

Produktdatenblatt

Spezifikationen



Multifunktions-Zeitrelais, NFC-Einstellung, 0,1 s-999 h, 24-240VAC/DC, 2 W

RENF22R2MMW

EAN Code: 3606480936203

Hauptmerkmale

Baureihe	Harmony Zeitrelais
Produkt- oder Komponententyp	NFC timer relay
Kurzbezeichnung des Geräts	RENF22
Anwendung für das Produkt	Ecostruxure Industrial Device (downloadable from Google Play store or Apple Store)

Zusatzmerkmale

Diskreter Ausgangstyp	Relais
Nennausgangsstrom	8 A
Typ und Zusammenstellung der Kontakte	2 Wechslerkontakte zeitgesteuerter Kontakt, cadmiumfrei 1 Wechslerkontakt zeitgesteuerter und unverzögerter Kontakt, cadmiumfrei
Zeitverzögerungsfunktion	Einschaltverzögerung Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung Impulsverzögerung Asymmetrische Ein- und Ausschaltverzögerung Intervall Zeitverzögerung bei fallender Flanke (OFF delay) Symmetrisches Blinken Sicherheitsrelevant Star-delta Asymmetrisches Blinken Bistabil
Zeitverzögerungsbereich	0.05 s...999 h
Produktkompatibilität	NFC-fähiges mobiles Endgerät
Steuerungstyp	Ohne Prüftaster
[UH,nom] Bemessungsbetriebsspannung	24 - 240 V AC/DC
Auslöseeingangsspannung	<= 2,4 V
Spannungsbereich	0,85 - 1,1 Un
Maximale übertragene HF-Leistung	0,0002 mW
NFC Betriebsfrequenz	13,56 MHz
Netzfrequenz	50 - 60 Hz +/- 5 %
Anschlüsse - Klemmen	Schraubklemmen, 1 x 0,5 - 3,3 mm² (AWG 20 - AWG 12) starr ohne Kabelende Schraubklemmen, 2 x 0,5 - 2,5 mm² (AWG 20 - AWG 14) starr ohne Kabelende Schraubklemmen, 1 x 0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - AWG 14) flexibel mit Kabelende Schraubklemmen, 2 x 0,2 - 1,5 mm² (AWG 24 - AWG 16) flexibel mit Kabelende
Anzugsmoment	0,6...1 Nm entspricht IEC 60947-1 0,6...1,0 Nm entspricht IEC 60947-1
Gehäusematerial	Selbstlöschend

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.

Wiederholgenauigkeit	+/- 0,2 % für 10 s - 999 h Zeitverzögerungsbereich +/-0,5 % für 100 ms - 10 s Zeitverzögerungsbereich +/- 0.7 % für 50...100 ms Zeitverzögerungsbereich
Temperaturabweichung	+/- 0,05 %/°C
Spannungsdrift	+/-0,2 %/V
Einstellgenauigkeit der Zeitverzögerung	+/- 1 % für 1 - 999 h Zeitverzögerungsbereich bei 25 °C +/- 2 % für 1...3600 s Zeitverzögerungsbereich bei 25 °C +/- 20 ms für 100 ms - 10 s Zeitverzögerungsbereich bei 25 °C +/- 30 ms für 50...100 ms Zeitverzögerungsbereich bei 25 °C
Breite des Steuersignalimpulses	100 ms mit Last parallel geschaltet 60 ms Nulllast
Isolationswiderstand	100 MOhm bei 500 V DC entspricht IEC 60664-1
Wiederherstellungszeit	120 ms bei Abschaltung
Leistungsaufnahme in VA	3 VA bei 240 V AC
Leistungsaufnahme in W	1,5 W bei 240 V DC 0,6 W bei 24 V DC
Schaltleistung in VA	2000 VA
Min. Schaltstrom	10 mA bei 5 V
Max. Schaltstrom	8 A
Maximale Schaltspannung	250 V
Elektrische Lebensdauer	100000 Zyklen für ohmsch Belastung, 8 A bei 250 V, AC
Mechanische Lebensdauer	10000000 Zyklen
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	5 kV 1,2/50 µs entspricht IEC 60664-1
Einschaltverzögerung	100 ms
Kriechstrecke	4 kV/3 entspricht IEC 60664-1
Überspannungskategorie	III entspricht IEC 60664-1
Daten bezüglich Sicherheit und Zuverlässigkeit	MTTFd = 227,5 Jahre 100 % Einschaltdauer, Dauerbetrieb bei 30°C
Montageposition	Jede Position
Montagehalterung	35 mm DIN-Schiene entspricht IEC 60715
Status-LED	LED Un: (stetig leuchtend), grün für Strom EIN LED R1: (stetig leuchtend), bernsteinfarben für Relais angezogen LED R2: (stetig leuchtend), bernsteinfarben für Relais angezogen LED Kopplung: (stetig leuchtend), grün für Kommunikationsstatus LED Un: (schnelles Blinken), grün für Diagnose-Modus LED R1: (blinkend), bernsteinfarben für Zeitverzögerung läuft LED R2: (blinkend), bernsteinfarben für Zeitverzögerung läuft
Maximale Kommunikationsentfernung	10 mm

