

Elektronisches Zeitrelais CT-MBS.22

Multifunktional mit 2 Wechslern

Das CT-MBS.22 ist ein multifunktionales elektronisches Zeitrelais der CT-S Reihe. Es bietet 10 Zeitfunktionen und 10 Zeitbereiche. Alle Zeitrelais der CT-S Reihe sind mit zwei verschiedenen Klemmenausführungen verfügbar. Zur Auswahl stehen die bewährte Schraubanschlusstechnik (Doppelkammerkastenklammern) und die komplett werkzeuglose Easy Connect Technology (Push-in Klemmen).



Eigenschaften

- Bemessungssteuerspeisespannung 24-48 V DC, 24-240 V AC
- Zeitfunktionen:
 - ansprechverzögert, rückfallverzögert mit Hilfsspannung,
 - einschaltwischend, ausschaltwischend mit Hilfsspannung,
 - symmetrisch ansprech- und rückfallverzögert, Blinker impulsbeginnend, Blinker pausebeginnend, Stern-Dreieck-Umschaltung mit Wischfunktion, Impulsformer, ON/OFF-Funktion
- 10 Zeitbereiche (0,05 s – 300 h)
- Steuereingang mit potentialfreier Ansteuerung für Funktionsstart
- Fernpotentiometeranschluss
- Präzise Einstellung über frontseitige Bedienelemente
- Erhältlich mit Schraubanschlusstechnik oder Easy Connect Technology
- Gehäusematerial mit max. Brandschutzklasse UL 94 V-0
- Werkzeuglose Montage an DIN-Schiene sowie Demontage
- 2 Wechsler (2. Wechsler umschaltbar als Sofortkontakt)
- Baubreite 22,5 mm (0,89 in)
- 3 LEDs zur Betriebszustandsanzeige

Zulassungen

- UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14
- GL
- GOST
- CCC
- RMRS

Kennzeichnungen

- CE
- RCM

Bestelldaten

Elektronische Zeitrelais

Typ	Bemessungssteuerspeisespannung	Anschlusstechnik	Zeitbereiche	Bestellnummer
CT-MBS.22P	24-48 V DC, 24-240 V AC	Push-in Klemmen	0,05 s - 300 h	1SVR 740 010 R3200
CT-MBS.22S	24-48 V DC, 24-240 V AC	Schraubklemmen	0,05 s - 300 h	1SVR 730 010 R3200

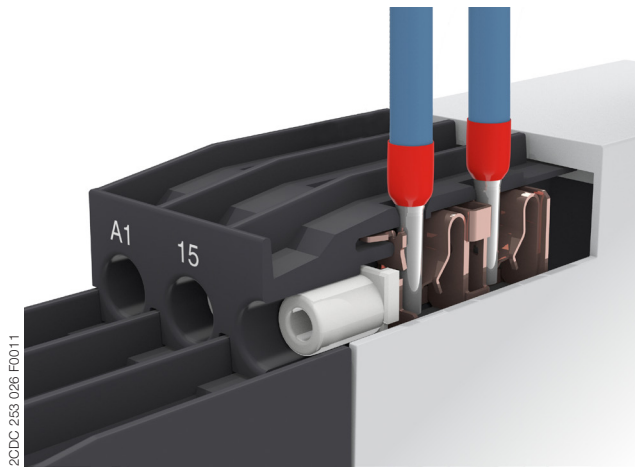
Zubehör

Typ	Beschreibung	Material	Einbaudurchmesser in mm	Beschriftung	Bestellnummer
ADP.01	Adapter für Schraubbefestigung				1SVR 430 029 R0100
MAR.01	Beschriftungsschild für Geräte ohne DIP Schalter				1SVR 366 017 R0100
COV.11	Plombierbare Klarsichtabdeckung				1SVR 730 005 R0100
MT-150B	Fernpotentiometer 50 kΩ±20 % - 0,2 Ω, Schutzart IP66	Kunststoff, schwarz	22,5		1SFA 611 410 R1506
MT-250B	Fernpotentiometer 50 kΩ±20 % - 0,2 Ω, Schutzart IP66	Kunststoff, verchromt	22,5		1SFA 611 410 R2506
MT-350B	Fernpotentiometer 50 kΩ±20 % - 0,2 Ω, Schutzart IP66	Metall, verchromt	22,5		1SFA 611 410 R3506
KA1-8029	30 mm Adapter für die Befestigung der 22, 5 mm Potentiometer in 30,5 mm Aufnahmebohrung	Kunststoff, schwarz			1SFA 616 920 R8029
KA1-8030	30 mm Adapter für die Befestigung der 22, 5 mm Potentiometer in 30,5 mm Aufnahmebohrung	Metall, verchromt			1SFA 616 920 R8030
SK 615 562-87	Beschriftungsschild für Fernpotentiometer			Symbol (siehe Abb. Datenblatt Fernpotentiometer)	GJD6 155 620 R0087
SK 615 562-88	Beschriftungsschild für Fernpotentiometer			Skala 0 - 10	GJD6 155 620 R0088
MA16-1060	Beschriftungsschild für Fernpotentiometer			Skala 0 - 30	1SFA 611 940 R1060

Anschlusschnik

Wartungsfreie Easy Connect Technology mit Push-in Klemmen

Typenbezeichnung CT-xxS.yyP

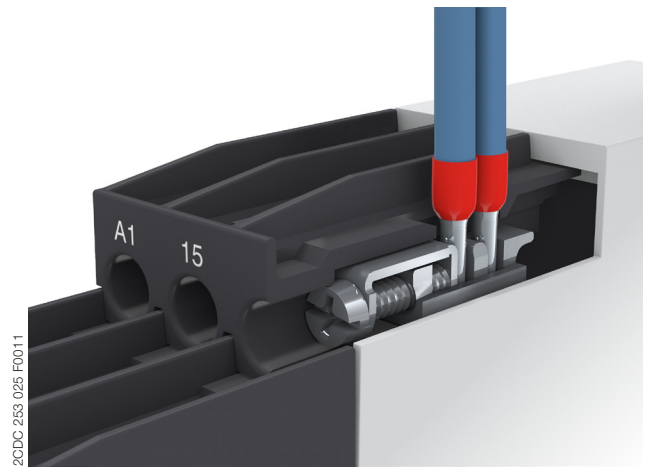


Push-in Klemme

- Werkzeugloser Anschluss von massiven Leitern und flexiblen Leitern mit Aderendhülse
- Einfacher Anschluss von flexiblen Leitern ohne Aderendhülse durch vorheriges Öffnen der Klemmen
- Kein Nachziehen notwendig
- Ein Betätiger zum Öffnen beider Anschlussklemmenräume
- Für das Auslösen des Betätigers und das Trennen von Leitern kann das gleiche Werkzeug verwendet werden (Schraubendreher gemäß DIN ISO 2380-1 Form A 0,8 x 4 mm (0,0315 x 0,157 in), DIN ISO 8764-1 PZ1 ø 4,5 mm (0,177 in))
- Gleichmäßig hohe Federkraft an der Klemmstelle unabhängig von der verwendeten Leiterart, dem Leiterquerschnitt und den Umgebungsbedingungen (z. B. Vibrationen oder Temperaturänderungen)
- Prüföffnung zur Kontrolle der elektrischen Kontaktierung
- Gasdicht

