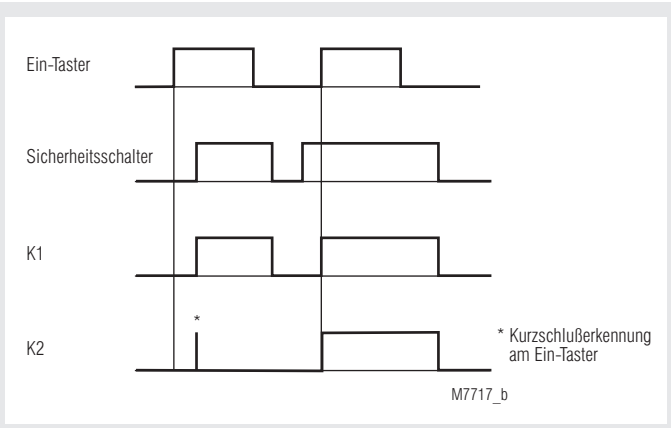




- entspricht
  - SIL-Anspruchsgrenze (SIL CL) 3 nach EN 62061
  - Performance Level (PL) e nach DIN EN ISO 13849-1
- anschließbar:
  - Sicherheitsschalter NE 5020
  - Sicherheitsschalter NE 5021
- Ausgang: max. 3 Schließer, siehe Kontaktbestückung
- 2-kanalige Beschaltung
- Leitungsschlußerkennung am Ein-Taster
- Aktivierung über die Ein-Taste oder automatische Ein-Funktion beim Anlegen der Betriebsspannung, über Schalter S2 wählbar
- Querschlußerkennung
- Betriebszustandsanzeige
- LED-Anzeige für Kanal 1 und 2
- mit abnehmbaren Klemmenblöcken
- 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 mit schnellem Autostart
- 22,5 mm Baubreite

### Funktionsdiagramm



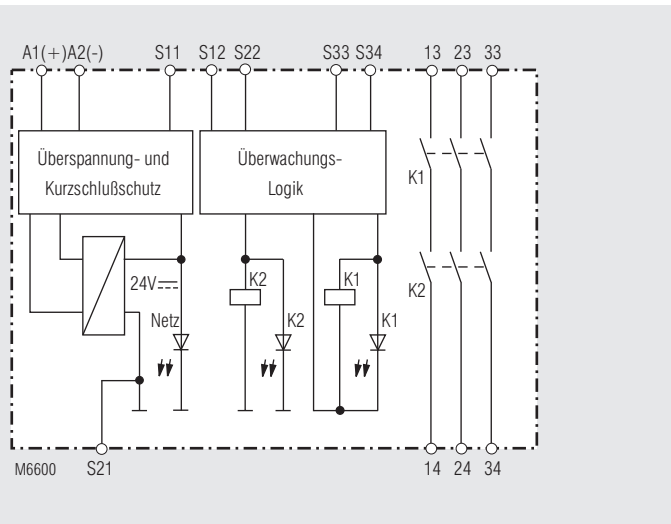
### Weitere Informationen zu diesem Thema

- Datenblatt Sicherheitsschalter NE 5020
- Datenblatt Sicherheitsschalter NE 5021