Funktion verfügbar	A- Power on-delay relay-2 Wechslerkontakte Ac- On-delay and off-delay relay w/ control signal-2 Wechslerkontakte Ad- Pulse delayed relay w/ control signal-2 Wechslerkontakte Ah- Pulse delayed relay (single cycle) w/ control signal-2 Wechslerkontakte Ak- Asymmetrical on-delay and off -delay relay w/ control signal-2 Wechslerkontakte At- Power on-delay relay w/ pause/summation (Y1)-2 Wechslerkontakte B- Single interval relay w/ control signal-2 Wechslerkontakte Bw- Double interval relay w/ control signal-2 Wechslerkontakte C- Off-delay relay w/ control signal-2 Wechslerkontakte D- Symmetrical flashing relay (starting pulse-off)-2 Wechslerkontakte Di- Symmetrical flashing relay (starting pulse-on)-2 Wechslerkontakte Dt- Symmetrical flashing relay (starting pulse-off) w/ pause/summation (Y1)-2 Wechslerkontakte Dit- Symmetrical flashing relay (starting pulse-on) w/ pause/summation (Y1)-2 Wechslerkontakte H- Interval relay-2 Wechslerkontakte Ht- Interval relay w/ pause/summation (Y1)-2 Wechslerkontakte Li- Asymmetrical flashing relay (starting pulse-on)-2 Wechslerkontakte Lt- Asymmetrical flashing relay (starting pulse-off) w/ pause/summation (Y1)-2 Wechslerkontakte Lit- Asymmetrical flashing relay (starting pulse-on) w/ pause/summation (Y1)-2 Wechslerkontakte N- Safe-guard relay-2 Wechslerkontakte O- Delayed Safe-guard relay-2 Wechslerkontakte P- Pulse delayed relay w/ fixed pulse length-2 Wechslerkontakte Pt- Pulse delayed relay w/ fixed pulse length and pause/summation-2 Wechslerkontakte Qt- Star-delta relay (2 CO outputs w/ split common)-2 Wechslerkontakte Qtt- Star-delta relay (2 CO outputs w/ split common) w/ pause/summation (Y1)-2 Wechslerkontakte TI- Bistable relay w/ control signal on-2 Wechslerkontakte Tt- Retriggerable bistable relay w/ control signal on-2 Wechslerkontakte W- Interval relay w/ control signal off-2 Wechslerkontakte L- Asymmetrical flashing relay (starting pulse-off)-2 Wechslerkontakte
--------------------	---

Betriebssystem	Androidversion >= V7.0 IOSversion >= V14.5
Breite	22,5 mm
Produktgewicht	0,0904 kg
Number of functions	28

Montage

Störfestigkeit gegen Unterbrechungen	10 ms
Spannungsfestigkeit	2,5 kV für 1 mA/1 Minute bei 50 Hz mit zwischen Relaisausgang und Spannungsversorgung mit einfacher Isolierung mit Grundisolation
Normen	IEC 61000-6-1 IEC 61000-6-2 IEC 61000-6-4 EN 61812-1 IEC 61000-6-3
Richtlinien	2014/35/EU - Niederspannungsrichtlinie 2014/53/EU - Funkanlagenrichtlinie 2014/30/EU - elektromagnetische Verträglichkeit
Produktzertifizierungen	CE CSA KC UL CCC EAC DNV-GL
Umgebungstemperatur bei Betrieb	-20...60 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-40...70 °C
Schutzart (IP)	IP40 Gehäuse: entspricht IEC 60529 IP40 Vorderseite: entspricht IEC 60529 IP20 Klemmen: entspricht IEC 60529

