

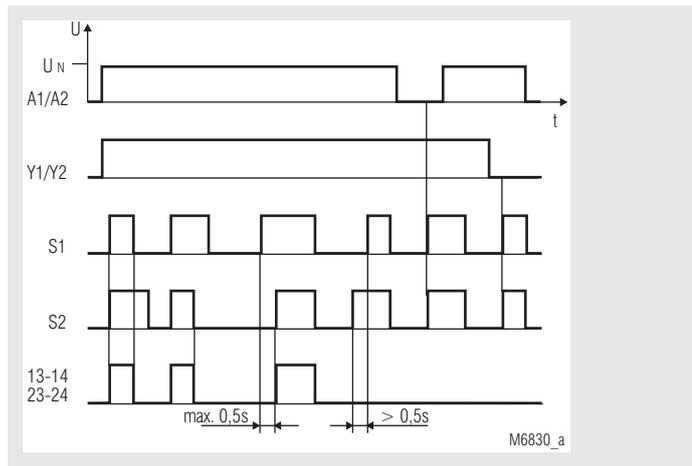
Merkmale

- **Entspricht**
 - Performance Level (PL) c und Kategorie 1 nach EN ISO 13849-1
 - SIL-Anspruchsgrenze (maximum SIL) 1 nach IEC/EN 62061
 - Safety Integrity Level (SIL) 1 nach IEC/EN 61508
 - Sicherheitsniveau Typ III A gemäß EN ISO 13851
- Leiteranschluss: auch 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen DIN 46228-1/-2/-3/-4 oder 2 x 2,5 mm² Litze mit Hülse DIN 46228-1/-2/-3
- 45 mm Baubreite

Produktbeschreibung

Das BD 5980N dient dem sicherheitsgerichteten Freigeben und Unterbrechen eines Sicherheitsstromkreises. Es kann zum Schutz von Personen und Maschinen in Anwendungen mit Zweihandschaltern bei Pressen der Metallbearbeitung, sowie bei anderen Arbeitsmaschinen mit gefährlichen Schließbewegungen gemäß EN ISO 13851 Kategorie III A verwendet werden.

Funktionsdiagramm



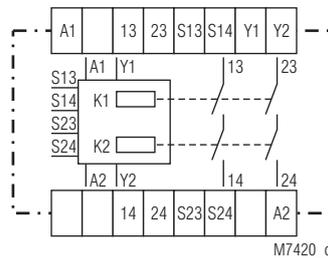
Zulassungen und Kennzeichen



Anwendungen

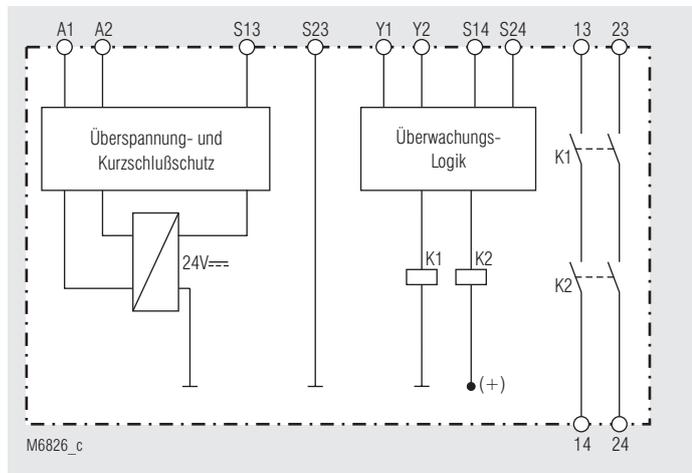
Einsatz in Steuerungen von Arbeitsmaschinen mit gefährlichen Schließbewegungen für die Gleichzeitigkeitsüberwachung gemäß EN ISO 13851 Kategorie III A.

