

Elektronisches Zeitrelais CT-MVS.21

Multifunktional mit 2 Wechslern

Das CT-MVS.21 ist ein multifunktionales elektronisches Zeitrelais der CT-S Reihe. Es bietet 11 Zeitfunktionen, 10 Zeitbereiche und eine durchgängige Bemessungssteuerspeisespannung, die einen weltweiten Einsatz unabhängig von der Versorgungsspannung ermöglicht. Alle Zeitrelais der CT-S Reihe sind mit zwei verschiedenen Klemmenausführungen verfügbar. Zur Auswahl stehen die bewährte Schraubanschlusstechnik (Doppelkammerkastenklappen) und die komplett werkzeuglose Easy Connect Technology (Push-in Klemmen).

Eigenschaften

- Bemessungssteuerspeisespannung 24-240 V AC/DC
- Zeitfunktionen:
 - ansprechverzögert, rückfallverzögert mit Hilfsspannung, einschaltwischend, ausschaltwischend mit Hilfsspannung, symmetrisch ansprech- und rückfallverzögert, Blinker impuls- oder pausebeginnend, Stern-Dreieck-Umschaltung mit Wischfunktion, Impulsformer, Additive Ansprechverzögerung, ON/OFF-Funktion
- 10 Zeitbereiche (0,05 s – 300 h)
- Steuereingang mit potentialbehafteter Ansteuerung für Funktionsstart, Zeitstopp/-speicherung oder Funktionsauswahl
- 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



2CDC 251 024 V0011

Zulassungen

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

Kennzeichnungen

- CE
- C-Tick

Bestelldaten

Elektronische Zeitrelais

| Typ | Bemessungssteuerspeisespannung | Anschlusstechnik | Zeitbereiche | Bestellnummer |
|------------|--------------------------------|------------------|----------------|--------------------|
| CT-MVS.21P | 24-240 V AC/DC | Push-in Klemmen | 0,05 s - 300 h | 1SVR 740 020 R0200 |
| CT-MVS.21S | 24-240 V AC/DC | Schraubklemmen | 0,05 s - 300 h | 1SVR 730 020 R0200 |

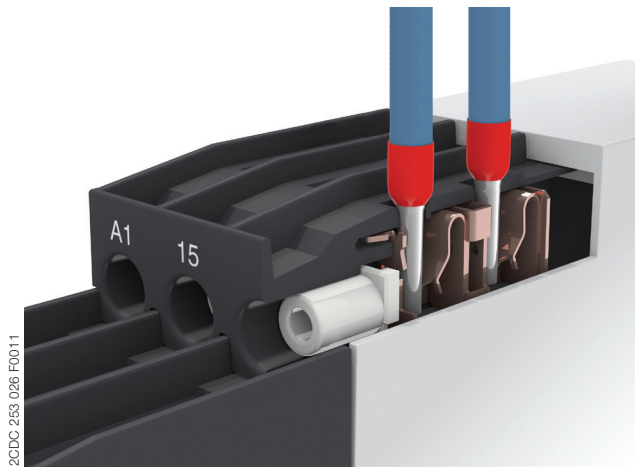
Zubehör

| 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 k Ω ±20 % - 0,2 Ω , Schutzart IP66 | Kunststoff, schwarz | 22,5 | | 1SFA 611 410 R1506 |
| MT-250B | Fernpotentiometer 50 k Ω ±20 % - 0,2 Ω , Schutzart IP66 | Kunststoff, verchromt | 22,5 | | 1SFA 611 410 R2506 |
| MT-350B | Fernpotentiometer 50 k Ω ±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 |

Anschlussstechnik

Wartungsfreie Easy Connect Technology mit Push-in Klemmen

Typenbezeichnung CT-xxS.yyP

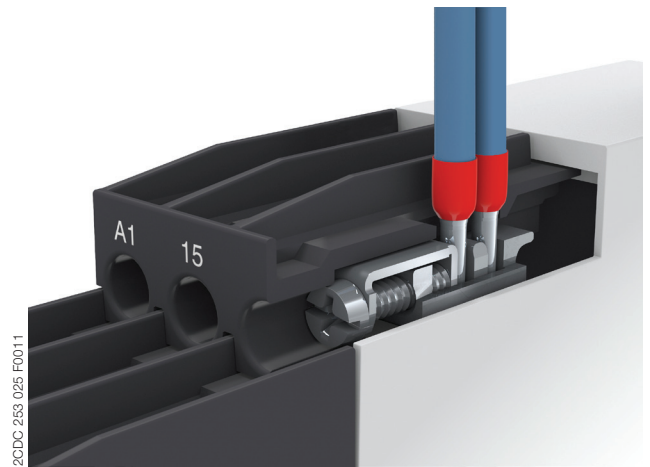


Push-in Klemme

- Werkzeugloser Anschluss von massiven Leitern und flexiblen Leitern mit Aderendhülse gemäß DIN 46228-1-A, DIN 46228-4-E
Anschlussquerschnitt:
2 x 0,5-1,5 mm² (2 x 20 - 16 AWG)
- 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 A 0,8 x 4 mm (0,0315 x 0,0157 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