Verschmutzungsgrad	3 entspricht IEC 60664-1
Vibrationsfestigkeit	20 m/s² (f= 10...150 Hz) entspricht IEC 60068-2-6
Stoßfestigkeit	15 Gn nicht in Betrieb für 11 ms entspricht IEC 60068-2-27 5 gn im Betrieb für 11 ms entspricht IEC 60068-2-27
Relative Feuchtigkeit	95 % bei 25...55 °C
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störfestigkeitsprüfung bei elektrostatischer Entladung - Teststufe: 6 kV Level 3 (Kontaktentladung) entspricht IEC 61000-4-2 Störfestigkeitsprüfung bei elektrostatischer Entladung - Teststufe: 8 kV Level 3 (Luftaustritt) entspricht IEC 61000-4-2 Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle Transienten - Teststufe: 1 kV Level 3 (kapazitiver Verbindungsverschluss) entspricht IEC 61000-4-4 Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle Transienten - Teststufe: 2 kV Level 3 (direkter Kontakt) entspricht IEC 61000-4-4 Prüfung der Störfestigkeit gegen Überspannungen - Teststufe: 1 kV Level 3 (Differentialbetrieb) entspricht IEC 61000-4-5 Prüfung der Störfestigkeit gegen Überspannungen - Teststufe: 2 kV Level 3 (Gleichtakt) entspricht IEC 61000-4-5 Prüfung der Störfestigkeit gegen abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder - Teststufe: 10 V Level 3 (0,15 - 80 MHz) entspricht IEC 61000-4-6 Störfestigkeitsprüfung gegen elektromagnetische Felder - Teststufe: 10 V/m Level 3 (80 MHz - 1 GHz) entspricht IEC 61000-4-3 Störfestigkeit gegen Mikrounterbrechungen und Spannungsabfälle - Teststufe: 30 % (500 ms) entspricht IEC 61000-4-11 Störfestigkeit gegen Mikrounterbrechungen und Spannungsabfälle - Teststufe: 100 % (20 ms) entspricht IEC 61000-4-11 Abgestrahlte Emission Klasse B entspricht EN 55022 Leitungsgebundene Emission Klasse A entspricht EN 55022 Störfestigkeitsprüfung gegen elektromagnetische Felder - Teststufe: 3 V/m Level 2 (1,4 - 2 GHz) entspricht IEC 61000-4-3 Störfestigkeitsprüfung gegen elektromagnetische Felder - Teststufe: 1 V/m Level 1 (2 - 2,7 GHz) entspricht IEC 61000-4-3

Verpackungseinheiten

VPE 1 Art	PCE
VPE 1 Menge	1
VPE 1 Höhe	2,4 cm
VPE 1 Breite	8,05 cm
VPE 1 Länge	9,45 cm
VPE 1 Gewicht	103,635 g
VPE 2 Art	S02
VPE 2 Menge	40
VPE 2 Höhe	15,0 cm
VPE 2 Breite	30,0 cm
VPE 2 Länge	40,0 cm
VPE 2 Gewicht	4,616 kg
VPE 3 Art	P06
VPE 3 Menge	640
VPE 3 Höhe	70,0 cm
VPE 3 Breite	60,0 cm
VPE 3 Länge	80,0 cm
VPE 3 Gewicht	84,13 kg

Vertragliche Gewährleistung

Gewährleistung	18 Monate
----------------	-----------

Nachhaltigkeit



Das Umweltzeichen **Green Premium™** ist die Verpflichtung von Schneider Electric, Produkte mit erstklassiger Umwelleistung zu liefern. Green Premium verspricht Konformität mit den neuesten Vorschriften, Transparenz hinsichtlich der Umweltauswirkungen sowie zirkuläre und CO₂-arme Produkte.

Der Leitfaden zur Bewertung der Produktnachhaltigkeit ist ein Whitepaper, das globale Umweltzeichen-Normen und die Interpretation von Umwelterklärungen erläutert.