### Zulassungen und Kennzeichen



### Blockschaltbild



### Anwendungen

- Schutz von Personen und Maschinen
- Überwachung von Schiebeschutzgittern

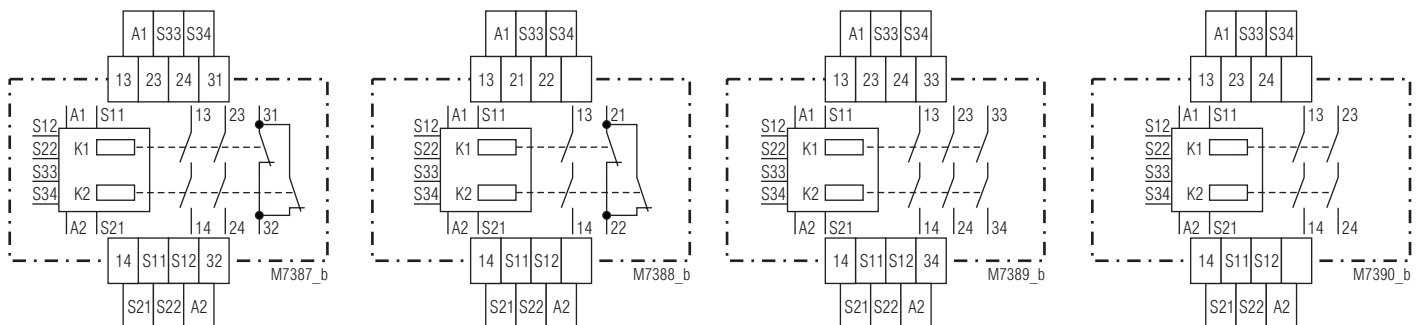
### Geräteanzeigen

- obere LED: leuchtet bei anliegender Betriebsspannung
- untere LEDs: leuchten bei bestromten Relais K1 und K2

### Hinweise

Die Kategorie für ein sicherheitsbezogenes Teil einer Steuerung nach DIN EN 954-1 kann in Abhängigkeit der realisierten Außenbeschaltung von der Kategorie 4 des Not-Aus-Moduls BG 5925 abweichen.  
 Leitungsschlußerkennung am Ein-Taster:  
 Die Leiterschlußerkennung am Ein-Taster ist nur wirksam, wenn die Bestromung der Anschlüsse S12 und S22 gleichzeitig erfolgt.  
 Ist der Ein-Taster bereits vor Anlegen der Spannung an S12, S22 geschlossen (auch bei Leitungsschluß über dem Ein-Taster), lassen sich die Ausgangskontakte nicht einschalten.

### Schaltbilder

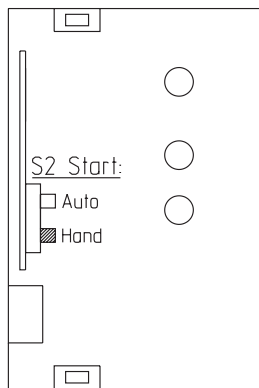
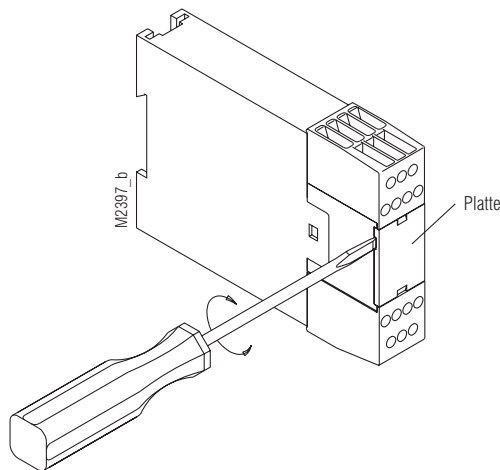


BG 5925.22/920

BG 5925.16/920

BG 5925.03/920

BG 5925.02/920



M6373

Geräteprogrammierung über Schalter S2.  
Die Schalterstellung zeigt den Lieferzustand.

**Hinweise**

Ein Leitungsschluß über dem Ein-Taster, der nach der Aktivierung des Gerätes aufgetreten ist, wird beim erneuten Einschaltvorgang erkannt und das Einschalten der Ausgangskontakte wird verhindert. Entsteht ein Leitungsschluß über dem Ein-Taster nachdem die Spannung an S12, S22 bereits anliegt, erfolgt eine ungewollte Aktivierung, weil sich dieser Leitungsschluß von der regulären Einschaltfunktion nicht unterscheidet. Eine Querschlußerkennung erfolgt über die Klemmen S12 - S22.

Die Anschlußklemme S21 dient dazu, das Gerät auch in IT-Netzen mit Isolationsüberwachung zu betreiben, sowie als Bezugspunkt zur Prüfung der Steuerspannung. Durch Anschluß des Schutzleiters an die Anschlußklemme S21 wird der interne Kurzschlußschutz in der A2 (-) Leitung überbrückt. Der Kurzschlußschutz in der A1 (+) Leitung bleibt wirksam.