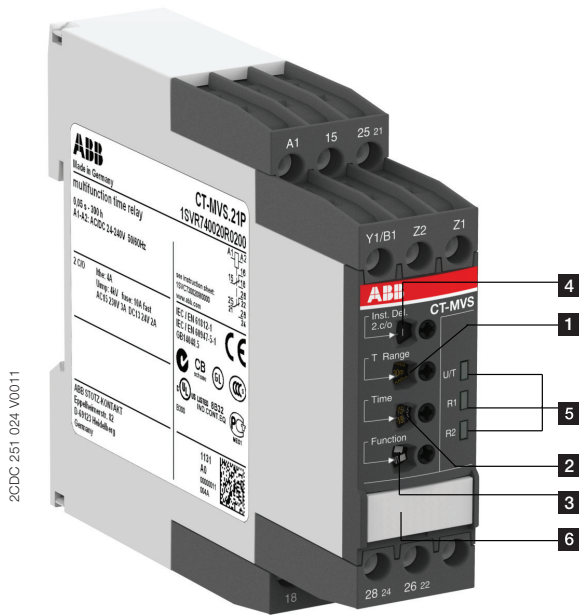
Doppelkammerkastenklemme

- Anschlussklemmenräume für unterschiedliche Querschnitte:
feindrätig mit/ohne Aderendhülse:
1 x 0,5-2,5 mm² (2 x 20 - 14 AWG),
2 x 0,5-1,5 mm² (2 x 20 - 16 AWG)
starr:
1 x 0,5-4 mm² (1 x 20 - 12 AWG),
2 x 0,5-2,5 mm² (2 x 20 - 14 AWG)
- Eine Schraube zum Öffnen und Schließen beider Anschlussklemmenräume
- Pozidrivschrauben für Schlitz- und Kreuzschlitzschraubendreher gemäß DIN ISO 2380-1 A 0,8 x 4 mm (0,0315 x 0,0157 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
- 4** Drehschalter zum Umschalten des 2. Wechslers als Sofortkontakt
- 5** Betriebszustandsanzeige
 - U: LED grün - Steuerspeisespannung / 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.

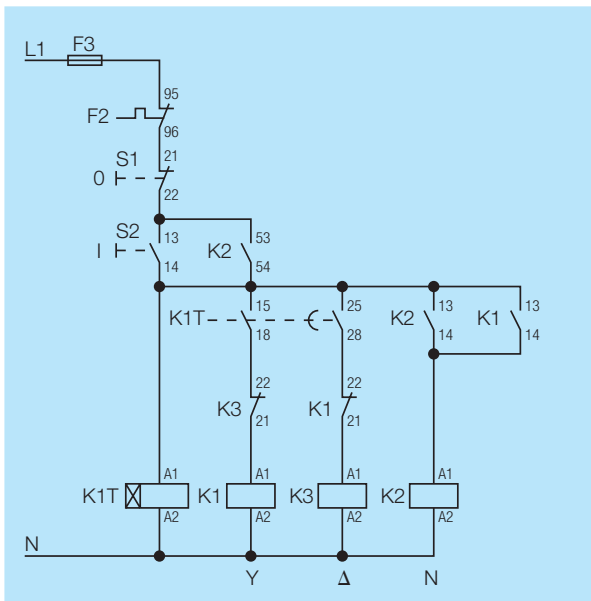
Funktionsweise

Das CT-MVS.21 besitzt 2 Wechsler und verfügt über 11 Zeitfunktionen, die über einen Drehschalter eingestellt werden können. Im Schriftfeld der Drehschalters erscheint dabei das für die jeweilige Funktion charakteristische internationale Symbol.

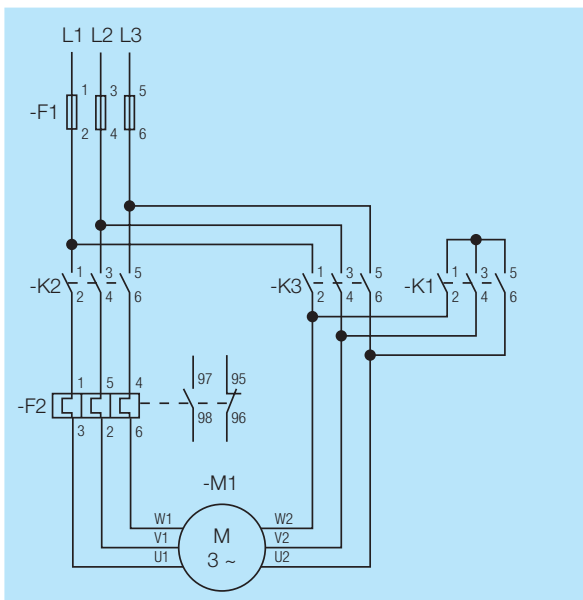
Über einen weiteren Drehschalter kann einer der 10 Zeitbereiche 0,05 s bis 300 h ausgewählt werden. Die Feineinstellung des gewünschten Zeitwertes erfolgt dann über das frontseitige Potentiometer mit Absolutskala oder über ein an die Steuereingänge Z1-Z2 anzuschließendes externes Potentiometer. Bei Anschluss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

