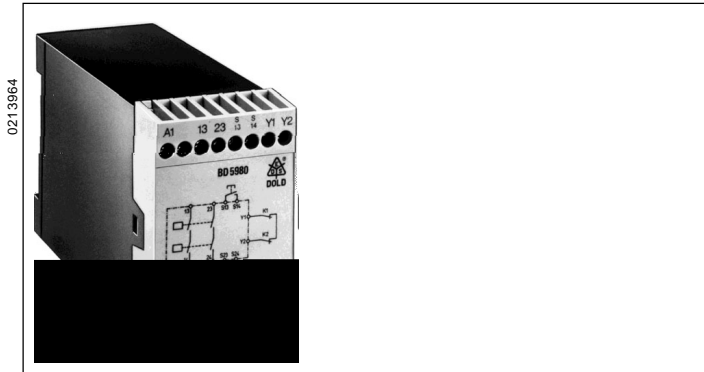


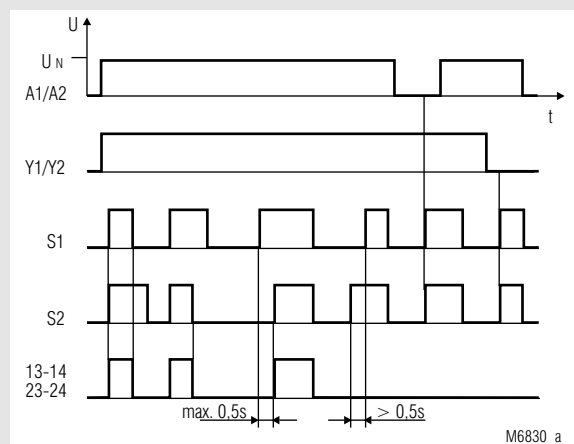
## Zweihand-Sicherheitsrelais BD 5980N safemaster



021 3964

- nach der EG-Richtlinie für Maschinen 98/37/EG
- Sicherheitsniveau Typ III-A gemäß EN 574
- Sicherheitskategorie 2 nach EN 954-1
- Leiteranschluß: auch 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Litze mit Hülse und Kunststoffkragen DIN 46 228-1/-2/-3/-4 oder 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> Litze mit Hülse DIN 46 228-1/-2/-3
- wahlweise als 2-Spannungsausführung
- 45 mm Baubreite

### Funktionsdiagramm



### Zulassungen und Kennzeichen



\* siehe Varianten

### Anwendungen

Einsatz in Steuerungen von Arbeitsmaschinen mit gefährlichen Schließbewegungen für die Gleichzeitigkeitsüberwachung gemäß EN 574 Kategorie III A.

### Technische Daten

#### Eingang

#### Nennspannung $U_N$

BD 5980N.02:

- DC 24 V,
- AC 24, 42, 110, 230, 240 V
- DC 24 V<sup>(1)</sup> + AC 24 V<sup>(2)</sup>
- DC 24 V<sup>(1)</sup> + AC 42 V<sup>(2)</sup>
- DC 24 V<sup>(1)</sup> + AC 110 V<sup>(2)</sup>
- DC 24 V<sup>(1)</sup> + AC 230 V<sup>(2)</sup>
- DC 24 V<sup>(1)</sup> + AC 240 V<sup>(2)</sup>

BD 5980N.02/024:

- <sup>1)</sup> DC 24 V an Klemmen A3-A4
- <sup>2)</sup> DC 24 V an Klemmen A1-A2

#### Spannungsbereich:

bei 10 % Restwelligkeit:

AC 0,8 ... 1,1  $U_N$

bei 48 % Restwelligkeit:

DC 0,9 ... 1,2  $U_N$

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

BD 5980N.02:

2 Schließer

#### Ansprech-/Rückfallzeit:

typ. 30 ms / typ. 30 ms

#### Kontaktart:

Relais zwangsgeführt

#### Ausgangsnennspannung:

AC 250 V

DC: siehe Lichtbogengrenzkurve

siehe Dauerstromgrenzkurve

(max. 10 A in einem Kontaktstrang)

#### Thermischer Strom $I_{th}$ :

#### Schaltvermögen

nach AC 15:

