmetrische inschakelvertraging en uitschakelvertraging Print gegevens Vertraging bij uitschakeling Symmetrisch knipperend Safe-guard Star-delta Asymmetrisch knipperend Tastbaar
Tijdvertraging bereik	0.05 s...999 H
Compatibiliteit product	Mobiel apparaat met NFC
Control type	Zonder testknop
Us nominale voedingsspanning	24...240 V AC/DC
Ingangsspanning	≤ 2.4 V
Spanningsbereik	0,85...1,1 Un
Maximaal overgedragen RF-vermogen	0,0002 mW
NFC-bedrijfsfrequentie	13,56 MHz
Voedingsfrequentie	50...60 Hz +/- 5 %
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 0,6...1,0 N.m conform aan IEC 60947-1
Materiaal behuizing	Zelf dovend
Herhalingsnauwkeurigheid	+/- 0.2 % voor 10 s...999 h bereik tijdvertraging +/-0.5% voor 100 ms...10 s bereik tijdvertraging +/-0,7 % voor 50...100 ms bereik tijdvertraging
Temperatuurafwijking	+/- 0,05 %/°C
Spanningsverloop	+/- 0,2 %/V

Instelling nauwkeurigheid tijdsvertraging	+/-1% voor 1...999 h bereik tijdsvertraging bij 25 °C +/-2% voor 1...3600 sec bereik tijdsvertraging bij 25 °C +/- 20 ms voor 100 ms...10 s bereik tijdsvertraging bij 25 °C +/- 30 ms voor 50...100 ms bereik tijdsvertraging bij 25 °C
Impulsduur	100 Ms met belasting in parallel 60 ms onbelast
Isolatieweerstand	100 MOhm bij 500 V DC conform aan IEC 60664-1
Hersteltijd	120 ms bij ontkrachtiging
Maximaal energieverbruik in VA	3 VA bij 240 V AC
Maximaal energieverbruik in W	1,5 W bij 240 V DC 0,6 W bij 24 V DC
Schakelcapaciteit in VA	2000 VA
Minimale schakelstroom	10 mA bij 5 V
Maximale schakelstroom	8 A
Maximale schakelspanning	250 V
Elektrische duurzaamheid	100000 cycles voor resistief laden, 8 A bij 250 V, AC
Mechanical durability	10000000 cycles
Uimp toegekende schokgolfsparing	5 kV 1,2/50 µs conform aan IEC 60664-1
Responsvertraging	100 ms
Kruipweg	4 kV/3 conform aan IEC 60664-1
Overvoltage category	III conform aan IEC 60664-1
Betrouwbaarheidsgegevens veiligheid	MTTfD = 227.5 jaar 100 % bedrijfscyclus continue werkingstoestand bij 30°C
Montagepositie	Eender welke positie
Montagesteun	35mm DIN rail conform aan IEC 60715
Status LED	Un, groen LED: (Vast) voor stroom AAN R1, amber LED: (Vast) voor relais bekrachtigd R2, amber LED: (Vast) voor relais bekrachtigd Koppeling, groen LED: (Vast) voor communicatiestatus Un, groen LED: (snel knipperend) voor diagnosemodus R1, amber LED: (Flitsend) voor timing in progress R2, amber LED: (Flitsend) voor timing in progress
Maximale communicatieafstand	10 mm
Functie beschikbaar	A- Vertragsrelais bij inschakeling-2 C/O Ac - Vertragsinschakeling en uitschakelrelais m/ controlesignaal-2 C/O Ad- pulsvertraagd relais m/ controlesignaal-2 C/O Ah- pulsvertraagd relais (één cyclus) m/ controlesignaal-2 C/O Ak-Asymmetrische on-delay en off-delay relais m/ controlesignaal-2 C/O Bij- Vertragsrelais bij inschakeling vermogen m/ pauze/optelling (Y1)-2 C/O B- Eén intervalrelais met controlesignaal-2 C/O Bw- Dubbel intervalrelais m/ besturingssignaal-2 C/O C- Uit-vertragsrelais m/ controlesignaal-2 C/O D- Symmetrisch knipperend relais (start pulse-off)-2 C/O Di- Symmetrisch knipperend relais (start puls-on)-2 C/O Dt- Symmetrisch knipperend relais (startpuls-off) m/ pauze/optelling (Y1)-2 C/O Dit- Symmetrisch knipperend relais (startpuls-on) m/ pauze/optelling (Y1)-2 C/O H- Intervalrelais-2 C/O Ht- Intervalrelais m/ pauze/optelling (Y1)-2 C/O Li- Asymmetrisch knipperend relais (startpuls-on)-2 C/O Lt-asymmetrisch vertraagd relais (startpuls-uit) m/ pauze/optelling (Y1)-2 C/O Lit- Asymmetrisch knipperend relais (startpuls-on) m/ pauze/optelling (Y1)-2 C/O N- Veilig beveiligingsrelais-2 C/O O- vertraagd veiligheidsrelais-2 C/O P- Pulsvertraagd relais met vaste pulslengte-2 C/O Pt- Pulsvertraagd relais met vaste pulslengte en pauze/optelling-2 C/O Qt- Star-delta relais (2 CO uitgangen m/ split common)-2 C/O Qtt-Star-delta relais (2 CO-uitgangen m/ split common) m/ pauze/optelling (Y1)-2 C/O TI - Bistable relais met controlesignaal aan-2 C/O Tt-Heractiveerbaar belastbaar relais met controlesignaal aan-2 C/O W- Intervalrelais met controlesignaal uit-2 C/O L- Asymmetrisch knipperend relais (start pulse-off)-2 C/O
Besturingssysteem	Androidversion >= V7.0 IOSversion >= V14.5
Width	22,5 mm
Net weight	0,0904 kg
Number of functions	28

