



- entspricht in Verbindung mit einem geeigneten Schaltgerät
 - Performance Level (PL) e und Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1: 2008
 - SIL-Anspruchsgrenze (SIL CL) 3 nach IEC/EN 62061
 - Safety Integrity Level (SIL) 3 nach IEC/EN 61508
- redundante und zwangsgeführte Kontakte
- Ausgang: max. 5 Schließer oder 4 Schließer / 1 Öffner, 1 Öffner für Rückführkreis
- für 1- oder 2-kanalige Beschaltungen
- Betriebszustandsanzeige
- abnehmbare Klemmenblöcke
- Leiteranschluß: auch 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen DIN 46 228-1/-2/-3/-4 oder 2 x 2,5 mm² Litze mit Hülse DIN 46 228-1/-2/-3
- 22,5 mm Baubreite

Geräteanzeigen

BG 5929:	LED K1/K2:	leuchtet bei anliegender Betriebsspannung
BG 5929/100	LED K1:	leuchtet bei bestromten Relais K1
	LED K2:	leuchtet bei bestromten Relais K2

Zulassungen und Kennzeichen



* siehe Varianten

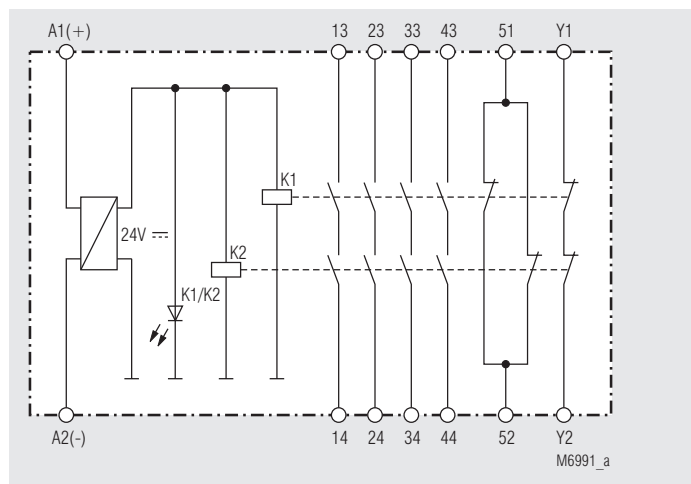
Hinweise

Das Erweiterungsmodul BG 5929 ist grundsätzlich nur mit einem übergeordneten Grundgerät (z. B. LG 5925) zu verwenden, welches den Rückmeldestrompfad Y1/Y2 überwacht, um (SIL CL) 3 nach IEC/EN 62061, SIL 3 nach IEC/EN 61508, Performance Level (PL) e und Kategorie 4 nach EN ISO 13849-1: 2008 zu erreichen.

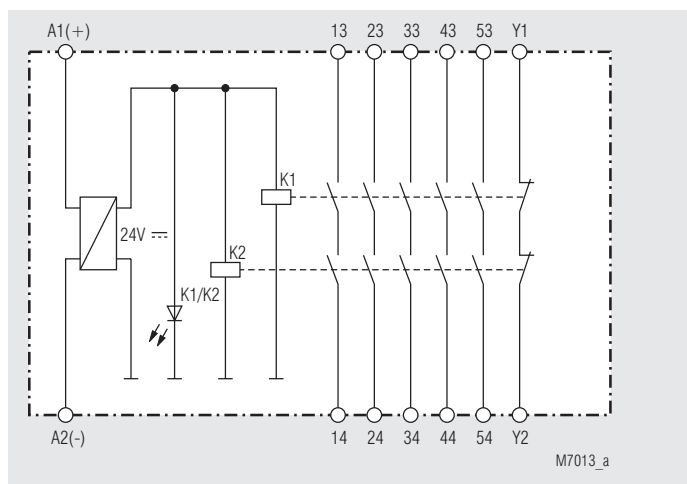
Anwendungen

Kontaktvervielfältigung von Not-Aus-Modulen und Schutztürwächtern.