Schaltbild



BD 5980N.02

Blockschaltbild



Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1	+ / L
A2	- / N
S14, S24, Y2	Steuereingänge
S13, S23, Y1	Steuerausgänge
13, 14, 23, 24	Schließer zwangsgeführt für Freigabekreis

Technische Daten

Eingang

Nennspannung U_N:	DC 24 V, AC 24, 42, 48, 110, 115, 120, 230, 240 V
Spannungsbereich:	AC 0,8 ... 1,1 U_N
Bei 10 % Restwelligkeit:	DC 0,9 ... 1,2 U_N
Bei 48 % Restwelligkeit:	DC 0,8 ... 1,1 U_N
Nennverbrauch:	AC 24 V ... 230 V 4,0 VA DC 24 V 2,5 W
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz

Verzögerungszeit für die

Gleichzeitigkeitsforderung: 0,5 s

Steuerkontakte: 2 x 1 Schließer

Strom über Steuerkontakte: 35 mA bei 24 V

Die Steuerleitungen dürfen eine Länge von 30 m nicht überschreiten und müssen getrennt von Leitungskabeln verlegt werden.

Absicherung des Gerätes: Intern mit PTC

Ausgang

Kontaktbestückung:	2 Schließer
Ansprech-/Rückfallzeit:	Typ. 30 ms / typ. 30 ms
Kontaktart:	Relais zwangsgeführt
Ausgangsnennspannung:	AC 250 V DC: siehe Lichtbogengrenzkurve
Thermischer Strom I_{th}:	Siehe Dauerstromgrenzkurve
Schaltvermögen	
nach AC 15:	3 A / AC 230V IEC/EN 60947-5-1
In Anlehnung an AC 15:	6 A / AC 230V bei 0,25 Hz
Nach DC 13:	2 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1
In Anlehnung an DC 13:	6 A / DC 24 V bei 0,1 Hz
Elektrische Lebensdauer	
bei AC 230 V, 6 A, $\cos \varphi = 1$:	> 5 x 10 ⁵ Schaltspiele
Zulässige Schalzhäufigkeit:	Max. 1200 Schaltspiele / h
Kurzschlussfestigkeit	
max. Schmelzsicherung:	6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1
Max. Sicherungsautomat:	C 10 A
Mechanische Lebensdauer:	10 x 10 ⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 15 ... + 55 °C
Lagerung:	- 25 ... + 85 °C
Betriebshöhe:	≤ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung /	
Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60664-1
EMV:	EN 61326-3-1
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B EN 55011
Schutzart	
Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60529
Klemmenplatte:	IP 20 IEC/EN 60529
Gehäuse:	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94
Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6
Klimafestigkeit:	15 / 55 / 04 IEC/EN 60068-1
Klemmenbezeichnung:	EN 50005
Leiterbefestigung:	Plus-Minus-Klemmschrauben M3,5 Kastenklemmen mit Drahtschutz
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60715
Nettogewicht:	410 g

Geräteabmessungen

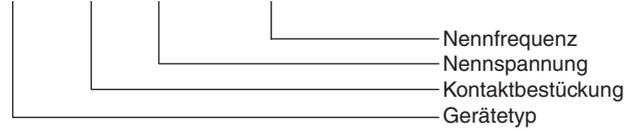
Breite x Höhe x Tiefe: 45 x 74 x 121 mm

Standardtype

BD 5980N.02 DC 24 V	
Artikelnummer:	0035300
• Ausgang:	2 Schließer
• Nennspannung U_N :	DC 24 V
• Gleichzeitigkeitsüberwachung:	0,5 s
• Baubreite:	45 mm

Bestellbeispiel

BD 5980N .02 AC 230 V 50/60 Hz



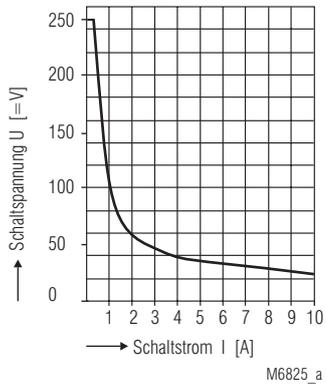
Vorgehen bei Störungen

Fehler	mögliche Ursache
Gerät kann nicht gestartet werden	- Versorgungsspannung nicht angeschlossen - Ein Sicherheitsrelais ist verschweißt (Gerät austauschen) - Rückführkreis Y1-Y2 nicht geschlossen - die 2 Taster wurden nicht innerhalb von ≤ 0,5 s betätigt