Omgeving

Immuniteit voor micro-onderbrekingen	10 ms
Doorslagvastheid	2,5 kV voor 1 mA/1 minuut bij 50 Hz met tussen relaisuitgang en voeding met basisisolatie Met basisisolatie
Standards	IEC 61000-6-1 IEC 61000-6-2 IEC 61000-6-4 NL 61812-1 IEC 61000-6-3
Richtlijnen	2014/35/EU - laagspanningsrichtlijn 2014/53/EU - RF-richtlijn 2014/30/EU - elektromagnetische compatibiliteit
Product certifications	CE[RETURN]CSA[RETURN]KC[RETURN]UL[RETURN]CCC[RETURN]EAC[RETURN]DNV-GL
Ambient air temperature for operation	-20...60 °C
Ambient air temperature for storage	-40...70 °C
IP beschermingsgraad	Behuizing: IP40 conform aan IEC 60529 Voorkant: IP40 conform aan IEC 60529 Aansluitklemmen: IP20 conform aan IEC 60529
Pollution degree	3 conform aan IEC 60664-1
Trilling bestendigheid	20 m/s ² (f= 10...150 Hz) conform aan IEC 60068-2-6
Schokbestendigheid	15 gn niet in werking voor 11 ms conform aan IEC 60068-2-27 5 gn in bedrijf voor 11 ms conform aan IEC 60068-2-27
Relatieve vochtigheid	95 % bij 25...55 °C
Elektromagnetische compatibiliteit	Elektrostatische ontlading immuniteitstest - test level: 6 kV niveau 3 (contactontlading) conforming to IEC 61000-4-2 Elektrostatische ontlading immuniteitstest - test level: 8 kV niveau 3 (luchtontlading) conforming to IEC 61000-4-2 Fast transients immunity test - test level: 1 kV niveau 3 (capacitieve verbindingsclip) conforming to IEC 61000-4-4 Fast transients immunity test - test level: 2 kV niveau 3 (direct contact) conforming to IEC 61000-4-4 Immuniteitstest overspanning - test level: 1 kV niveau 3 (differentieelmodus) conforming to IEC 61000-4-5 Immuniteitstest overspanning - test level: 2 kV niveau 3 (gewone modus) conforming to IEC 61000-4-5 Radiofrequent elektromagnetisch veld immuniteitstest - test level: 10 V niveau 3 (0,15...80 MHz) conforming to IEC 61000-4-6 Elektromagnetisch veld immuniteitstest - test level: 10 V/m niveau 3 (80 MHz...1 GHz) conforming to IEC 61000-4-3 Bestand tegen micro-onderbrekingen en spanningsverlies - test level: 30 % (500 ms) conforming to IEC 61000-4-11 Bestand tegen micro-onderbrekingen en spanningsverlies - test level: 100 % (20 ms) conforming to IEC 61000-4-11 Uitgestraalde eliminatie klasse B conforming to EN 55022 Uitgevoerde overbrenging klasse A conforming to EN 55022 Elektromagnetisch veld immuniteitstest - test level: 3 V/m niveau 2 (1,4 GHz...2 GHz) conforming to IEC 61000-4-3 Elektromagnetisch veld immuniteitstest - test level: 1 V/m niveau 1 (2...2,7 GHz) conforming to IEC 61000-4-3