Bewährte Schraubanschlusstechnologie mit Doppelkammerkastenklemmen

Typenbezeichnung CT-xxS.yyS



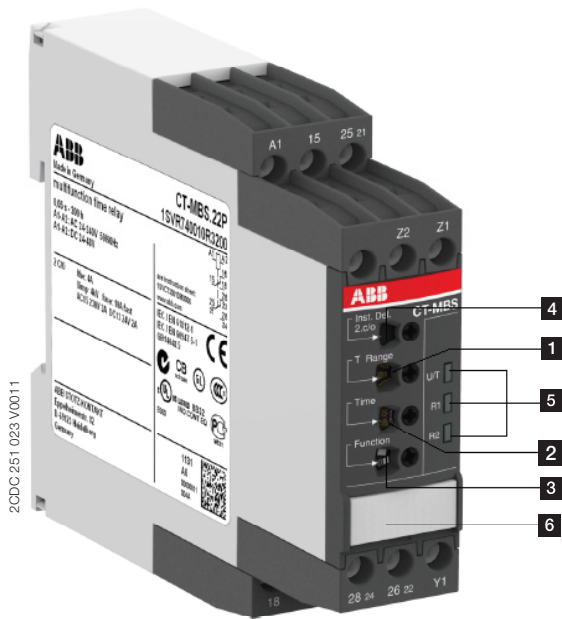
Doppelkammerkastenklemme

- Anschlussklemmenräume für unterschiedliche Querschnitte
- Eine Schraube zum Öffnen und Schließen beider Anschlussklemmenräume
- Pozidrivschrauben für Schlitz- und Kreuzschlitzschraubendreher gemäß DIN ISO 2380-1 Form A 0,8 x 4 mm (0,0315 x 0,157 in), DIN ISO 8764-1 PZ1 ø 4,5 mm (0,177 in)

Die Easy Connect Technology mit Push-in Klemmen und die Schraubanschlusstechnik mit Doppelkammerkastenklemmen besitzen sowohl die gleiche Anschlussgeometrie als auch die gleichen Klemmenpositionen.

Funktionen

Bedienelemente



1 Drehschalter zur Vorwahl des Zeitbereichs

2 Feineinstellung des Zeitwerts

3 Drehschalter zur Vorwahl der Zeitfunktion

- Ansprechverzögert
- Rückfallverzögert mit Hilfsspannung
- Ansprech- und rückfallverzögert, symmetrisch
- Einschaltwischend
- Ausschaltwischend mit Hilfsspannung
- Blinker, impulsbeginnend mit Reset
- Blinker, pausebeginnend mit Reset
- Impulsformer
- ON/OFF-Funktion
- Stern-Dreieck-Umschaltung mit Wischfunktion

4 Drehschalter zum Umschalten des 2. Wechslers als Sofortkontakt

5 Betriebszustandsanzeige

U/T: LED grün - Speisespannung / Zeitablauf

R1: LED gelb - Schaltstellung Ausgangsrelais 1

R2: LED gelb - Schaltstellung Ausgangsrelais 2

6 Beschriftungsschild

Anwendung

Die Zeitrelais der CT-S Reihe sind für den Einsatz in industriellen Applikationen konzipiert. Sie haben eine kompakte Bauform und verfügen über weite Versorgungsspannungs- und Zeitbereiche. Die einfache Einstellung über frontseitige Potentiometer mit Absolutskala sorgt für maximalen Bedienkomfort.

Multifunktionszeitrelais sind ideal für Service- und Wartungsarbeiten geeignet, da sie im Bedarfsfall Zeitrelais mit unterschiedlichen Funktionen, Spannungs- und Zeitbereichen ersetzen können. Dies erleichtert die Lagerhaltung erheblich und spart Kosten.

Funktionsweise

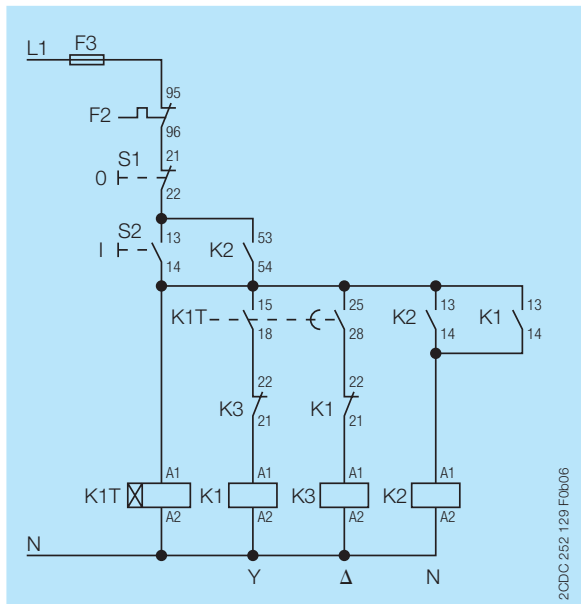
Das CT-MBS.22 besitzt 2 Wechsler und verfügt über 10 Zeitfunktionen, die über einen Drehschalter eingestellt werden können. Im Schriftfeld der Drehschalters erscheint dabei das für die jeweilige Funktion charakteristische internationale Symbol.

Über einen weiteren Drehschalter kann einer der 10 Zeitbereiche von 0,05 s bis 300 h ausgewählt werden. Die Feineinstellung des gewünschten Zeitwertes erfolgt dann über das frontseitige Potentiometer mit Absolutskala oder über ein an die Steuereingänge Z1-Z2 anzuschließendes externes Potentiometer. Bei Anschluss eines externen Potentiometers wird das interne Potentiometer abgeschaltet.

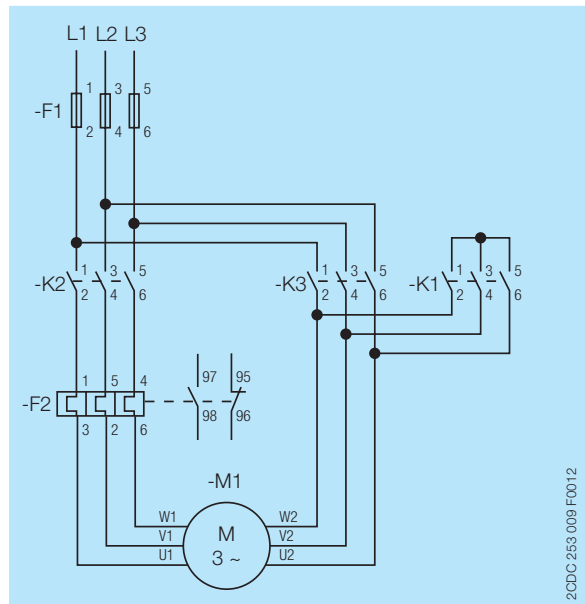
Die Funktionsweise des zweiten Wechslers kann mit einem frontseitigen Drehschalter auf Sofortkontakt umgeschaltet werden.