Die Funktionsweise des 2ten 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:

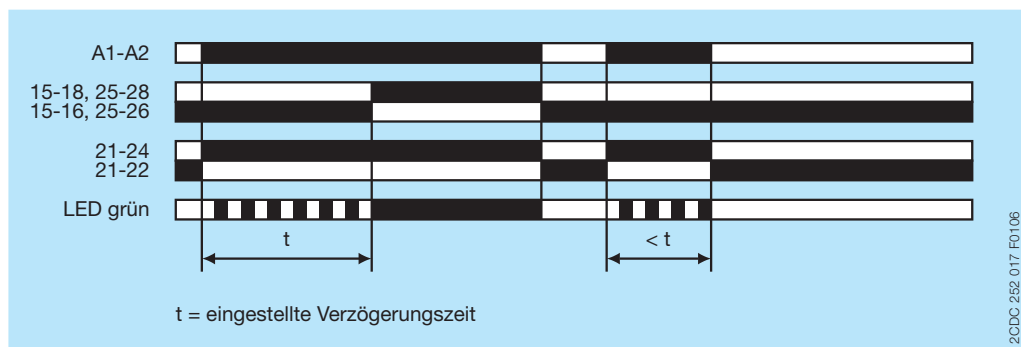
Wird die Schaltposition Inst. „I“ gewählt, ändert sich die Funktionsweise des 2. Wechsler hin zu einem Sofortkontakt. Er verhält sich dann wie der Wechsler eines Schaltrelais, d.h. mit Anlegen oder Unterbrechung der Steuerspeisespannung zieht der Wechsler an bzw. fällt ab. Die Bezeichnung des 2. Wechslers 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.

Durch Anlegen der Steuerspeisespannung wird der Zeitablauf 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.

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



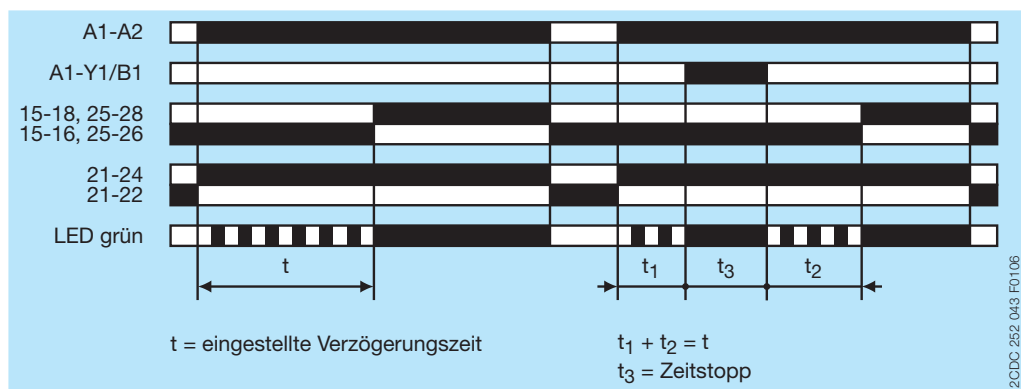
Additiv ansprechverzögert

Die Funktion Additive Ansprechverzögerung benötigt für den Zeitablauf eine dauernd anliegende Steuerspeisespannung.

Durch Anlegen der Steuerspeisespannung wird der Zeitablauf 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.

Durch Schließen des Steuereinganges A1-Y1/B1 kann der Zeitablauf gestoppt werden. Der bis dahin erreichte Zeitablauf t_1 wird gespeichert. Durch anschließendes Öffnen des Steuereinganges A1-Y1/B1 läuft die Zeit vom gespeicherten Wert t_1 aus weiter. Diese Funktion kann beliebig oft wiederholt werden.

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



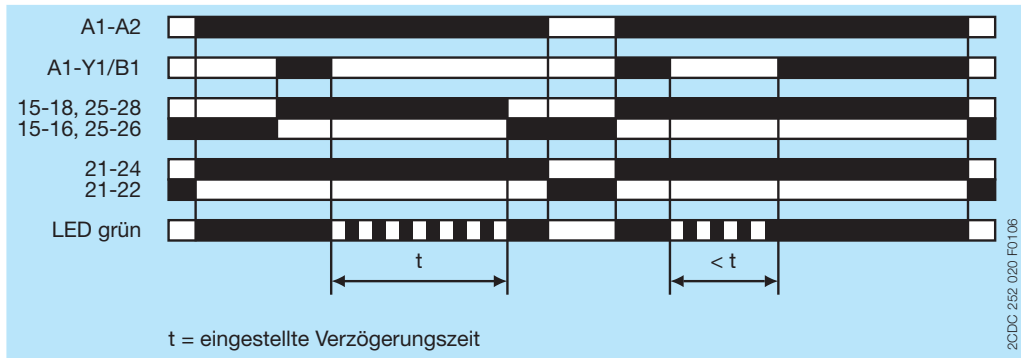
Rückfallverzögert mit Hilfsspannung

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

Wird der Steuereingang A1-Y1/B1 geschlossen, zieht das Ausgangsrelais unverzögert an. Durch Öffnen des Steuereinganges A1-Y1/B1 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 A1-Y1/B1 während des Zeitablaufs geschlossen, so wird die Zeitstufe gelöscht und das Ausgangsrelais behält seinen aktuellen Zustand bei. Mit dem nächsten Öffnen des Steuereinganges A1-Y1/B1 beginnt der Zeitablauf von neuem.