Verpakkingseenheid

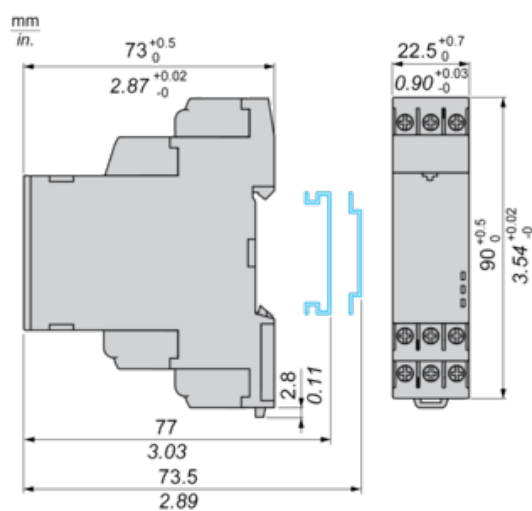
Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	2,4 cm
Package 1 Width	8,05 cm
Package 1 Length	9,45 cm
Package 1 Weight	103,635 g
Unit Type of Package 2	S02
Number of Units in Package 2	40
Package 2 Height	15,0 cm
Package 2 Width	30,0 cm
Package 2 Length	40,0 cm
Package 2 Weight	4,616 kg
Unit Type of Package 3	P06

Number of Units in Package 3	640
Package 3 Height	70,0 cm
Package 3 Width	60,0 cm
Package 3 Length	80,0 cm
Package 3 Weight	84,13 kg

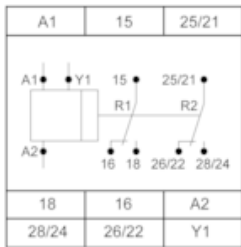
Duurzaamheid van het aanbod

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

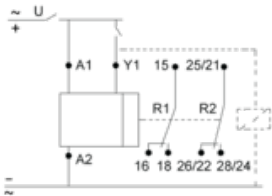
Abmessungen



Interner Verdrahtungsplan



Verdrahtungsplan

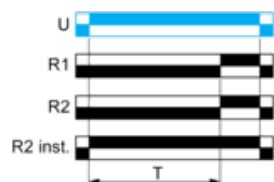


Funktion A: Einschaltverzögerungsrelais

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Zeitablauf T gestartet. Nach dem Zeitablauf wird der Ausgang R geschlossen. Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge

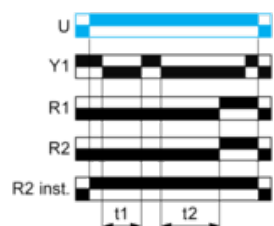


Funktion At: Einschaltverzögerungsrelais mit Pausen- / Summationssteuersignal

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Zeitablauf T gestartet. Der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T erreicht, wird der Ausgang R geschlossen. Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



$$T = t1 + t2 + \dots$$

Funktion Ac: Einschalt- und Ausschaltverzögerungsrelais mit Steuersignal

Beschreibung

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

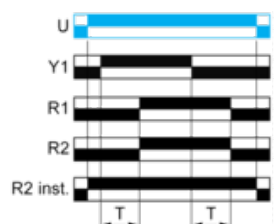
Am Ende dieses Zeitablaufs wird der Ausgang R geschlossen.