Der Zeitablauf wird durch Blinken der grünen LED U/T angezeigt.

Anwendungsbeispiele



Stern-Dreieck-Umschaltung, Steuerschaltbild



Stern-Dreieck-Umschaltung, Leistungsschaltbild

Funktionsdiagramme

Fernpotentiometeranschluss:

Durch den Anschluss eines externen Potentiometers an den Fernpotentiometeranschluss (Klemmen Z1-Z2), wird das interne frontseitige Potentiometer automatisch abgeschaltet und die Zeiteinstellung kann über das externe Potentiometer vorgenommen werden.

2. Wechsler als wählbarer Sofortkontakt:

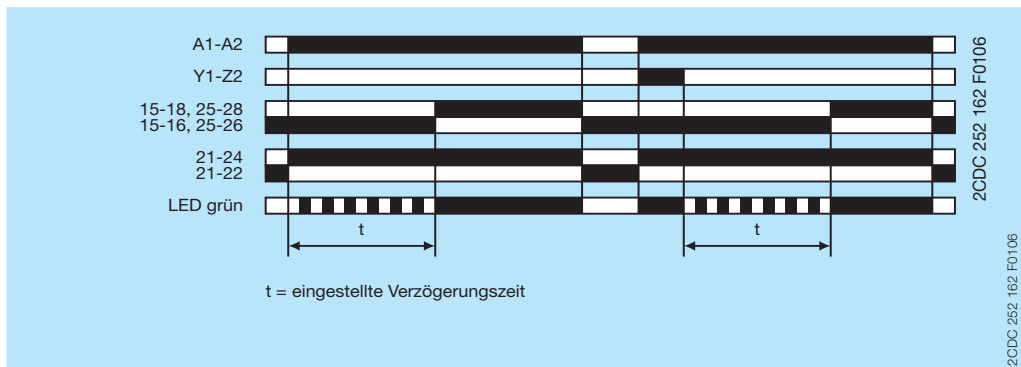
Wird die Schaltposition Inst. „I“ gewählt, ändert sich die Funktionsweise des 2. Wechsler hin zu einem Sofortkontakt. Er verhält sich dann wie der Wechsler eines Schaltrelais, d.h. mit Anlegen oder Unterbrechung der Steuerspeisespannung zieht der Wechsler an bzw. fällt ab. Die Bezeichnung des 2. Wechslers ändert sich bei der Wahl als Sofortkontakt von 25-26/28 zu 21-22/24.

☒ Ansprechverzögert

Die Funktion Ansprechverzögerung benötigt für den Zeitablauf eine dauernd anliegende Steuerspeisespannung. Der Zeitablauf wird bei offenem Steuereingang Y1-Z2 durch Anlegen der Steuerspeisespannung bzw. bei anliegender Steuerspeisespannung durch Öffnen des Steuereinganges Y1-Z2 gestartet. Der Ablauf der eingestellten Zeit wird durch Blinken der grünen LED angezeigt. Nach Ablauf der eingestellten Zeit zieht das Ausgangsrelais an und die grüne LED geht in Dauerlicht über.

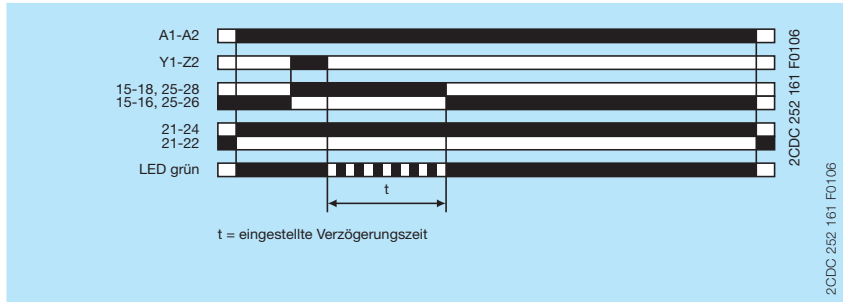
Wird der Steuereingang Y1-Z2 vor Ablauf der Verzögerungszeit geschlossen, wird die Verzögerungszeit zurückgesetzt und das Ausgangsrelais bleibt abgefallen.

Eine Unterbrechung der Steuerspeisespannung bewirkt, dass das Ausgangsrelais in seine Ruhelage zurückfällt und die Zeitstufe gelöscht wird.



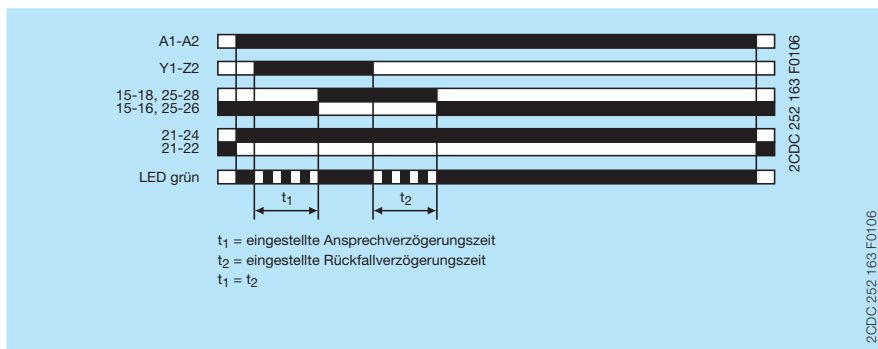
■ Rückfallverzögert mit Hilfsspannung

Die Funktion Rückfallverzögerung benötigt für den Zeitablauf eine dauernd anliegende Steuerspeisespannung. Wird der Steuereingang Y1-Z2 geschlossen, zieht das Ausgangsrelais unverzögert an. Durch anschließendes Öffnen des Steuereinganges Y1-Z2 wird der Zeitablauf gestartet. Der Ablauf der eingestellten Zeit wird durch Blinken der grünen LED angezeigt. Nach Ablauf der eingestellten Zeit fällt das Ausgangsrelais in seine Ruhestellung zurück und die grüne LED geht in Dauerlicht über. Wird der Steuereingang Y1-Z2 während des Zeitablaufs geschlossen, so wird die Zeitstufe gelöscht und das Ausgangsrelais behält seinen aktuellen Zustand bei. Mit dem nächsten Öffnen des Steuereinganges Y1-Z2 beginnt der Zeitablauf von neuem. Eine Unterbrechung der Steuerspeisespannung bewirkt, dass das Ausgangsrelais in seine Ruhestellung zurückfällt und die Zeitstufe gelöscht wird.