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



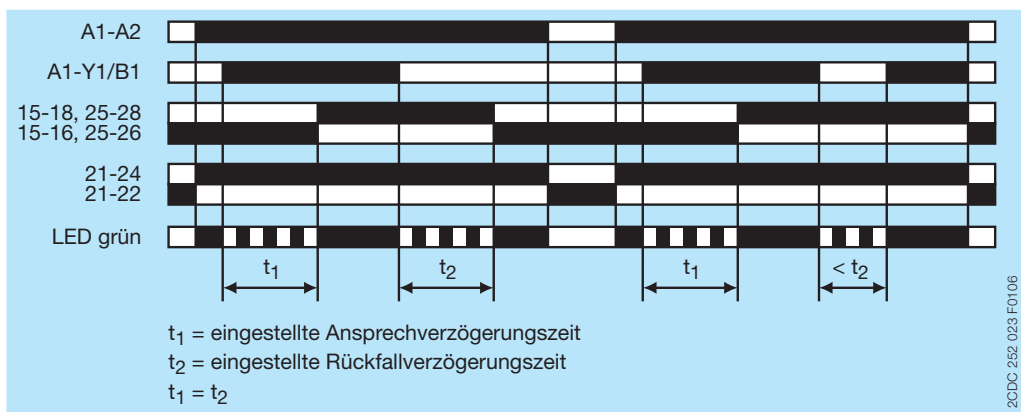
Ansprech- und rückfallverzögert, symmetrisch

Die Funktion Ansprech- und Rückfallverzögerung benötigt für den Zeitablauf eine dauernd anliegende Steuerspeisespannung.

Die Ansprechverzögerungszeit t_1 wird durch Schließen des Steuereinganges A1-Y1/B1 gestartet. Nach Ablauf von t_1 zieht das Ausgangsrelais an. Durch anschließendes Öffnen des Steuereinganges A1-Y1/B1 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 A1-Y1/B1 vor Ablauf von t_1 geöffnet, wird die Zeitstufe zurückgesetzt und das Ausgangsrelais bleibt abgefallen. Wird der Steuereingang A1-Y1/B1 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.

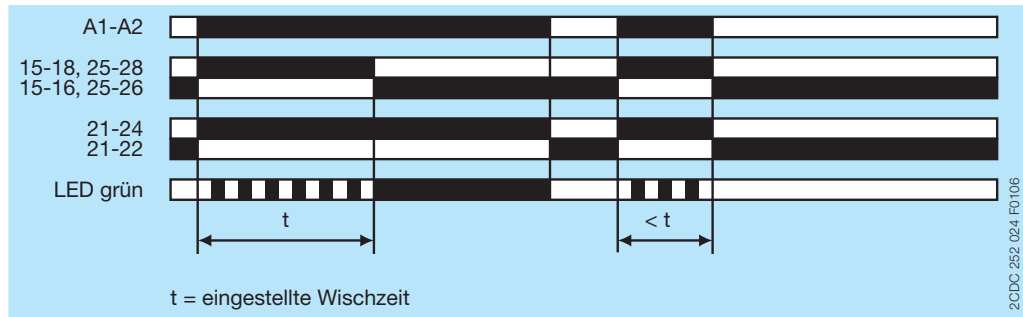


Einschaltwischend

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 in seine Ruhestellung zurück. Der Ablauf der eingestellten Zeit wird durch Blinken der grünen LED angezeigt. Nach Ablauf der eingestellten Zeit geht die grüne LED in Dauerlicht über.

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



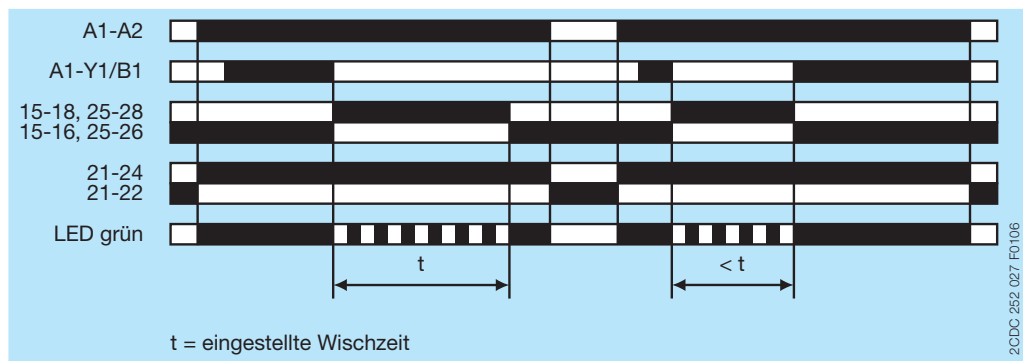
Ausschaltwischend mit Hilfsspannung

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

Wird bei anliegender Steuerspeisespannung der Steuereingang A1-Y1/B1 geöffnet, zieht das Ausgangsrelais unverzögert 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 A1-Y1/B1 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.