**Technische Daten**

**Eingang**

- Nennspannung  $U_N$ :** DC 24 V
- Spannungsbereich:**
- bei 10% Restwelligkeit: 0,9 ... 1,1  $U_N$
- Nennverbrauch:** DC ca. 2 W
- Mindestausschaltdauer:** 250 ms
- Steuerspannung an S11:** DC 23 V bei  $U_N$
- Steuerstrom über S12, S22:** 40 mA bei  $U_N$
- Mindestspannung zwischen den Klemmen S12, S22 und S21:** DC 19,5 V bei aktiviertem Gerät und  $U_N$  an A1 - A2
- Absicherung des Gerätes:** Intern mit PTC
- Überspannungsschutz:** Intern durch VDR

**Ausgang**

**Kontaktbestückung**

- BG 5925.02/920: 2 Schließer
  - BG 5925.03/920: 3 Schließer
  - BG 5925.16/920: 1 Schließer, 1 Öffner
  - BG 5925.22/920: 2 Schließer, 1 Öffner
- Die Schließer-Kontakte können für Sicherheitsabschaltungen verwendet werden.  
**ACHTUNG ! Die Öffner-Kontakte 21-22 oder 31-32 sind nur als Meldekontakte verwendbar**

**Einschaltzeit typ. bei  $U_N$ :**

- Handstart: 40 ms
- Automatischer Start: 250 ms

**Abschaltzeit typ. bei  $U_N$ :**

- bei Unterbrechung der Versorgungsspannung: 50 ms
- bei Unterbrechung in S12, S22: 15 ms bei gleichzeitiger Unterbrechung beider Kanäle

**Kontaktart:** Relais, zwangsgeführt

- Ausgangsnennspannung:** AC 250 V
- DC: siehe Lichtbogengrenzkurve

**Schalten von Kleinlasten:** 24 V, 10 mA

- Thermischer Strom  $I_{th}$ :** siehe Summenstromgrenzkurve
- bei einer Kontaktreihe: max. 8 A
- bei mehreren Kontaktreihen: max. 7 A pro Kontakt

**Technische Daten**

**Schaltvermögen**

- nach AC 15
- Schließer: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1
- Öffner: 2 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1
- nach DC 13:
- Öffner: 2 A / DC 24 V IEC/EN 60 947-5-1
- in Anlehnung an DC 13
- Schließer: 8 A / 24 V > 10<sup>5</sup> bei Ein: 0,4 s, Aus: 9,6 s

**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. 1 200 Schaltspiele / h

**Kurzschlußfestigkeit**

- max. Schmelzsicherung: 6 A gL IEC/EN 60 947-5-1
- Sicherungsautomat: C 8 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 (Luftentladung) IEC/EN 61 000-4-2
- HF-Einstrahlung: 10 V / m IEC/EN 61 000-4-3
- Schnelle Transienten: 2 kV IEC/EN 61 000-4-4
- Stoßspannung (Surge) zwischen
- Versorgungsleitungen: 1 kV IEC/EN 61 000-4-5
- zwischen Leitung und Erde: 2 kV IEC/EN 61 000-4-5
- Funkentstörung: Grenzwert Klasse B EN 55 011
- Schutzart:** Gehäuse: IP 40 IEC/EN 60 529
- Klemmen: IP 20 IEC/EN 60 529
- Gehäuse:** Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subject 94
- Rüttelfestigkeit:** Amplitude 0,35 mm
- Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 6 068-2-6
- 15 / 055 / 04 IEC/EN 60 068-1
- Klimafestigkeit:** EN 50 005
- Klemmenbezeichnung:** 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:** unverlierbare Plus-Minus-Klemmenschrauben M 3,5
- Kastenklemmen mit selbstabhebendem Drahtschutz
- Schnellbefestigung:** Hutschiene IEC/EN 60 715
- Nettogewicht:** 220 g