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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



Funktion Ad: Impulsverzögerungsrelais mit Steuersignal

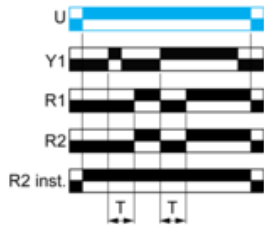
Beschreibung

Nach der Erregung der Stromversorgung bewirkt die Taktung oder Aufrechterhaltung der Erregung von Y1 das Starten des Zeitablaufs T. Am Ende des Zeitablaufs T wird der Ausgang R geschlossen.

Der Ausgang R kehrt in seine anfängliche Position zurück, wenn Y1 per Impuls oder permanent erregt wird.

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

Funktion: 2 Ausgänge



Funktion Ah: Impulsverzögerungsrelais (ein Zyklus) mit Steuersignal

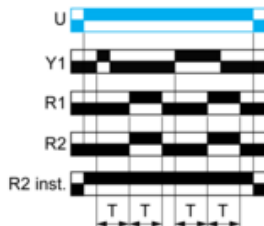
Beschreibung

Nach der Erregung der Stromversorgung bewirkt die Taktung oder Aufrechterhaltung der Erregung von Y1 das Starten des Zeitablaufs T. Anschließend startet ein einzelner Blink-Zyklus mit 2 Zeitabläufen T gleicher Dauer (Start mit Ausgang R in anfänglicher Position). Der Ausgang R wird am Ende des ersten Zeitablaufs T geschlossen und kehrt am Ende des zweiten Zeitablaufs T in seine anfängliche Position zurück.

Die erneute Erregung von Y1 per Impuls oder durch permanente Erregung starten der einzelnen Blinkzyklus noch einmal.

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

Funktion: 2 Ausgänge



Funktion Ak: Einschalt- und Ausschaltverzögerungsrelais mit Steuersignal

Beschreibung

Im Anschluss an die Erregung der Stromversorgung und die Erregung von Y1 startet der Zeitablauf für den Zeitraum Ta.

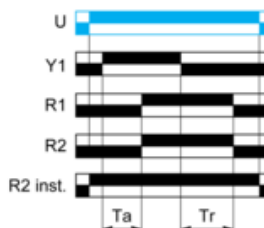
Am Ende des Zeitablaufs Ta wird der Ausgang R geschlossen.

Die Abschaltung von Y1 bewirkt das Starten eines zweiten Zeitablaufs.

Am Ende des Zeitablaufs Tr wird der Ausgang R geschlossen.

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

Funktion: 2 Ausgänge



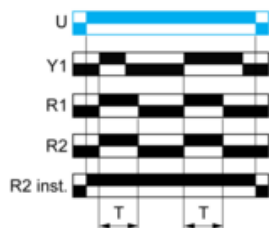
Funktion B: Einzelnes Intervallrelais mit Steuersignal

Beschreibung

Nach der Erregung der Stromversorgung bewirkt die Taktung oder Aufrechterhaltung der Erregung von Y1 das Starten des Zeitablaufs T.

Der Ausgang R wird für die Dauer des Zeitablaufs T geschlossen und kehrt anschließend in seinen anfänglichen Zustand zurück.
Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentan Ausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



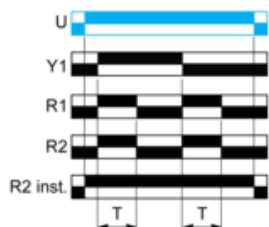
Funktion Bw: Doppelpoliges Intervallrelais mit Steuersignal

Beschreibung

Im Anschluss an die Erregung der Stromversorgung, wird der Ausgang R durch den Übergang von Y1 (von der Erregung zur Abschaltung oder umgekehrt) für die Dauer des Zeitablaufs T geschlossen und kehrt dann in seinen anfänglichen Zustand zurück.