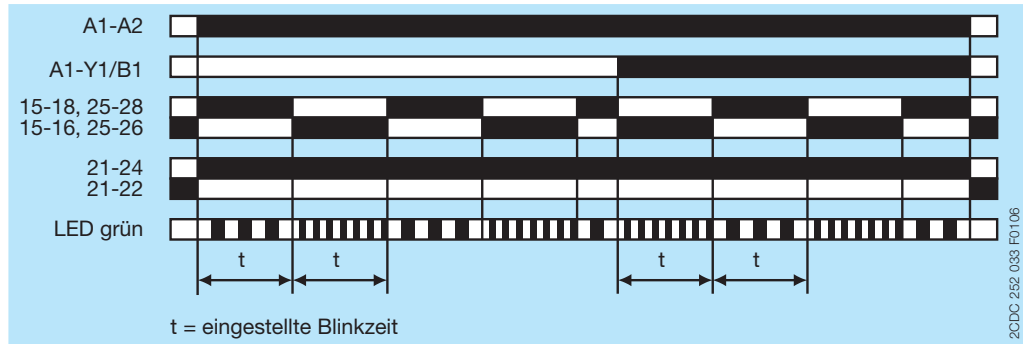


Blinker, impuls- oder pausebeginnend

Bei Anlegen der Steuerspeisespannung beginnt das Ausgangsrelais mit symmetrischem Impuls-Pauseverhältnis zu schalten. Der Zyklus beginnt mit einer Impulsphase.

Wird der Steuereingang A1-Y1/B1 bei anliegender Steuerspeisespannung geschlossen beginnt der Zyklus mit einer Pausenphase. Der Impuls- Pausentakt wird durch Blinken der grünen LED angezeigt, wobei die doppelte Blinkfrequenz die Pausenzeit signalisiert.

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

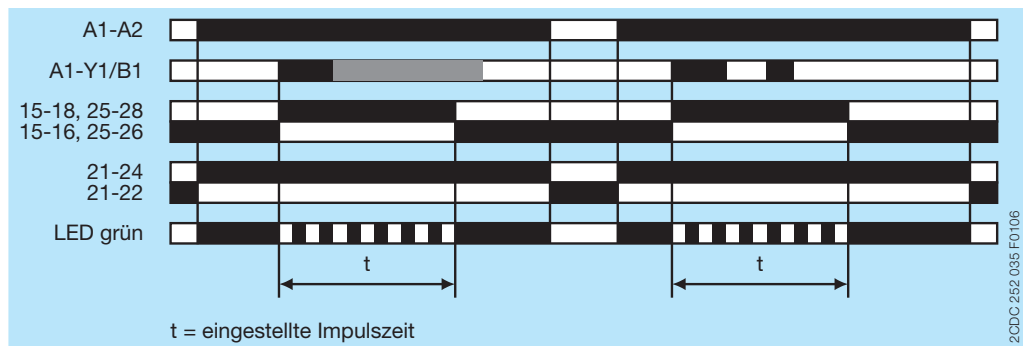


Impulsformer

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

Wird der Steuereingang A1-Y1/B1 geschlossen, zieht das Ausgangsrelais unverzüglich an und die eingestellte Zeit läuft ab, unabhängig davon ob der Steuereingang A1-Y1/B1 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 A1-Y1/B1 wird ein weiterer Impuls erzeugt.

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

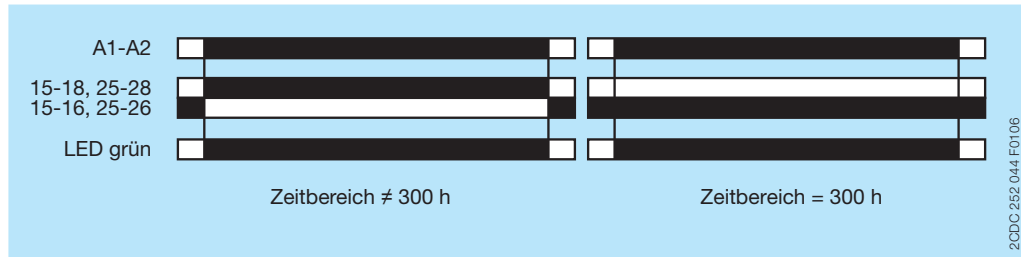


ON/OFF-Funktion

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

Ist der eingestellte Zeitbereichsendwert 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 Zeitbereichsendwertes 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.