**Geräteabmessungen**

- Breite x Höhe x Tiefe:** 22,5 x 84 x 121 mm

## Sicherheitstechnische Kenndaten

Wahrscheinlichkeit eines gefährbringenden Ausfalls pro Stunde (PFH<sub>D</sub>):  $9,90 \cdot 10^{-10}$  1/h

Anteil ungefährlicher Ausfälle (SFF): 99,0 %

Intervall der Wiederholungsprüfung (T1): 20 Jahre



Die angeführten Kenndaten gelten für die Standardtype. Sicherheitstechnische Kenndaten für andere Geräteausführungen erhalten Sie auf Anfrage.

## Standardtype

BG 5925.22/920 DC 24 V

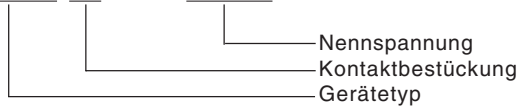
Artikelnummer:

0052272

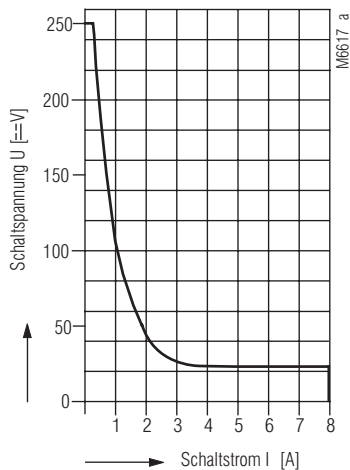
- Ausgang: 2 Schließer, 1 Öffner
- Nennspannung  $U_N$ : DC 24 V
- Baubreite: 22,5 mm

## Bestellbeispiel

BG 5925 .22 /920 DC 24 V

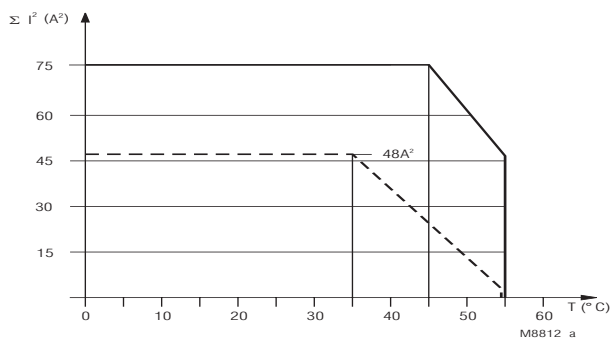


## Kennlinien



Sicheres Abschalten, kein stehender Lichtbogen unterhalb der Kurve, max. 1 Schaltspiel / s

## Lichtbogengrenzkurve



- Gerät nicht angereicht, mit Luftumwälzung.  
Max. Strom bei 55°C über  
3 Kontaktreihen =  $4A \cong 3 \times 4^2 A^2 = 48A^2$
- - - Gerät angereicht, mit Fremderwärmung durch Geräte gleicher Last.  
Max. Strom bei 55°C über  
3 Kontaktreihen =  $1A \cong 3 \times 1^2 A^2 = 3A^2$

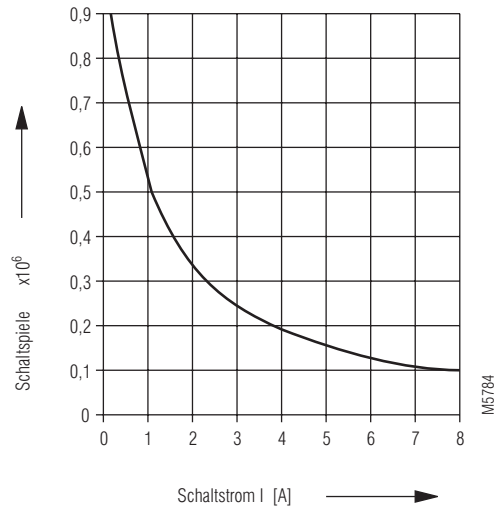
$$\Sigma I^2 = I_1^2 + I_2^2 + I_3^2$$

$I_1, I_2, I_3$  - Strom in den Kontaktpfaden

## Summenstromgrenzkurve

## Kennlinie

Elektrische Lebensdauer DC13 24V DC /  $t_{ein}$  0,4s;  $t_{aus}$  9,6s  
2 Kontakte in Reihe