[Erfahren Sie mehr über Green Premium >](#)

[Leitfaden zur Bewertung der Nachhaltigkeit eines kommerziellen Produkts >](#)



Transparenz RoHS/REACH

Angaben zur Umweltfreundlichkeit & Nachhaltigkeit



Quecksilberfrei



Informationen Zu Rohs-Ausnahmen [Ja](#)

Zertifizierungen & Normen

Eu-Rohs-Richtlinie

Übereerfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope)

Rohs-Richtlinie Für China

[RoHS-Erklärung für China](#)

Umweltproduktdeklaration

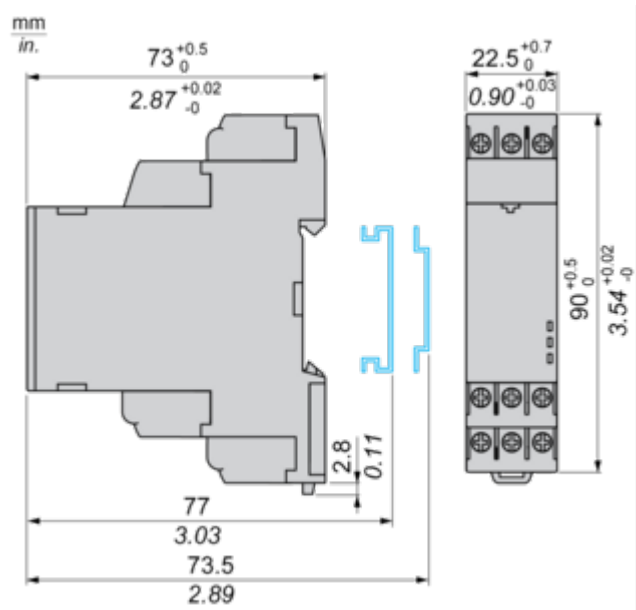
[Produktumweltprofil](#)

Kreislaufwirtschafts-Profil

[Entsorgungsinformationen](#)

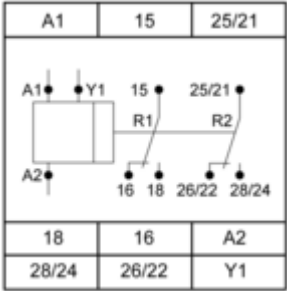
Maßzeichnungen

Abmessungen

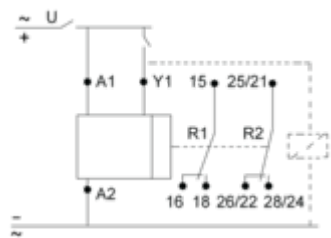


Anschlüsse und Schema

Interner Verdrahtungsplan



Verdrahtungsplan



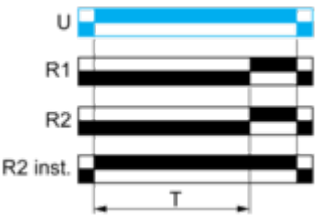
Technische Beschreibung

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

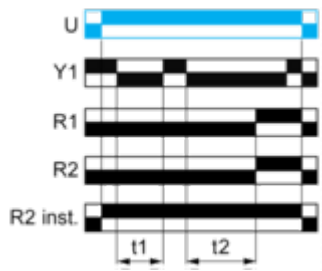


Funktion At: Einschaltverzögerungsrelais mit Pausen- / Summationssteuersignal

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



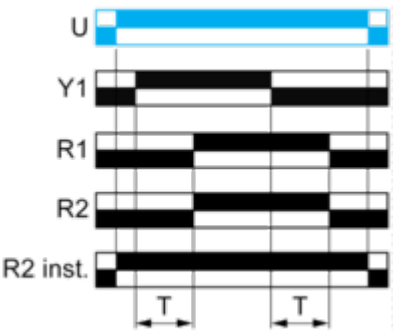
$T = t1 + t2 + \dots$

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

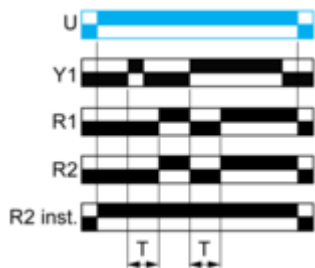
Nach der Erregung der Stromversorgung bewirkt die Taktung oder Aufrechterhaltung der Erregung von Y1 das Starten des Zeitablaufs T.

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

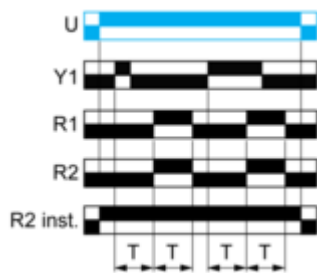
Nach der Erregung der Stromversorgung bewirkt die Taktung oder Aufrechterhaltung der Erregung von Y1 das Starten des Zeitablaufs T.