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

Funktion: 2 Ausgänge

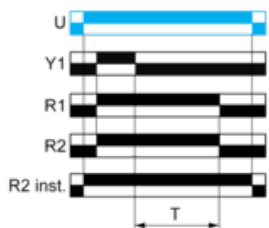


Funktion C: Ausschaltverzögerungsrelais mit Steuersignal

Beschreibung

Im Anschluss an die Erregung der Stromversorgung und der Erregung von Y1 wird der Ausgang R geschlossen. Wenn Y1 abgeschaltet wird, startet der Zeitablauf T. Am Ende dieses Zeitablaufs T kehrt der Ausgang R in seine anfängliche Position zurück. Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentan Ausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge

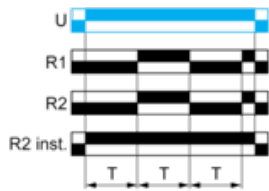


Funktion D: Symmetrisches Blink-Relais (Startimpuls ausgeschaltet)

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R für den Zeitablauf T in seinem anfänglichen Zustand gestartet und anschließend für die gleiche Zeitdauer T wieder geschlossen. Dieser Zyklus wird bis zu einer Unterbrechung der Spannungsversorgung unendlich wiederholt. Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentan Ausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge

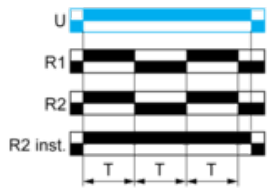


Funktion Di: Symmetrisches Blink-Relais (Startimpuls eingeschaltet)

Beschreibung

Mit der Erregung der Spannungsversorgung wird der Ausgang R für den Zeitablauf T gestartet und geschlossen und kehrt anschließend für den gleichen Zeitablauf T wieder in seinen anfänglichen Zustand zurück. Dieser Zyklus wird bis zu einer Unterbrechung der Spannungsversorgung unendlich wiederholt. Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentan Ausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge

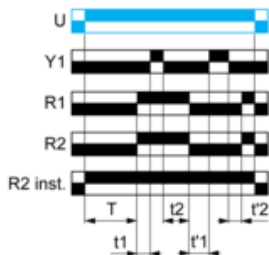


Funktion Dt: Symmetrisches Blink-Relais (Startimpuls ausgeschaltet) mit Pausen- / Summationsteuerungssignal

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R für den Zeitablauf T in seinem anfänglichen Zustand gestartet und der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T erreicht, wird der Ausgang R geschlossen. Der Ausgang R verbleibt für den gleichen Zeitraum T in geschlossenem Zustand und der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T erreicht, kehrt der Ausgang R in seinen anfänglichen Zustand zurück. Dieser Zyklus wird bis zu einer Unterbrechung der Spannungsversorgung unendlich wiederholt. Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentan Ausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



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

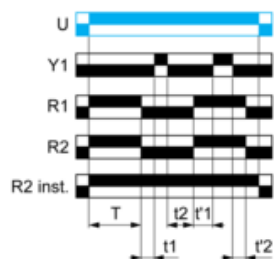
$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

Funktion Dit: Symmetrisches Blink-Relais (Startimpuls eingeschaltet) mit Pausen- / Summationsteuerungssignal

Beschreibung

Mit der Erregung der Spannungsversorgung wird der Ausgang R für den Zeitablauf T gestartet und geschlossen, wobei der Zeitablauf bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden kann. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T erreicht, kehrt der Ausgang R in seinen anfänglichen Zustand zurück. Der Ausgang R verbleibt für den gleichen Zeitraum T in geschlossenem Zustand, wobei der Zeitablauf bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden kann. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T erreicht, wird der Ausgang R geschlossen. Dieser Zyklus wird bis zu einer Unterbrechung der Spannungsversorgung unendlich wiederholt. Der zweite Ausgang (R2) ist entweder ein getakteter Ausgang (wenn auf „TIMED“ gesetzt) oder ein Momentan Ausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



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

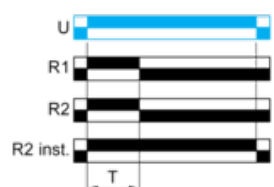
$$T = t'_1 + t'_2 + \dots$$

Funktion H: Intervallrelais

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R geschlossen und der Zeitablauf T gestartet. Am Ende des Zeitablaufs T kehrt der Ausgang R 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: 2 Ausgänge

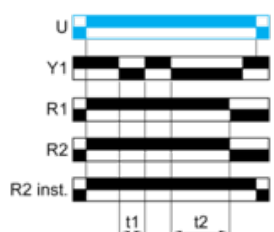


Funktion Ht: Intervallrelais mit Pausen- / Summationssteuersignal

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R geschlossen und der Zeitablauf T wird gestartet. Der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T erreicht, kehrt der Ausgang R 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: 2 Ausgänge