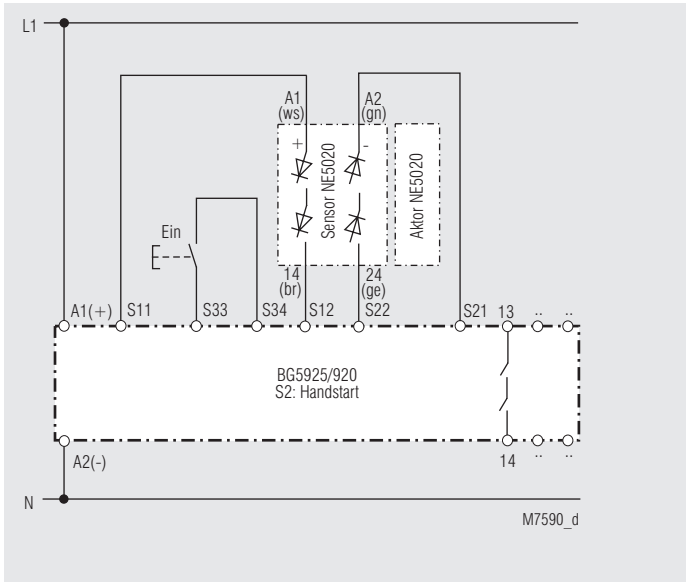


Kontaktlebensdauer

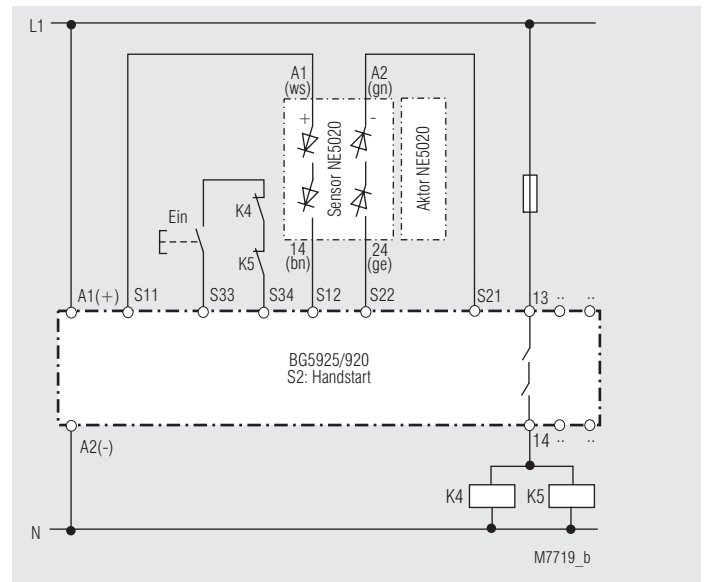
## Zubehör



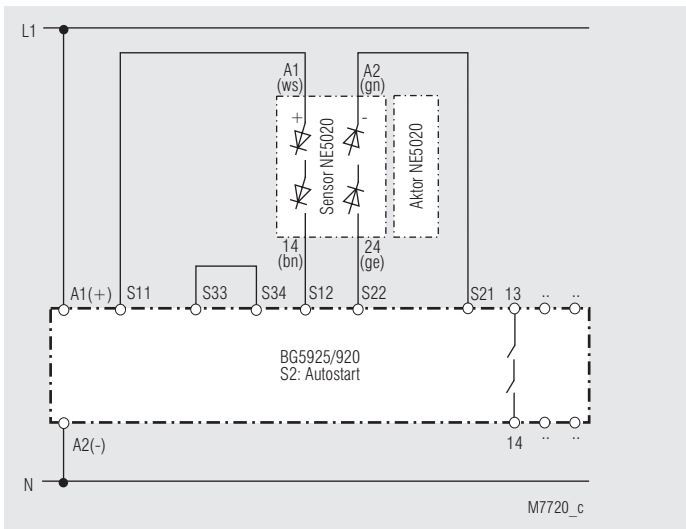
## Anschlußbeispiele



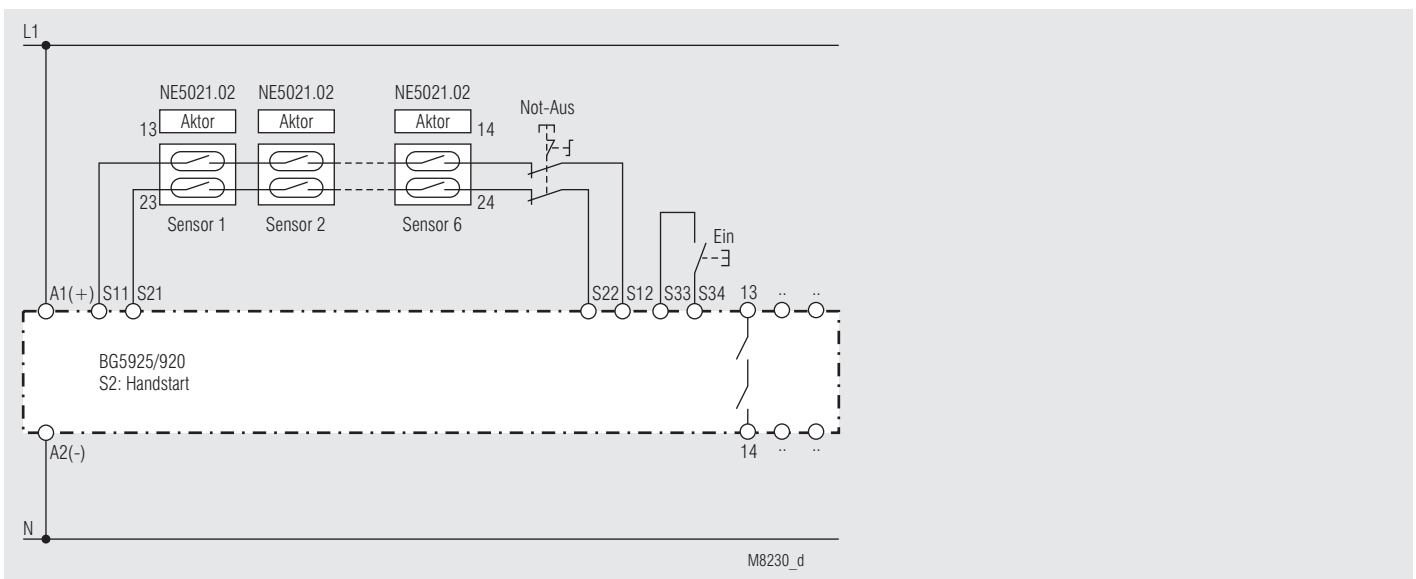
Mit Sicherheitsschalter NE 5020, Sicherheitskategorie 4.  
Geräteaktivierung über Ein-Taster  
**Bitte Hinweis "Geräteprogrammierung" beachten !**  
Schalterstellung: S2 Handstart.



Mit Sicherheitsschalter NE 5020, Sicherheitskategorie 4.  
Kontaktverstärkung durch externe Schütze mit einem Kontaktpfad angesteuert.  
**Bitte Hinweis "Geräteprogrammierung" beachten !**  
Schalterstellung: S2 Handstart



Mit Sicherheitsschalter NE 5020, Sicherheitskategorie 4.  
Automatische Geräteaktivierung  
**Bitte Hinweis "Geräteprogrammierung" beachten !**  
Schalterstellung: S2 Autostart



6 Sicherheitsschalter NE 5021 + 1 Not-Aus-Taster in Reihe, Hand-Start. Sicherheitskategorie 3