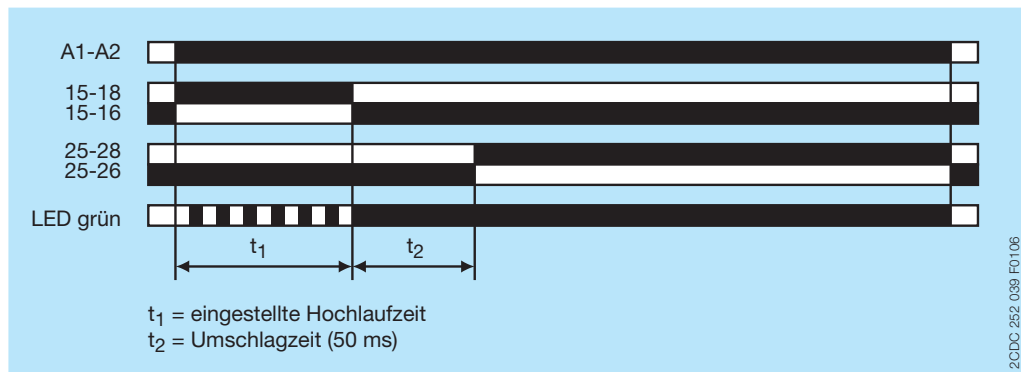


Stern-Dreieck-Umschaltung mit Wischfunktion

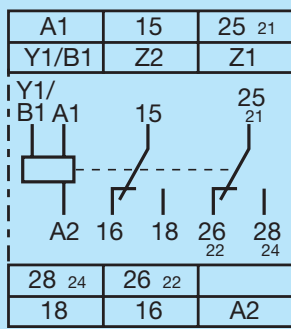
Die Funktion Stern-Dreieck-Umschaltung benötigt für den Zeitablauf eine dauernd anliegende Steuerspeisespannung.

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 252 002 F0b06

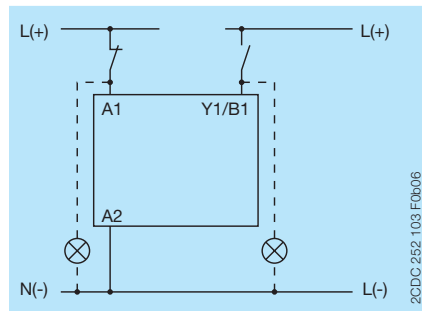
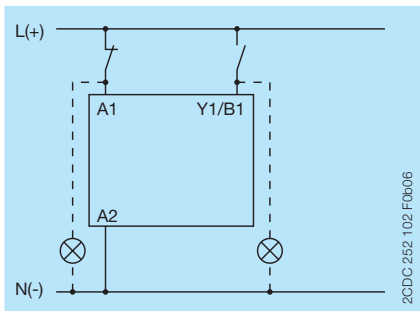
- 15-16/18 1. Wechsler
- 21-22/24 2. Wechsler als Sofortkontakt
- 25-26/28 2. Wechsler
- A1-A2 Bemessungssteuerspeisespannung U_s 24-240 V AC/DC
- A1-Y1/B1 Steuereingang
- Z1-Z2 Fernpotentiometeranschluss

Anschlussdiagramm

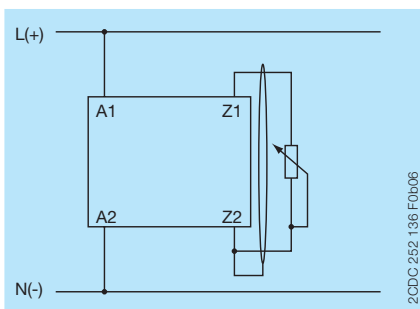
Verdrahtungshinweise

Steuereingang (potentialbehaftete Ansteuerung)

Der Steuereingang Y1/B1 wird mit Potential gegenüber A2 angesteuert. Dafür kann sowohl die Steuerspeisespannung von der Klemme A1 als auch jede beliebige Spannung innerhalb des Bemessungssteuerspeisespannungsbereichs verwendet werden.



Fernpotentiometer



Technische Daten

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

Eingangskreise

| Versorgungskreis | | A1-A2 |
|---|--------------------------|--|
| Bemessungssteuerspeisespannung U_S | | 24-240 V AC/DC |
| Toleranz der Bemessungssteuerspeisespannung U_S | | -15...+10 % |
| Bemessungsfrequenz | DC | n/a |
| | AC | 50/60 Hz |
| Frequenzbereich | AC | 47-63 Hz |
| Typische Strom- / Leistungsaufnahme | 24 V DC | 24 mA / auf Anfrage |
| | 115 V AC | 22 mA / auf Anfrage |
| | 230 V AC | 12 mA / auf Anfrage |
| Netzausfallüberbrückungszeit | 24 V DC | min 15 ms |
| | 230 V AC | min. 20 ms |
| Steuerkreis | | |
| Steuereingang, Steuerfunktion | A1-Y1/B1 | externer Zeitstart |
| Art der Ansteuerung | | potentialbehaftete Ansteuerung |
| Verpolungssicher | | ja |
| Polarisiert | | nein |
| Parallel belastbar | | ja |
| Maximale Leitungslänge an den Steuereingängen | | 50 m - 100 pF/m |
| Minimale Steuerimpulslänge /-dauer | | 20 ms |
| Steuerspannungspotential | | siehe Bemessungssteuerspeisespannung U_S |
| Stromaufnahme des Steuereingangs | 24 V DC | 1,2 mA |
| | 230 V AC | 8 mA |
| 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, impuls- oder pausebeginnend Stern-Dreieck-Umschaltung Impulsformer/Impulsformer additiv ansprechverzögert 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 | | < 50 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 | | $\pm 2\text{ ms}$ |