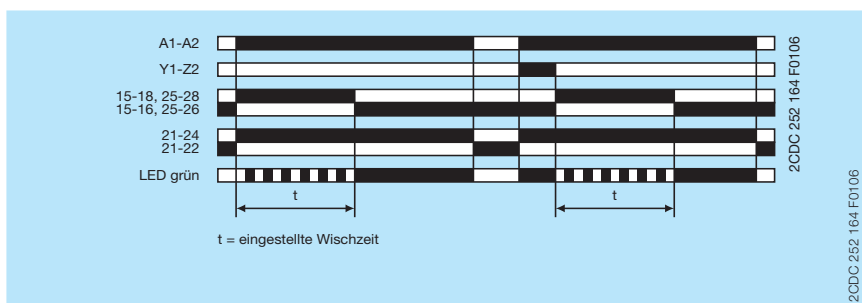
☒ ■ Ansprech- und rückfallverzögert, symmetrisch

Die Funktion Ansprech- und Rückfallverzögerung benötigt für den Zeitablauf eine dauernd anliegende Steuerspeisespannung. Die Ansprechverzögerungszeit t_1 wird durch Schließen des Steuereinganges Y1-Z2 gestartet. Nach Ablauf von t_1 zieht das Ausgangsrelais an. Durch anschließendes Öffnen des Steuereinganges Y1-Z2 wird die Rückfallverzögerungszeit t_2 gestartet. Der Ablauf von t_1 bzw. t_2 wird durch Blinken der grünen LED angezeigt. Nach Ablauf von t_2 fällt das Ausgangsrelais in seine Ruhestellung zurück. Wird der Steuereingang Y1-Z2 vor Ablauf von t_1 geöffnet, wird die Zeitstufe zurückgesetzt und das Ausgangsrelais bleibt abgefallen. Wird der Steuereingang Y1-Z2 vor Ablauf von t_2 geschlossen, wird die Zeitstufe zurückgesetzt und das Ausgangsrelais bleibt angezogen. Eine Unterbrechung der Steuerspeisespannung bewirkt, dass das Ausgangsrelais in seine Ruhestellung zurückfällt und die Zeitstufe gelöscht wird.



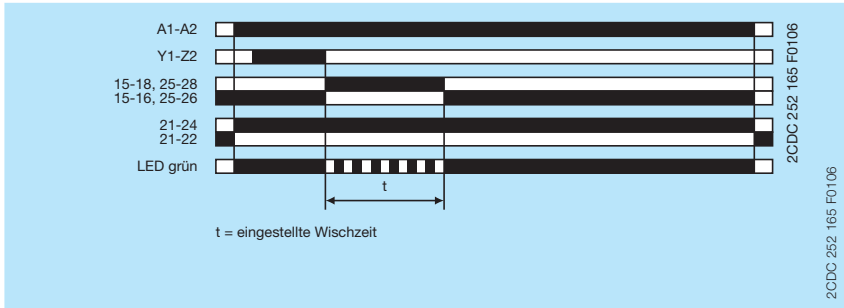
1.1 ☒ Einschaltwischend

Die Funktion Einschaltwischer benötigt für den Zeitablauf eine dauernd anliegende Steuerspeisespannung. Bei Anlegen der Steuerspeisespannung zieht das Ausgangsrelais unverzögert an und fällt nach Ablauf der eingestellten Wischzeit wieder ab. Der Zeitablauf wird bei offenem Steuereingang Y1-Z2 durch Anlegen der Steuerspeisespannung bzw. bei anliegender Steuerspeisespannung durch Öffnen des Steuereinganges Y1-Z2 gestartet. Der Ablauf der eingestellten Wischzeit wird durch Blinken der grünen LED angezeigt. Nach Ablauf der eingestellten Wischzeit fällt das Ausgangsrelais ab und die grüne LED geht in Dauerlicht über. Wird der Steuereingang Y1-Z2 vor Ablauf der Wischzeit geschlossen, wird die Wischzeit zurückgesetzt und das Ausgangsrelais fällt ab. Eine Unterbrechung der Steuerspeisespannung bewirkt, dass das Ausgangsrelais in seine Ruhestellung zurückfällt und die Zeitstufe gelöscht wird.



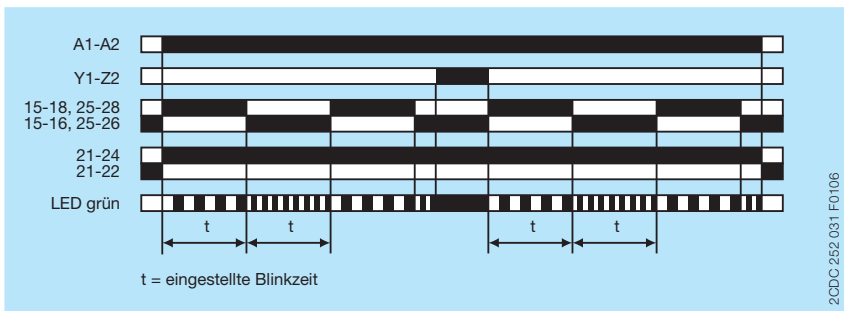
1.1 Ausschaltwischend mit Hilfsspannung

Die Funktion Ausschaltwischer benötigt für den Zeitablauf eine dauernd anliegende Steuerspeisespannung. Wird bei anliegender Steuerspeisespannung der Steuereingang Y1- Z2 geöffnet, so zieht das Ausgangsrelais unverzüglich an und der Zeitablauf wird gestartet. Der Ablauf der eingestellten Wischzeit wird durch Blinken der grünen LED angezeigt. Nach Ablauf der eingestellten Wischzeit fällt das Ausgangsrelais ab und die grüne LED geht in Dauerlicht über. Wird der Steuereingang Y1-Z2 vor Ablauf der Wischzeit geschlossen, wird die Wischzeit zurückgesetzt und das Ausgangsrelais fällt ab. Eine Unterbrechung der Steuerspeisespannung bewirkt, dass das Ausgangsrelais in seine Ruhestellung zurückfällt und die Zeitstufe gelöscht wird.



1.2 Blinker, impulsbeginnend mit Reset

Bei Anlegen der Steuerspeisespannung beginnt das Ausgangsrelais mit symmetrischem Impuls-Pauseverhältnis zu schalten. Der Zyklus beginnt mit einer Impulsphase. Der Impuls-Pausentakt wird durch Blinken der grünen LED angezeigt, wobei die doppelte Blinkfrequenz die Pausenzeit signalisiert. Durch Schließen des Steuereinganges Y1-Z2 kann die Zeitstufe gelöscht werden. Durch anschließendes Öffnen des Steuereinganges Y1-Z2 beginnt das Ausgangsrelais wieder mit symmetrischem Impuls-Pausenverhältnis zu schalten. Eine Unterbrechung der Steuerspeisespannung bewirkt, dass das Ausgangsrelais in seine Ruhestellung zurückfällt und die Zeitstufe gelöscht wird.