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

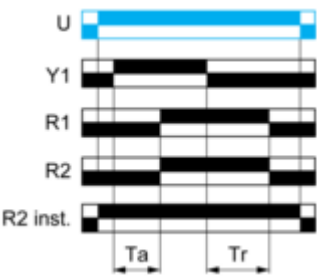


Funktion Ak: Einschalt- und Ausschaltverzögerungsrelais mit Steuersignal

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

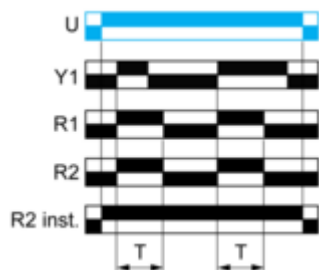
Beschreibung

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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge

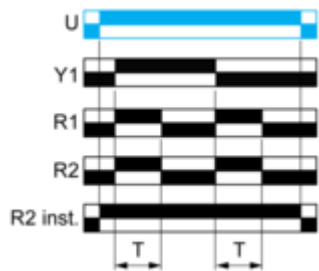


Funktion Bw: Doppeltes Intervallrelais mit Steuersignal

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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge

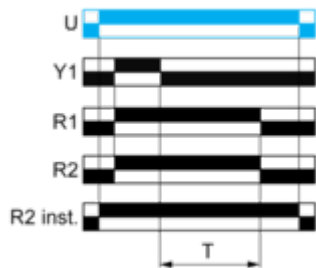


Funktion C: Ausschaltverzögerungsrelais mit Steuersignal

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

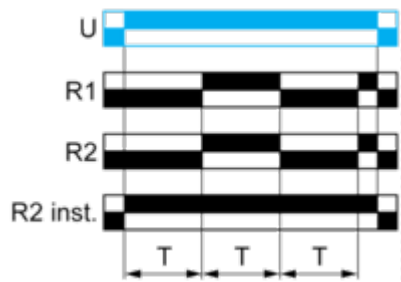


Funktion D: Symmetrisches Blink-Relais (Startimpuls ausgeschaltet)

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

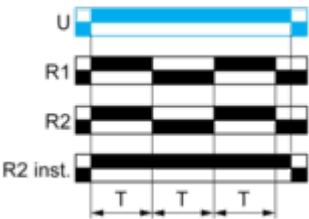


Funktion Di: Symmetrisches Blink-Relais (Startimpuls eingeschaltet)

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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge

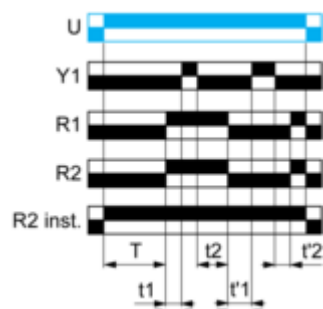


Funktion Dt: Symmetrisches Blink-Relais (Startimpuls ausgeschaltet) mit Pausen- / Summationsteuerungssignal

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 MomentanAusgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



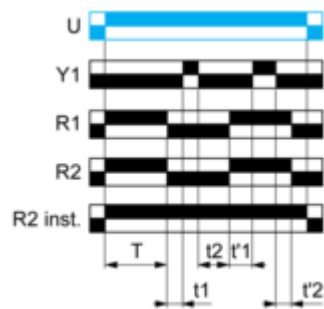
$T = t_1 + t_2 + \dots$
 $T = t'_1 + t'_2 + \dots$

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 Momentanoutput (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



$T = t_1 + t_2 + \dots$

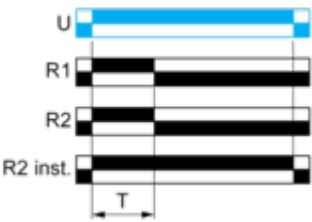
$T = t'_1 + t'_2 + \dots$

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 Momentan Ausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge

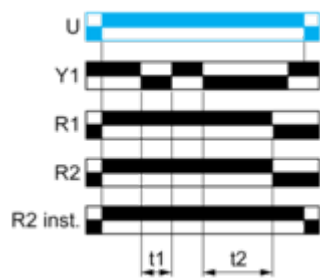


Funktion Ht: Intervallrelais mit Pausen- / Summationssteuersignal

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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