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 Ausganges | 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 15 |
| Bemessungsbetriebsstrom I_e (IEC/EN 60947-5-1) | AC12 (ohmsch) bei 230 V | 4 A |
| | AC15 (induktiv) bei 230 V | 3 A |
| | DC12 (ohmsch) bei 24 V | 4 A |
| | DC13 (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 | AC12, 230 V, 4 A | 0,1 x 10 ⁶ Schaltspiele |
| Kurzschlusschutz, maximale Schmelzsicherung (IEC/EN 60947-5-1) | 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 | 0,148 kg (0,326 lb) | 0,136 kg (0,300 lb) |
| | Bruttogewicht | 0,170 kg (0,375 lb) | 0,159 kg (0,350 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 20-14 AWG) | 2 x 0,5-1,5 mm ² (2 x 20-16 AWG) |
| | | 2 x 0,5-1,5 mm ² (2 x 20-16 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 (5,31 - 7,08 lb.in) | n/a |

Umweltdaten

| | | |
|---|----------------------|--|
| Umgebungstemperaturbereiche | Betrieb | -40...+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 | Ausgangskreis 1 / Ausgangskreis 2 | 300 V |
| | Eingangskreis / Ausgangskreis | 500 V |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U _{imp} zwischen allen isolierten Kreisen (IEC/EN 60664-1, VDE 0110) | | 4 kV; 1,2/50 µs |
| Stehwechselspannungsprüfung zwischen allen isolierten Kreisen (Prüfspannung) | | Stückprüfung: 2,0 kV; 50 Hz, 1 s Typprüfung: 2,5 kV; 50 Hz, 1 min |
| Basisisolierung (IEC/EN 61140) | Eingangskreis / Ausgangskreis | 500 V |
| Sichere Trennung (IEC/EN 61140; IEC/EN 50178; VDE 0106 Teil 101 und Teil 101/A1) | Eingangskreis / Ausgangskreis | 250 V |
| Verschmutzungsgrad (IEC/EN 60664-1, VDE 0110) | | 3 |
| Überspannungskategorie (IEC/EN 60664-1, VDE 0110) | | III |

Normen/Richtlinien

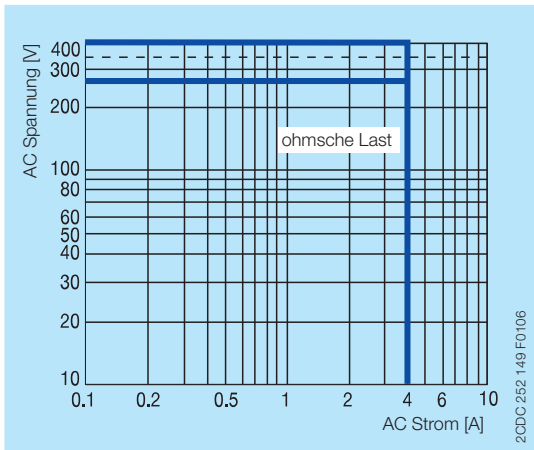
| | |
|---------------------------|--|
| Produktnorm | IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 Teil 2021 |
| Niederspannungsrichtlinie | 2006/95/EG |
| EMV-Richtlinie | 2004/108/EG |
| RoHS-Richtlinie | 2002/95/EG |

Elektromagnetische Verträglichkeit

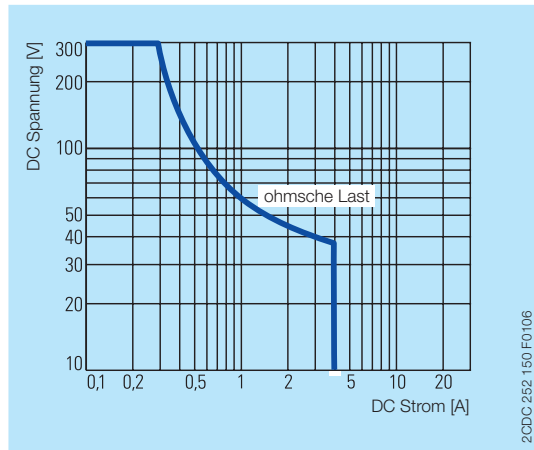
| | | |
|---|------------------------|---|
| Störfestigkeit gegen | | IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2 |
| Entladung statischer Elektrizität | IEC/EN 61000-4-2 | Prüfschärfegrad 3, 6 kV / 8 kV |
| hochfrequente elektromagnetische Felder | IEC/EN 61000-4-3 | Prüfschärfegrad 3, 10 V/m (1 GHz) / 3 V/m (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 | Prüfschärfegrad 3 |
| Störaussendung | | IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4 |
| hochfrequent gestrahlt | IEC/CISPR 22, EN 55022 | Klasse B |
| hochfrequent leitungsgeführt | IEC/CISPR 22, EN 55022 | Klasse B |