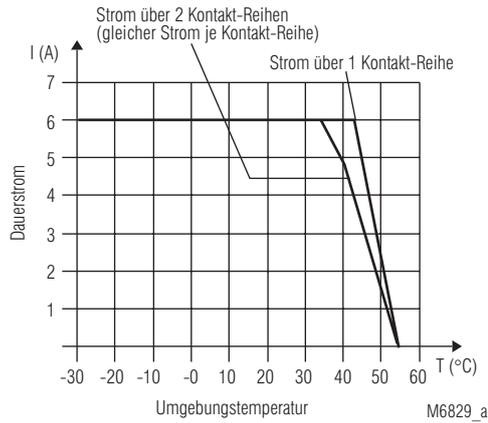
Wartung und Instandsetzung

- Das Gerät enthält keine Teile, die einer Wartung bedürfen.
- Bei vorliegenden Fehlern das Gerät nicht öffnen, sondern an den Hersteller zur Reparatur schicken.

Kennlinien

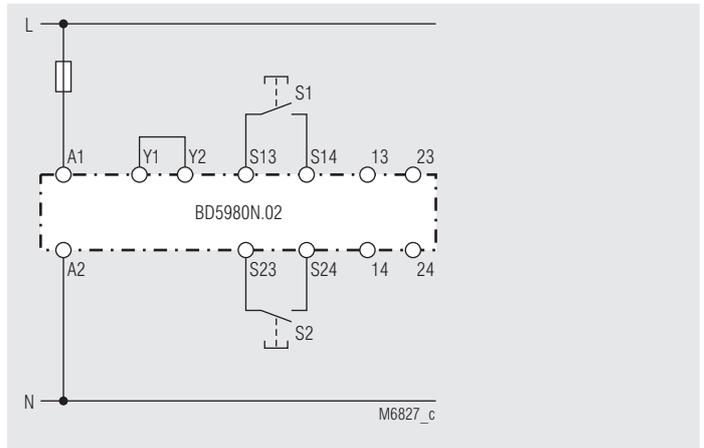


Lichtbogen-Grenzkurve bei ohmscher Last

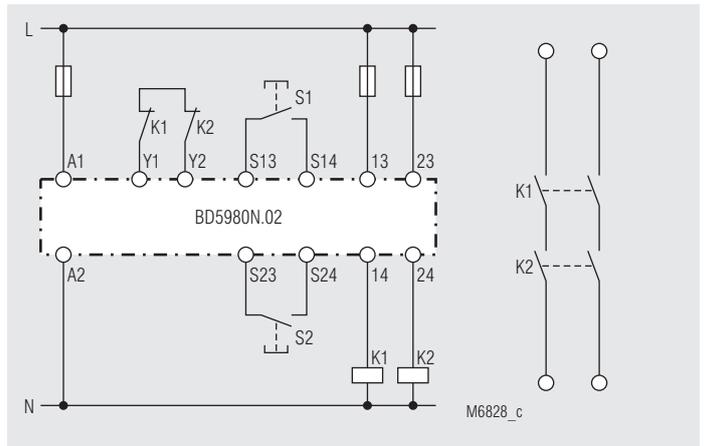


Dauerstromgrenzkurven in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

Anwendungsbeispiele



Zweihandschaltung
Geeignet bis SIL1, Performance Level c, Kat. 1



Zweihandschaltung mit Kontaktverstärkung über externe zwangsgeführte Schütze.
Geeignet bis SIL1, Performance Level c, Kat. 1