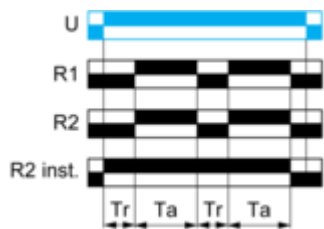
$T = t1 + t2 + \dots$

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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge

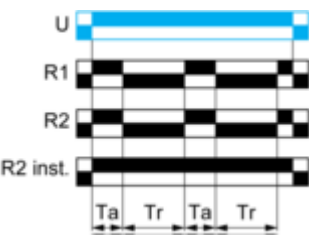


Funktion Li: Asymmetrisches Blink-Relais (Startimpuls eingeschaltet)

Beschreibung

Mit der Erregung der Spannungsversorgung wird der Ausgang R für den Zeitablauf T_a gestartet und geschlossen und kehrt anschließend für den Zeitablauf T_r 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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



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

Beschreibung

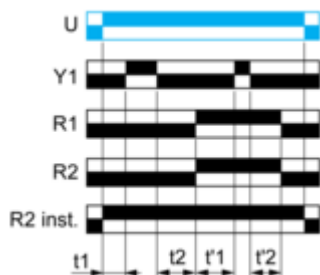
Mit der Erregung der Stromversorgung wird der Ausgang R für die Dauer des Zeitablaufs T_r in seinem anfänglichen Zustand gestartet. Der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T_r erreicht, wird der Ausgang R wieder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

Der Ausgang R bleibt für die Dauer des Zeitablaufs T_a geschlossen. Der Zeitablauf kann bei jeder Erregung von Y1 unterbrochen werden. Wenn die kumulierte Summe aller Zeitabläufe den vordefinierten Wert T_a 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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



$T_r = t_1 + t_2 + \dots$

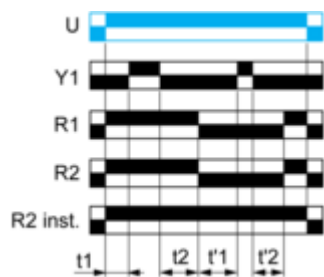
$T_a = t'_1 + t'_2 + \dots$

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



Ta = t1 + t2 + ...
Tr = t'1 + t'2 + ...

Funktion N: Sicherheitsrelais

Beschreibung

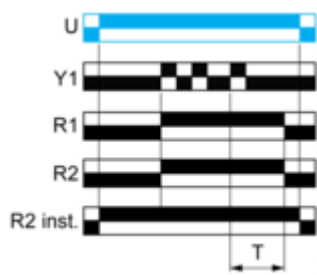
Nach der Erregung der Stromversorgung und bei der Erregung von Y1 wird der Ausgang R geschlossen und der Zeitablauf T gestartet.

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 Momentan Ausgang (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.

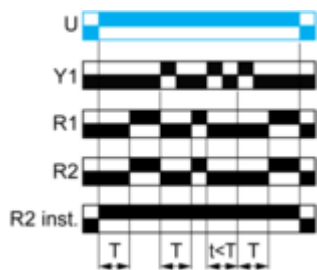
Bei der Erregung von Y1 kehrt der Ausgang R in seinen anfänglichen Zustand zurück und der Zeitablauf T startet erneut.

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

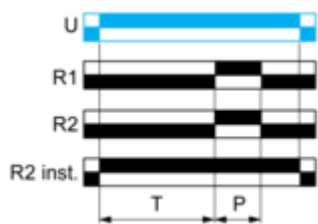


Funktion P: Impulsverzögerungsrelais mit fester Impulslänge

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



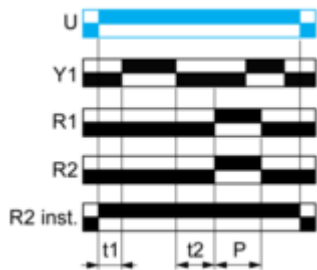
P = 500 ms

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 Momentan Ausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



T = t1 + t2 + ...
P = 500 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



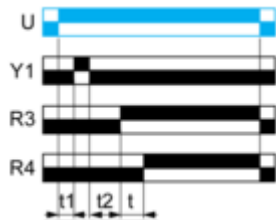
T = 50, 60... ms

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



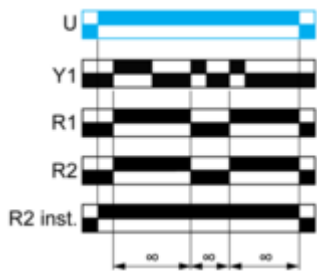
$T = t_1 + t_2 + \dots$
 $t = 50, 60 \dots \text{ms}$