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

Funktion L: Asymmetrisches Blink-Relais (Startimpuls ausgeschaltet)

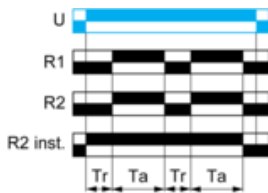
Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R für den Zeitablauf T_r in seinem anfänglichen Zustand gestartet und anschließend für den gleichen Zeitablauf T_a wieder geschlossen.

Dieser Zyklus wird bis zu einer Unterbrechung der Spannungsversorgung unendlich wiederholt

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

Funktion: 2 Ausgänge



Funktion Li: Asymmetrisches Blink-Relais (Startimpuls eingeschaltet)

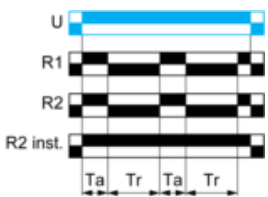
Beschreibung

Mit der Erregung der Spannungsversorgung wird der Ausgang R für den Zeitablauf Ta gestartet und geschlossen und kehrt anschließend für den Zeitablauf Tr wieder in seinen anfänglichen Zustand zurück.

Dieser Zyklus wird bis zu einer Unterbrechung der Spannungsversorgung unendlich wiederholt

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

Funktion: 2 Ausgänge



Funktion Lt: Asymmetrisches Blink-Relais (Startimpuls ausgeschaltet) mit Pausen- / Summationssteuerungssignal

Beschreibung

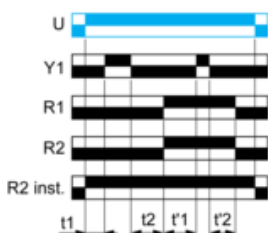
Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R für die Dauer des Zeitablaufs Tr in seinem anfänglichen Zustand gestartet. Der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert Tr erreicht, wird der Ausgang R wieder geschlossen.

Der Ausgang R bleibt für die Dauer des Zeitablaufs Ta geschlossen. Der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert Ta erreicht, kehrt der Ausgang R in seinen anfänglichen Zustand zurück.

Dieser Zyklus wird bis zu einer Unterbrechung der Stromversorgung unendlich wiederholt

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

Funktion: 2 Ausgänge



$$Tr = t1 + t2 + \dots$$

$$Ta = t'1 + t'2 + \dots$$

Funktion Lit: Asymmetrisches Blink-Relais (Startimpuls eingeschaltet) mit Pausen- / Summationssteuersignal

Beschreibung

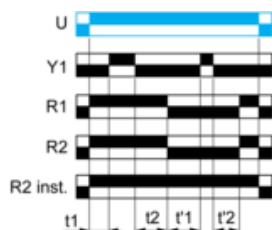
Mit der Erregung der Spannungsversorgung wird der Ausgang R für den Zeitablauf Ta gestartet und geschlossen, wobei der Zeitablauf bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert Ta erreicht, kehrt der Ausgang R in seinen anfänglichen Zustand zurück.

Der Ausgang R bleibt für die Dauer des Zeitablaufs Tr in seinem anfänglichen Zustand. Der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert Tr erreicht, kehrt der Ausgang R in seinen anfänglichen Zustand zurück.

Dieser Zyklus wird bis zu einer Unterbrechung der Spannungsversorgung unendlich wiederholt

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

Funktion: 2 Ausgänge



$$T_a = t_1 + t_2 + \dots$$

$$T_r = t'_1 + t'_2 + \dots$$

Funktion N: Sicherheitsrelais

Beschreibung

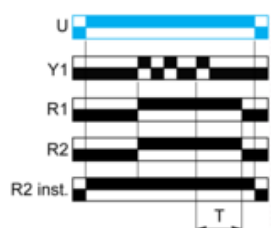
Nach der Erregung der Stromversorgung und bei der Erregung von Y1 wird der Ausgang R geschlossen und der Zeitablauf T gestartet.