5 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1

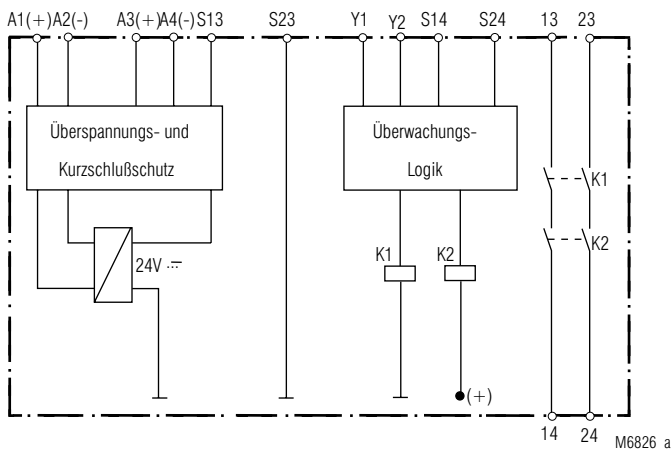
#### Elektrische Lebensdauer

nach AC 15 bei 2 A, AC 230 V: 10<sup>5</sup> Schaltspiele IEC/EN 60 947-5-1

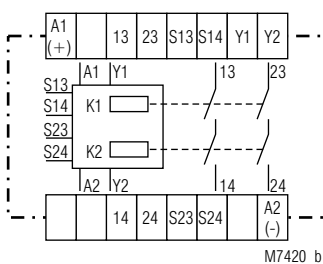
#### Zulässige Schalthäufigkeit:

max. 1200 Schaltspiele / h

### Blockschaltbild

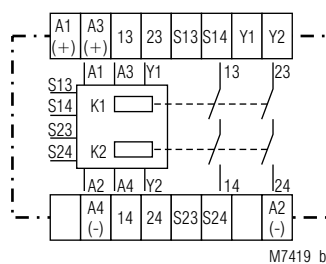


### Schaltbilder



BD 5980N.02

M7420\_b



BD 5980N.02/024

M7419\_b

## Technische Daten

### Kurzschlußfestigkeit

max. Schmelzsicherung: 6 A gL IEC/EN 60 947-5-1  
 max. C 10 A

**Mechanische Lebensdauer:** 10 x 10<sup>6</sup> Schaltspiele

## Allgemeine Daten

**Nennbetriebsart:** Dauerbetrieb  
**Temperaturbereich:** - 15 ... + 55°C

### Luft- und Kriechstrecken

Bemessungsstoßspannung/  
 Verschmutzungsgrad: 4 kV / 2 IEC 60 664-1

### EMV

Statische Entladung (ESD): 8 kV (Luftentlad.) IEC/EN 61 000-4-2  
 Schnelle Transienten: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4

### Stoßspannung (Surge)

zwischen Versorgungsleitungen: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5  
 zwischen Leitung und Erde: 4 kV IEC/EN 61 000-4-5  
 Funkenstörung: Grenzwert Klasse B EN 55 011

### Schutzart

Gehäuse: IP 40 IEC/EN 60 529  
 Klemmenplatte: IP 20 IEC/EN 60 529  
**Gehäuse:** Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94

### Rüttelfestigkeit:

Amplitude 0,35 mm  
 Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6  
 15 / 55 / 04 IEC/EN 60 068-1

### Klimafestigkeit:

**Klemmenbezeichnung:** EN 50 005

**Leiteranschluß:** 1 x 4 mm<sup>2</sup> massiv oder 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> Litze mit Hülse und Kunststoffkragen  
 DIN 46 228-1/-2/-3/-4 oder 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> Litze mit Hülse  
 DIN 46 228-1/-2/-3

**Leiterbefestigung:** Plus-Minus-Klemmschrauben M3,5

**Schnellbefestigung:** Kastenklemmen mit Drahtschutz

**Nettogewicht:** Hutschiene IEC/EN 60 715  
 410 g

## Geräteabmessungen

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

## Standardtype

BD 5980N.02 DC 24 V

Artikelnummer: 0035300 Lagergerät

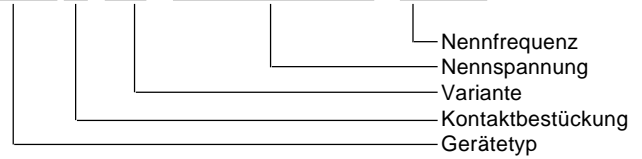
- Ausgang: 2 Schließer
- Nennspannung  $U_N$ : DC 24 V
- Gleichzeitigkeitsüberwachung: 0,5 s
- Baubreite: 45 mm