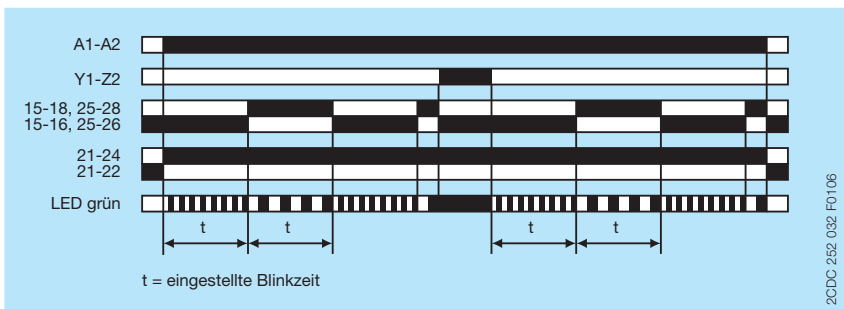


1.3 Blinker, pausebeginnend mit Reset

Bei Anlegen der Steuerspeisespannung beginnt das Ausgangsrelais mit symmetrischem Pause-Impulsverhältnis zu schalten. Der Zyklus beginnt mit einer Pausenphase. Der Impuls-Pausentakt wird durch Blinken der grünen LED angezeigt, wobei die doppelte Blinkfrequenz die Pausenzeit signalisiert.

Durch Schließen des Steuereinganges Y1-Z2 kann die Zeitstufe gelöscht werden. Durch anschließendes Öffnen des Steuereinganges Y1-Z2 beginnt das Ausgangsrelais wieder mit symmetrischem Pause-Impulsverhältnis zu schalten.

Eine Unterbrechung der Steuerspeisespannung bewirkt, dass das Ausgangsrelais in seine Ruhestellung zurückfällt und die Zeitstufe gelöscht wird.

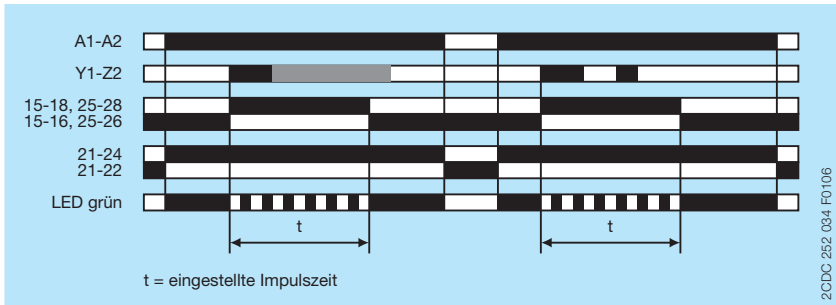


Impulsformer

Die Funktion Impulsformer benötigt für den Zeitablauf eine dauernd anliegende Steuerspeisespannung.

Wird der Steuereingang Y1-Z2 geschlossen, zieht das Ausgangsrelais unverzüglich an und die eingestellte Zeit läuft ab, unabhängig davon ob der Steuereingang Y1-Z2 wieder geöffnet wird oder geschlossen bleibt. Der Zeitablauf wird durch Blinken der grünen LED signalisiert. Nach Ablauf der eingestellten Zeit fällt das Ausgangsrelais in seine Ruhestellung zurück und die grüne LED geht in Dauerlicht über. Durch erneutes Schließen des Steuereinganges Y1-Z2 wird ein weiterer Impuls erzeugt.

Eine Unterbrechung der Steuerspeisespannung bewirkt, dass das Ausgangsrelais in seine Ruhestellung zurückfällt und die Zeitstufe gelöscht wird.

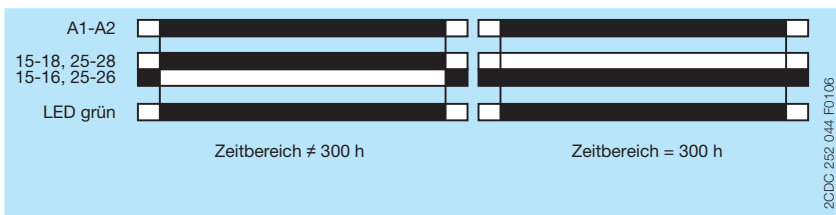


ON/OFF-Funktion

Diese Funktion dient zu Testzwecken bei der Inbetriebnahme und der Fehlersuche.

Ist der eingestellte Zeitbereichswert kleiner 300 h (frontseitiges Potentiometer „T Range“ ungleich 300 h) zieht das Relais bei Anlegen der Steuerspeisespannung unmittelbar an und die grüne LED beginnt zu leuchten. Bei Unterbrechung der Steuerspeisespannung fällt das Relais in seine Ruhestellung zurück.

Mit Wahl des Zeitbereichswertes 300 h (frontseitiges Potentiometer „T Range“ = 300 h) und Anlegen der Steuerspeisespannung beginnt die grüne LED zu leuchten. Das Relais zieht jedoch nicht an. Einstellungen des Zeitwertes und die Beschaltung der Steuereingänge haben keinen Einfluss auf die Funktionsweise.

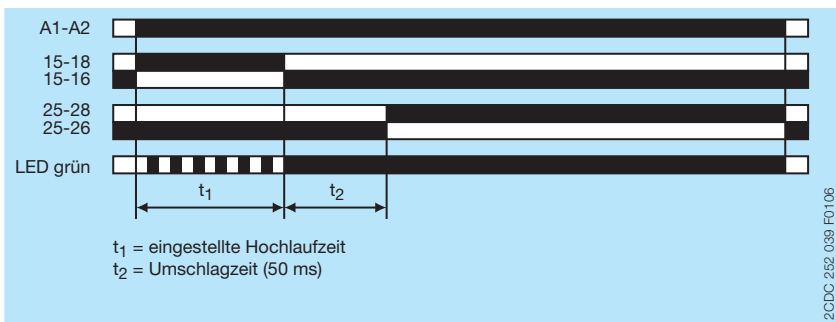


△1∇ Stern-Dreieck-Umschaltung mit Wischfunktion

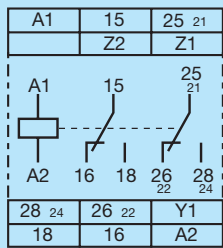
Die Funktion Stern-Dreieck-Umschaltung benötigt für den Zeitablauf eine dauernd anliegende Steuerspeisespannung.