Wenn das Intervall zwischen 2 aufeinanderfolgenden Erregungen von Y1 größer ist als der voreingestellte Wert T, wird der Ausgang R am Ende des Zeitablaufs geschlossen.

Wenn das Intervall zwischen 2 aufeinanderfolgenden Erregungen von Y1 kleiner ist als der voreingestellte Wert T, bleibt der Ausgang R geschlossen und der Zeitablauf wird auf der Basis der letzten Erregung von Y1 neu gestartet.

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

Funktion: 2 Ausgänge



Funktion O: Verzögertes Sicherheitsrelais

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung startet der Zeitablauf T.

Am Ende dieses Zeitablaufs wird der Ausgang R geschlossen.

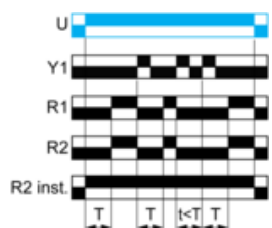
Bei der Erregung von Y1 kehrt der Ausgang R in seinen anfänglichen Zustand zurück und der Zeitablauf T startet erneut.

Wenn das Intervall zwischen 2 aufeinanderfolgenden Erregungen von Y1 größer ist als der voreingestellte Wert T, wird der Ausgang R am Ende des Zeitablaufs geschlossen.

Wenn das Intervall zwischen 2 aufeinanderfolgenden Erregungen von Y1 größer ist als der voreingestellte Wert T, bleibt der Ausgang R in seinem anfänglichen Zustand und der Zeitablauf startet erneut unter Berücksichtigung der letzten Erregung von Y1.

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

Funktion: 2 Ausgänge



Funktion P: Impulsverzögerungsrelais mit fester Impulslänge

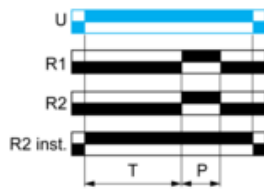
Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung startet der Zeitablauf T.

Am Ende dieses Zeitraums wird der Ausgang R für einen festen Zeitraum P geschlossen und kehrt dann wieder in seinen anfänglichen Zustand zurück.

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

Funktion: 2 Ausgänge



$P = 500 \text{ ms}$

Funktion Pt: Impulsverzögerungsrelais mit fester Impulslänge und Pausen- / Summationssteuersignal

Beschreibung

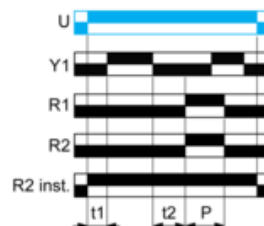
Mit der Erregung der Stromversorgung startet der Zeitablauf T.

Der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden.

Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T erreicht, wird der Ausgang R für einen festen Zeitraum P geschlossen und kehrt dann wieder in seinen anfänglichen Zustand zurück.

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

Funktion: 2 Ausgänge



$T = t_1 + t_2 + \dots$

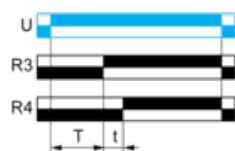
$P = 500 \text{ ms}$

Funktion Qt: Stern-Delta-Relais (2 C/O mit geteiltem gemeinsamem Anschluss)

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung werden die Ausgänge R3 und R4 in ihrem anfänglichen Zustand gestartet, erregen STERNSCHÜTZ + HAUPTSCHÜTZ, und der Zeitablauf T wird gestartet (Zeitablauf der Sternverbindung wird gestartet). Am Ende des Zeitablaufs T wird der Ausgang R3 geschlossen, der STERNSCHÜTZ wird abgeschaltet und die Übertragungszeit t wird gestartet. Am Ende der Übertragungszeit wird der Ausgang R4 geschlossen und erregt den DELTASCHÜTZ. Diagnosefunktion nicht verfügbar.