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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



Function Tt: Retriggerbares bistables Relais mit eingeschaltetem Steuersignal

Beschreibung

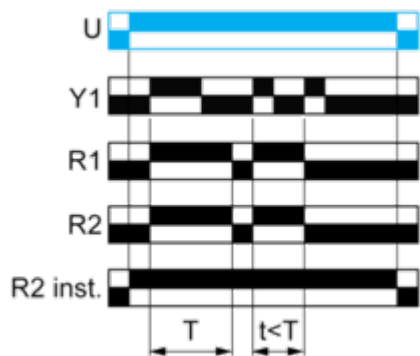
Nach der Erregung der Stromversorgung und bei der Erregung von Y1 wird der Ausgang R geschlossen und der Zeitablauf T startet.

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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge

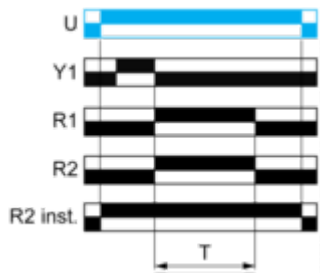


Funktion W: Intervallrelais mit ausgeschaltetem Steuersignal

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 Momentanausgang (wenn auf „INST“ gesetzt).

Funktion: 2 Ausgänge



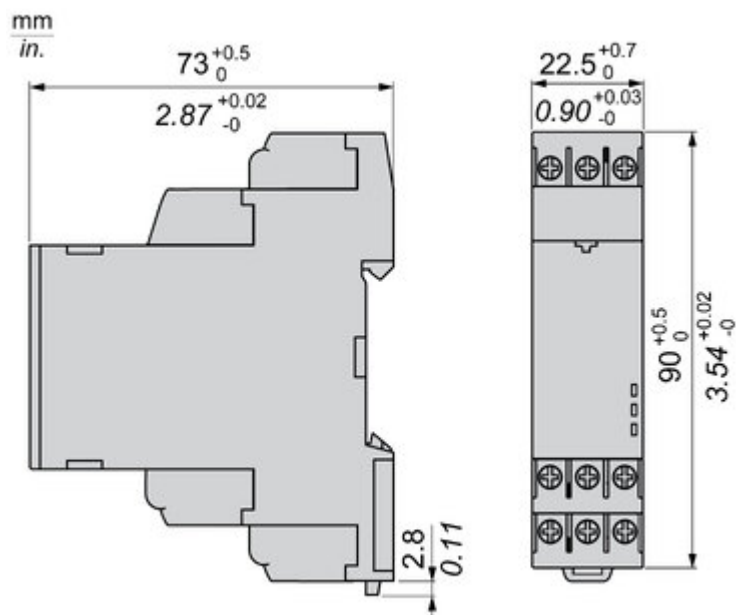
Legende

- 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 Momentanausgang, wenn die entsprechende Position ausgewählt wurde.
T -	Zeitablauf
R 4 -	Deltakontaktausgang
t -	Verzögerung zum Einschalten des Deltakontaktausgangs
R 3 -	Stern-Delta-Kontaktausgang

Technical Illustration

Dimensions



Offer Marketing Illustration

Product benefits / Features

Technical Benefits

Harmony Timer Relay


Flexible choice of screw or spring connection terminals for wiring.

One product reference covering 28 timing functions, 2 outputs, and a wide range of supply voltage 24...240 V AC/DC.

Dust and unintended human intervention avoided thanks to the IP50 lead-sealable settings protection cover.

A Dial-Pointer LED indicator that enhances ease of operation in difficult environments such as dusty or low-light conditions

Different mounting style to meet your preference:
DIN rail mount with product width; 17.5 mm/0.69 in.
22.5 mm/0.88 in.
Plug in mounting with socket



Offer Marketing Illustration

Product benefits / Features

Features

Harmony Timer Relay



"Diagnostic button" to check downstream circuit immediately, shorten the commission and troubleshooting time



Compatible with a wide range of applications including machines, buildings, water segments, and HVAC.



Wide range of time delay for adjustment: from 0.01 s to 999 hrs.



Compliant with IEC 60255-1 standard, and a wide array of product certifications such as UL, CE, CSA, EAC.



Unprecedented accuracy, predictive maintenance, and superior security.



Image of product / Alternate images

Alternative