Wird die Steuerspeisespannung angelegt, zieht das an die Klemmen 15-18 anzuschließende Sternschütz an und die eingestellte Hochlaufzeit t_1 beginnt abzulaufen. Der Ablauf von t_1 wird durch Blinken der grünen LED angezeigt. Nach Ablauf von t_1 schaltet der erste Wechsler um und das Sternschütz fällt ab.

Jetzt beginnt die fest eingestellte Umschlagzeit t_2 von 50 ms abzulaufen. Nach Ablauf von t_2 schließt der zweite Wechsler und das an die Klemmen 25-28 anzuschließende Dreieckschütz zieht an. Das Dreieckschütz bleibt so lange angezogen, wie die Steuerspeisespannung am Gerät anliegt.



Elektrischer Anschluss



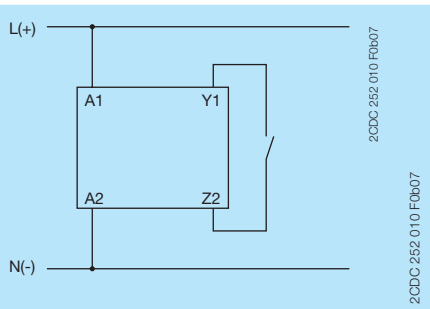
2CDC 252 007 F0b06

- 15-16/18 1. Wechsler
- 21-22/24 2. Wechsler als Sofortkontakt
- 25-26/28 2. Wechsler
- A1-A2 Bemessungssteuerspeisespannung U_S 24-48 V DC oder 24-240 V AC
- Y1-Z2 Steuereingang
- Z1-Z2 Fernpotentiometeranschluss

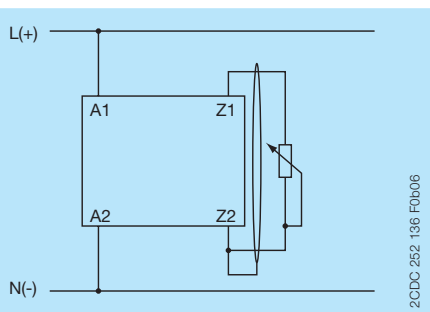
2CDC 252 007 F0b06

Anschlussdiagramm

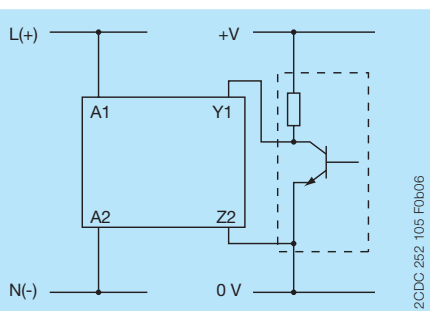
Verdrahtungshinweise



Steuereingang (potentialfreie Ansteuerung)



Fernpotentiometer



Ansteuerung der Steuereingänge mit 3-Draht NPN-Näherungsinitiator





Technische Daten

Daten bei $T_U = 25\text{ °C}$ und Bemessungswerten, sofern nichts anderes angegeben ist

Eingangskreise

Versorgungskreis				
Bemessungssteuerspeisespannung U_S		24-48 V DC, 24-240 V AC		
Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung U_S	24-48 V DC	-15...+10 %		
	24-240 V AC	-15...+10 %		
Bemessungsfrequenz	DC	n/a		
	AC	50/60 Hz		
Frequenzbereich	AC	47-63 Hz		
Typische Strom- / Leistungsaufnahme		24 V DC	230 V AC	115 V AC
	24-48 V DC	20 mA / auf Anfrage	- / -	- / -
	24-240 V AC	- / -	70 mA / auf Anfrage	53 mA / auf Anfrage
Netzausfallüberbrückungszeit	24 V DC	min. 15 ms		
	230 V AC	min. 20 ms		
Steuerkreis				
Steuereingang, Steuerfunktion	Y1-Z2	externer Zeitstart		
Art der Ansteuerung		potentialfreie Ansteuerung		
Maximaler Schaltstrom im Steuerkreis		1 mA		
Maximale Leitungslänge an den Steuereingängen		50 m - 100 pF/m		
Minimale Steuerimpulslänge /-dauer		20 ms		
Leerlaufspannung an den Steuereingängen		10-40 V DC		
Fernpotentiometeranschluss	Z1-Z2	50 k Ω		
Maximale Leitungslänge an den Steuereingängen		2 x 25 m, geschirmt mit 100 pF/m		
Schirmanschluss		Z2		
Zeitkreis				
Art des Zeitrelais	Multifunktionszeitrelais	ansprechverzögert rückfallverzögert mit Hilfsspannung einschaltwischend ausschaltwischend mit Hilfsspannung ansprech- und rückfallverzögert, symmetrisch Blinker, impulsbeginnend mit Reset Blinker, pausebeginnend mit Reset Stern-Dreieck-Umschaltung mit Wischfunktion Impulsformer ON/OFF-Funktion		
Zeitbereiche	0,05 s - 300 h	0,05-1 s, 0,15-3 s, 0,5-10 s, 1,5-30 s, 5-100 s, 15-300 s, 1,5-30 min, 15-300 min, 1,5-30 h, 15-300 h		
Wiederbereitschaftszeit		< 80 ms		
Wiederholgenauigkeit (konstante Parameter)		$\Delta t < \pm 0,2\%$		
Genauigkeit innerhalb der Bemessungssteuerspeisespannungstoleranz		$\Delta t < 0,004\%/V$		
Genauigkeit innerhalb des Temperaturbereichs		$\Delta t < 0,03\%/^{\circ}C$		
Stern-Dreieck-Umschlagzeit		fix, 50 ms		
Toleranz der Stern-Dreieck-Umschlagzeit		$\pm 2\text{ ms}$		
Einstellgenauigkeit der Zeitverzögerung		$\pm 6\%$ des Skalenwertes		

Benutzerschnittstelle

Betriebszustandsanzeigen			
Steuerspeisespannung / Zeitablauf	U/T: LED grün		Steuerspeisespannung liegt an
	U/T: LED grün		Zeitablauf
Relaiszustand	R1: LED gelb		Ausgangsrelais 1 angezogen
	R2: LED gelb		Ausgangsrelais 2 angezogen

Ausgangskreis

Ausführung des Ausgangs	15-16/18	Relais, 1. Wechsler
	25-26/28	Relais, 2. Wechsler
	25(21)-26(22)/28(24)	Relais, 2. Wechsler umschaltbar als Sofortkontakt
Kontaktmaterial		Cd-frei
Bemessungsbetriebsspannung U_e		250 V
Minimale Schaltspannung / Minimaler Schaltstrom		12 V / 10 mA
Maximale Schaltspannung / Maximaler Schaltstrom		siehe 'Lastgrenzkurven' auf Seite <ÜS> 13
Bemessungsbetriebsstrom I_e	AC-12 (ohmsch) bei 230 V	4 A
	AC-15 (induktiv) bei 230 V	3 A
	DC-12 (ohmsch) bei 24 V	4 A
	DC-13 (induktiv) bei 24 V	2 A
Bemessungsdaten AC (UL 508)	Gebrauchskategorie (Control Circuit Rating Code)	B 300
	max. Bemessungsbetriebsspannung	300 V AC
	max. thermischer Dauerstrom bei B 300	5 A
	max. Ein-/Ausschaltleistung (Make/Break) bei B 300	3600/360 VA
Mechanische Lebensdauer		30 x 10 ⁶ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	AC-12, 230 V, 4 A	0,1 x 10 ⁶ Schaltspiele
Kurzschlusschutz, maximale Schmelzsicherung	Öffner	6 A flink
	Schließer	10 A flink