## Varianten

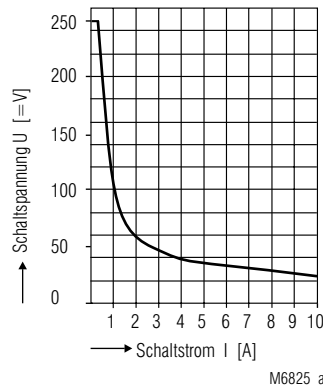
BD 5980N.02/61: mit UL-Zulassung (Canada/USA)  
 BD 5980N.02/024: Zweispannungs Ausführung

## Bestellbeispiel für Varianten

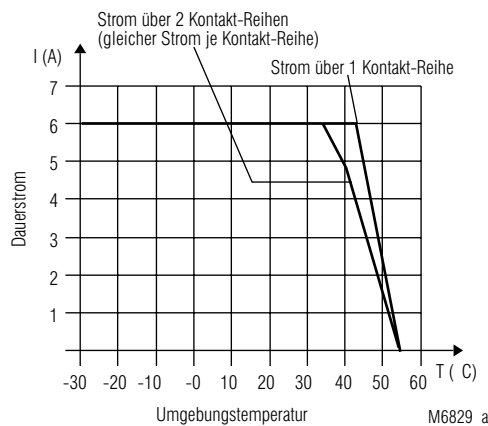
BD 5980N.02 /024 DC 24 V + AC 230 V 50/60 Hz



## Kennlinien

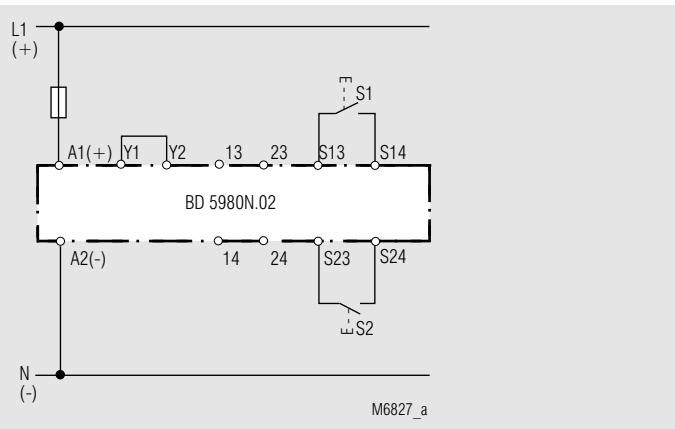


Lichtbogen-Grenzkurve bei ohmscher Last

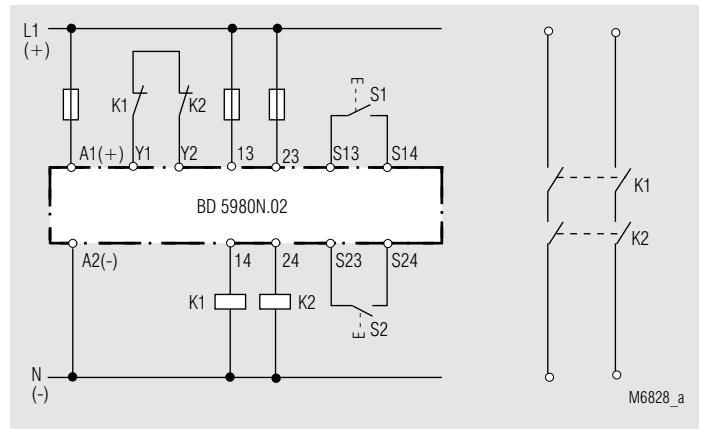


Dauerstromgrenzkurven in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur.

## Anwendungsbeispiele



Zweihandschaltung



Zweihandschaltung mit Kontaktverstärkung über externe zwangsgeführte Schütze.