Funktion: 2 Ausgänge



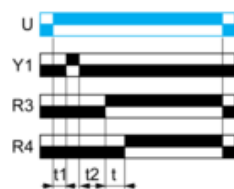
$T = 50, 60 \dots \text{ms}$

Funktion Qtt: Stern-Delta-Relais (2 C/O mit einem geteilten gemeinsamen Anschluss) mit Pausen- / Summationssteuerungssignal

Beschreibung

Mit der Erregung der Stromversorgung werden die Ausgänge R3 und R4 in ihren anfänglichen Zuständen gestartet und erregen den STERNSCHÜTZ + HAUPTSCHÜTZ und der Zeitablauf T wird gestartet (Zeitablauf für die Sternschützverbindung startet). Während der Sternschützverbindung, kann der Zeitablauf bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T erreicht, kehrt der Ausgang R3 in seinen anfänglichen Zustand zurück und schaltet den STERNSCHÜTZ ab. Die Übertragungszeit wird gestartet. Am Ende der Übertragungszeit wird der Ausgang R4 geschlossen und der DELTASCHÜTZ erregt. Diagnosefunktion nicht verfügbar.

Funktion: 2 Ausgänge



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

$t = 50, 60 \dots \text{ms}$

Funktion TL: Bistables Relais mit eingeschaltetem Steuersignal

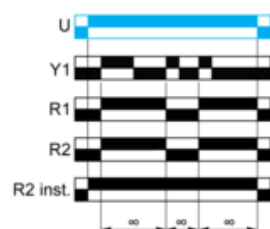
Beschreibung

Im Anschluss an die Erregung der Stromversorgung und der Erregung von Y1 wird der Ausgang R geschlossen. Mit der anschließenden Erregung von Y1 kehrt der Ausgang R in seinen anfänglichen Zustand zurück.

Dieser Zyklus wird bis zu einer Unterbrechung der Spannungsversorgung unendlich wiederholt

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

Funktion: 2 Ausgänge



Function Tt: Retriggerbares bistables Relais mit eingeschaltetem Steuersignal

Beschreibung

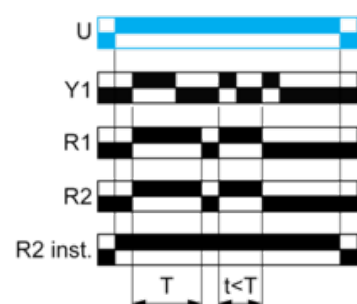
Nach der Erregung der Stromversorgung und bei der Erregung von Y1 wird der Ausgang R geschlossen und der Zeitablauf T startet.

Wenn das Intervall zwischen 2 aufeinanderfolgenden Erregungen von Y1 größer ist als der voreingestellte Wert T, wechselt der Ausgang R aus seinem aktuellen Zustand am Ende des Zeitablaufs.

Wenn das Intervall zwischen 2 aufeinanderfolgenden Erregungen von Y1 kleiner ist als der voreingestellte Wert T, wechselt der Ausgang R unmittelbar bei der Erregung von Y1 aus seinem aktuellen Zustand, ohne den Zeitablauf T abzuwarten.

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

Funktion: 2 Ausgänge



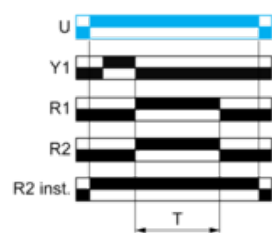
Funktion W: Intervallrelais mit ausgeschaltetem Steuersignal

Beschreibung

Nach der Erregung der Stromversorgung und der Erregung von Y1 und anschließender Abschaltung von Y1 wird der Ausgang R geschlossen und der Zeitablauf T gestartet. Am Ende des Zeitablaufs kehrt der Ausgang (R2) in seinen anfänglichen Zustand zurück.

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

Funktion: 2 Ausgänge



Legende

Spannungsloses Relais

Erregtes Relais

 Ausgang offen

 Ausgang geschlossen

U -	Supply
R1/R2 -	2 getaktete Ausgänge
Ta -	Verstellbare Einschaltverzögerungszeit
Tr -	Verstellbare Einschaltverzögerungszeit
Y1 -	Retrigger- / Neustartsteuerung
R2-Montage -	Der zweite Ausgang ist ein Momentausgang, wenn die entsprechende Position ausgewählt wurde.
T -	Zeitablauf
R 4 -	Deltakontaktausgang
t -	Verzögerung zum Einschalten des Deltakontaktausgangs
R 3 -	Stern-Delta-Kontaktausgang