Allgemeine Daten

MTBF		auf Anfrage	
Einschaltdauer ED		100 %	
Abmessungen (B x H x T)	Produktabmessungen	22,5 x 85,6 x 103,7 mm (0,89 x 3,37 x 4,08 in)	
	Verpackungsabmessungen	97 x 109 x 30 mm (3,82 x 4,29 x 1,18 in)	
Gewicht		Schraubanschluss-technik	Easy Connect Technology (Push-in)
	Nettogewicht	0,140 kg (0,309 lb)	0,129 kg (0,284 lb)
	Bruttogewicht	0,162 kg (0,357 lb)	0,151 kg (0,333 lb)
Montage		DIN-Schiene (IEC/EN 60715), Schnappbefestigung, werkzeuglos	
Einbaulage		beliebig	
Mindestabstand zu benachbarten Geräten	vertikal	nicht notwendig	
	horizontal	nicht notwendig	
Gehäusematerial		UL 94 V-0	
Schutzart	Gehäuse	IP50	
	Klemmen	IP20	

Elektrischer Anschluss

		Schraubanschluss-technik	Easy Connect Technology (Push-in)
Anschlussquerschnitte	feindrähtig mit und ohne Aderendhülse	1 x 0,5-2,5 mm ² (1 x 18-14 AWG)	2 x 0,5-1,5 mm ² (2 x 18-16 AWG)
		2 x 0,5-1,5 mm ² (2 x 18-16 AWG)	
	starr	1 x 0,5-4 mm ² (1 x 20-12 AWG)	2 x 0,5-1,5 mm ² (2 x 20-16 AWG)
		2 x 0,5-2,5 mm ² (2 x 20-14 AWG)	
Abisolierlänge		8 mm (0,32 in)	
Anzugsdrehmoment		0,6 - 0,8 Nm (7,08 lb.in)	n/a

Umweltdaten

Umgebungstemperaturbereiche	Betrieb	-25...+60 °C
	Lagerung	-40...+85 °C
Feuchte Wärme, zyklisch (IEC/EN 60068-2-30)		6 x 24 h Zyklus, 55 °C, 95 % RH
Schwingen, sinusförmig (IEC/EN 60068-2-6)	Funktionsfähigkeit	40 m/s ² , 10-58/60-150 Hz
	Widerstandsfähigkeit	60 m/s ² , 10-58/60-150 Hz, 20 Zyklen
Schwingen, seismisch (IEC/EN 60068-3-3)	Funktionsfähigkeit	20 m/s ²
Schock, halbsinus (IEC/EN 60068-2-27)	Funktionsfähigkeit	100 m/s ² , 11 ms, 3 Schocks/Richtung
	Widerstandsfähigkeit	300 m/s ² , 11 ms, 3 Schocks/Richtung

Isolationsdaten

Bemessungsisolationsspannung U _i	Eingangskreis / Ausgangskreis	500 V
	Ausgangskreis 1 / Ausgangskreis 2	300 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp} zwischen allen isolierten Kreisen		4 kV; 1,2/50 µs
Stehwechselspannungsprüfung zwischen allen isolierten Kreisen (Prüfspannung)		2,0 kV; 50 Hz, 1 min
Basisisolierung (IEC/EN 61140)	Eingangskreis / Ausgangskreis	500 V
Sichere Trennung (IEC/EN 61140; EN 50178)	Eingangskreis / Ausgangskreis	250 V
Verschmutzungsgrad		3
Überspannungskategorie		III

Normen/Richtlinien

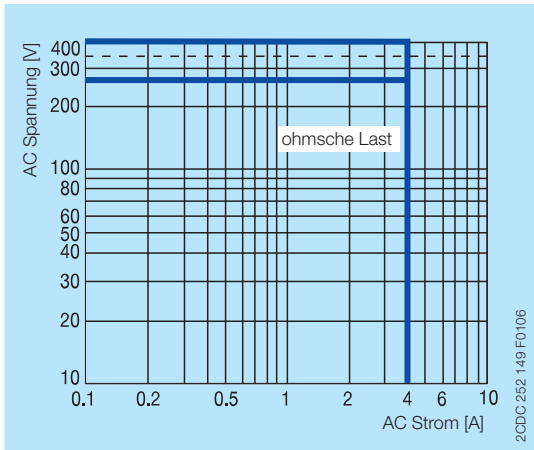
Normen	IEC/EN 61812-1
Niederspannungsrichtlinie	2014/35/EU
EMV-Richtlinie	2014/30/EU
RoHS-Richtlinie	2011/65/EU

Elektromagnetische Verträglichkeit

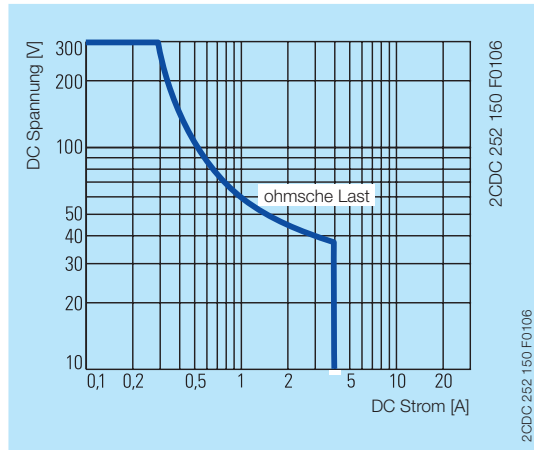
Störfestigkeit gegen		IEC/EN 61000-6-2
Entladung statischer Elektrizität	IEC/EN 61000-4-2	Prüfschärfegrad 3, 6 kV / 8 kV
hochfrequente elektromagnetische Felder	IEC/EN 61000-4-3	Prüfschärfegrad 3, 10 V/m (1 GHz) / 3 V/m (2 GHz) / 1 V/m (2,7 GHz)
schnelle transiente elektrische Störgrößen / Burst	IEC/EN 61000-4-4	Prüfschärfegrad 3, 2 kV / 5 kHz
Stoßspannungen	IEC/EN 61000-4-5	Prüfschärfegrad 4, 2 kV A1-A2
leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder	IEC/EN 61000-4-6	Prüfschärfegrad 3, 10 V
Oberschwingungen und Zwischenharmonische	IEC/EN 61000-4-13	Klasse 3
Störaussendung		IEC/EN 61000-6-3
hochfrequent gestrahlt	IEC/CISPR 22, EN 55022	Klasse B
hochfrequent leitungsgeführt	IEC/CISPR 22, EN 55022	Klasse B