Technische Diagramme

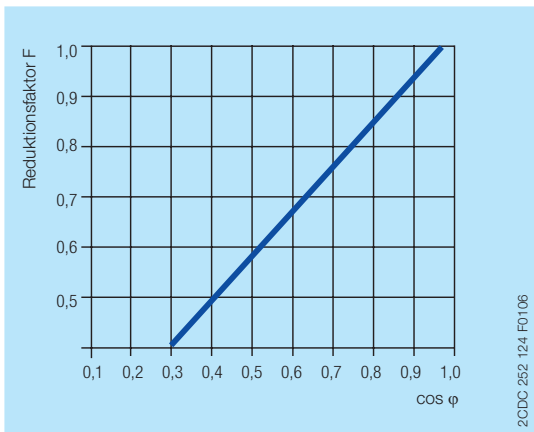
Lastgrenzkurven



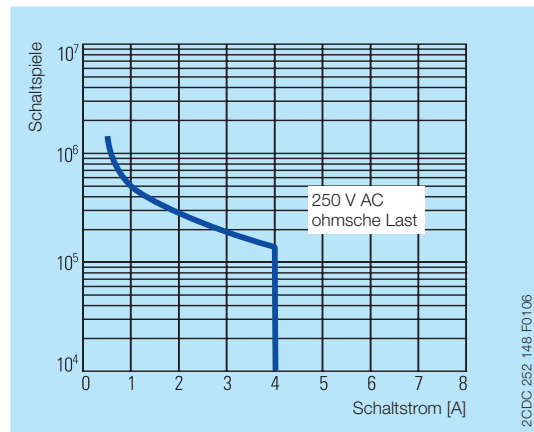
AC Last (ohmsch)



DC Last (ohmsch)



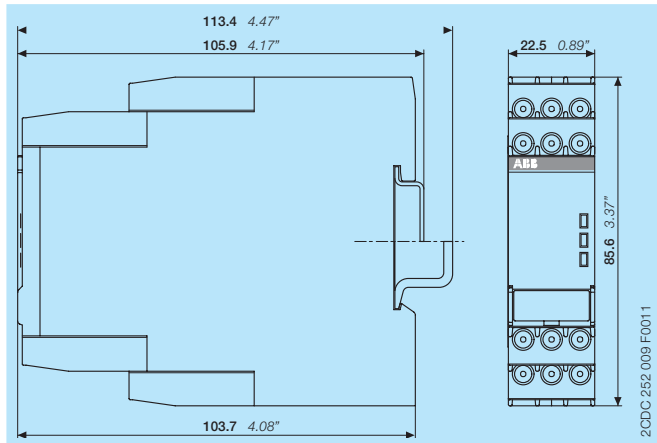
Reduktionsfaktor F bei induktiver AC-Belastung



Kontaktlebensdauer

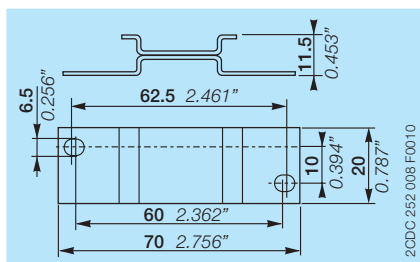
Abmessungen

in mm und Zoll

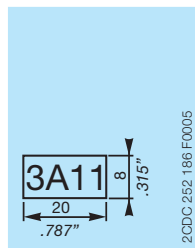


Zubehör

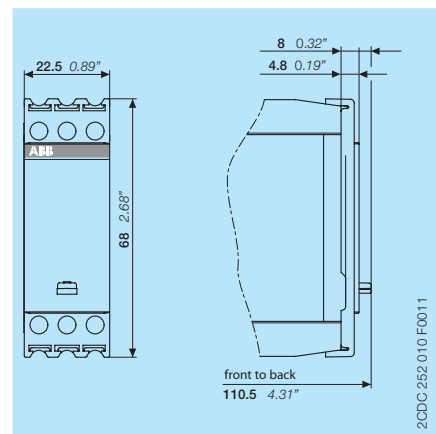
in mm und Zoll



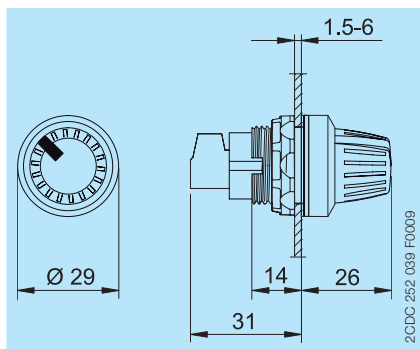
ADP.01 - Adapter für Schraubmontage



MAR.01 - Beschriftungsschild



COV.11 - Plombierbare Klarsichtabdeckung



Fernpotentiometer

Weitere Dokumentation

| Druckschriften-Titel | Druckschriften-Typ | Druckschriften-Titel |
|---|--------------------------------|----------------------|
| Hauptkatalog Teil 1 - Schalt- und Steuerungstechnik | Technischer Katalog | 2CDC 110 004 C020x |
| CT-APS, CT-ERS, CT-MVS, CT-SDS | Betriebs- und Montageanleitung | 1SVC 730 020 M0000 |
| Fernpotentiometer für Zeitrelais der CT-S Reihe | Datenblatt | 2CDC 111 108 D0101 |

Sie finden die Dokumentation im Internet unter www.abb.com/lowvoltage -> Schalt- und Steuerungstechnik -> Elektronische Relais -> Zeitrelais

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© 2011 ABB

Alle Rechte vorbehalten