Technische Diagramme

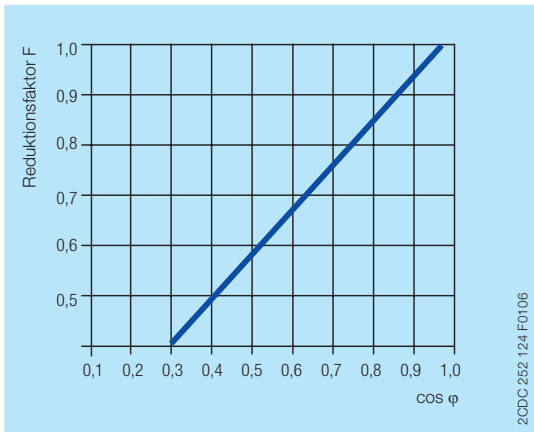
Lastgrenzkurven



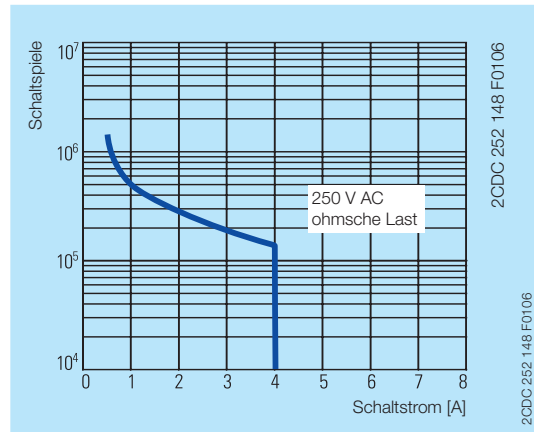
AC Last (ohmsch)



DC Last (ohmsch)



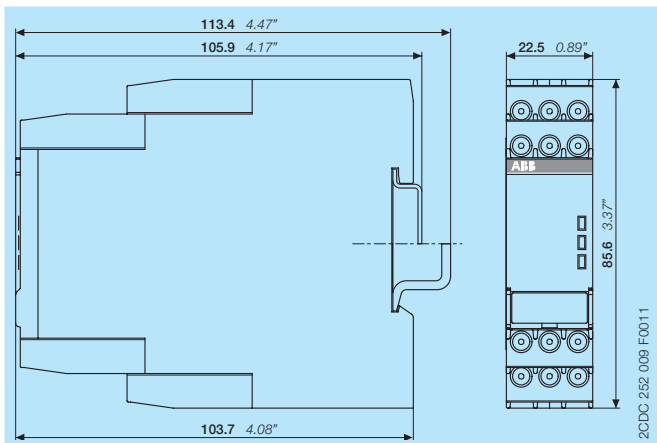
Reduktionsfaktor F bei induktiver AC-Belastung



Kontaktlebensdauer

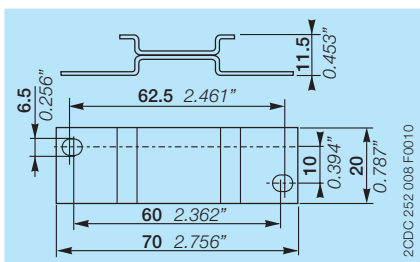
Abmessungen

in mm und Zoll

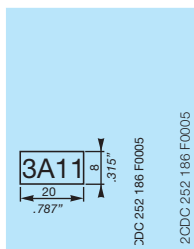


Zubehör

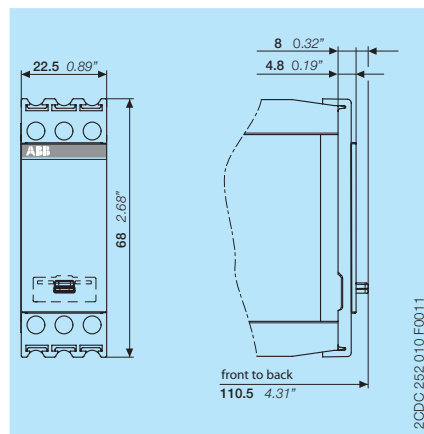
in mm und Zoll



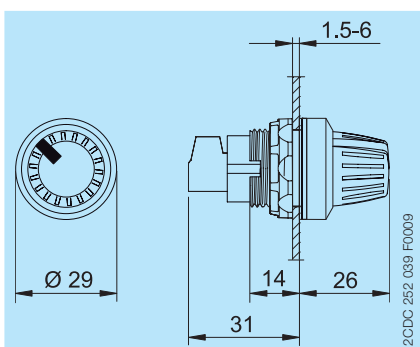
ADP.01 - Adapter für Schraubmontage



MAR.01 - Beschriftungsschild



COV.11 - Plombierbare Klarsichtabdeckung



Fernpotentiometer

Weitere Dokumentation

Druckschriften-Titel	Druckschriften-Typ	Druckschriften-Nummer
Katalog Niederspannungsprodukte Teil 1	Katalog	2CDC 001 008 C011x
CT-AHS, CT-ARS, CT-MBS, CT-MFS	Betriebs- und Montageanleitung	1SVC 730 010 M0000
Fernpotentiometer für Zeitrelais der CT-S Reihe	Datenblatt	2CDC 111 108 D0101

Sie finden die Dokumentation im Internet unter

<http://new.abb.com/low-voltage/de/produkte/elektronischeindustrieprodukte/zeitrelais/ct-s>

CAD Systemdateien

Sie finden CAD Dateien für CAD Systeme unter

http://abb-control-products.partcommunity.com/3d-cad-models/ct-s-time-relays-abb-low-voltage-systems?info=abb_ww%2Flow_voltage%2Fcontrol%2Felectronic_relays_controls%2Ftime_relays%2Fcts.prj

Kontakt

Deutschland:

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Tel.: +49 (0) 6221 701-0
Fax: +49 (0) 6221 701-1325
E-Mail: info.desto@de.abb.com

www.abb.de/stotzkontakt

Hinweis:

ABB behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung technische Änderungen vorzunehmen oder die Inhalte dieses Dokuments zu ändern. Die getroffenen Vereinbarungen zu den Bestellungen bleiben bestehen. ABB übernimmt für mögliche Fehler oder fehlende Informationen in diesem Dokument keine Haftung.

ABB ist alleiniger Eigentümer der Rechte an diesem Dokument sowie darin zitierten Vertragsgegenständen und enthaltenen Abbildungen. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der ABB AG untersagt.

Copyright© 2016 ABB

Alle Rechte vorbehalten