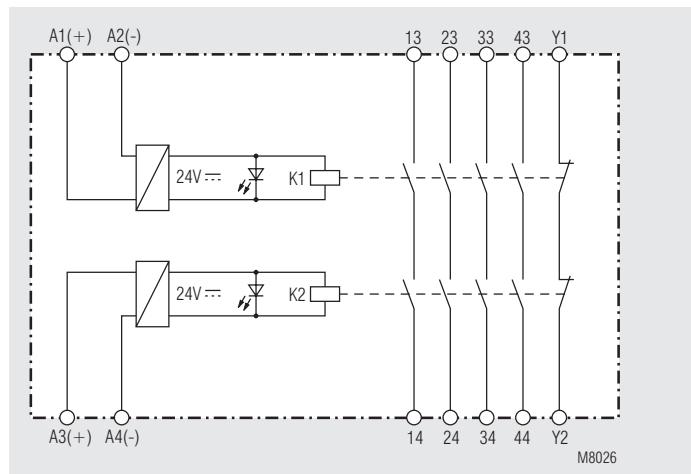
Blockschaltbilder



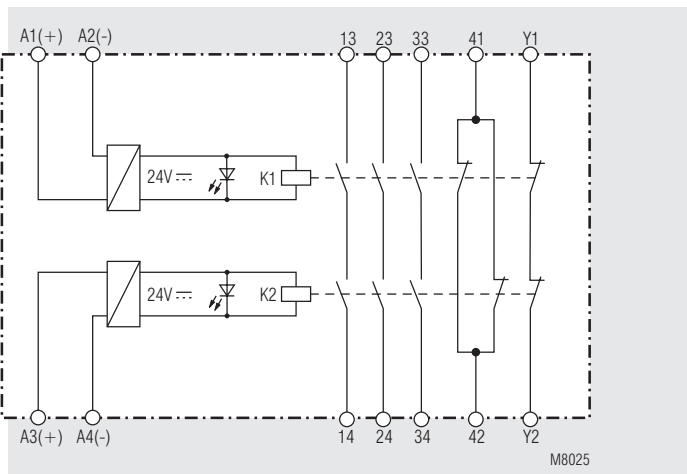
BG 5929.54



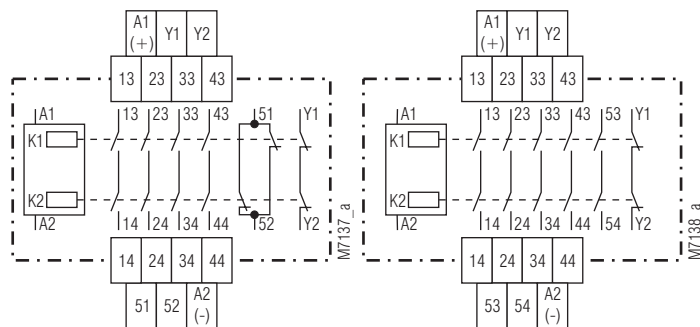
BG 5929.60



BG 5929.04/100

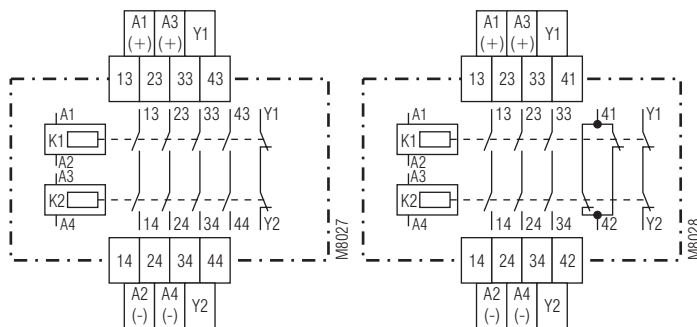


BG 5929.48/100



BG 5929.54

BG 5929.60



BG 5929.04/100

BG 5929.48/100

Technische Daten

Eingang

Nennspannung U_N:	AC/DC 24 V
Spannungsbereich:	AC 0,8 ... 1,1 U_N
bei 10% Restwelligkeit:	DC 0,9 ... 1,1 U_N
bei 48% Restwelligkeit:	DC 0,8 ... 1,1 U_N
Nennverbrauch	
BG 5929	
AC 24 V:	2,1 VA
DC 24 V:	1,5 W
BG 5929/100	
AC 24 V:	2 x 1,1 VA
DC 24 V:	2 x 0,75 W
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
Steuerstrom	
BG 5929	
AC 24 V:	60 mA
DC 24 V:	65 mA
BG 5929/100	
AC 24 V:	2 x 40 mA
DC 24 V:	2 x 40 mA

Ausgang

Kontaktbestückung

BG 5929.60:	5 Schließer, 1 Öffner für Rückführkreis
BG 5929.54:	4 Schließer, 1 Öffner, 1 Öffner für Rückführkreis
BG 5929.04/100:	4 Schließer 1 Öffner für Rückführkreis
BG 5929.48/100:	3 Schließer, 1 Öffner, 1 Öffner für Rückführkreis
Ansprechzeit:	max. 20 ms
Rückfallzeit:	max. 35 ms
Kontaktart:	Relais, zwangsgeführt
Ausgangs-nennspannung:	AC 250 V
Thermischer Strom I_{th}:	siehe Summenstromgrenzkurve max. 5 A

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		
Schließer:	1 A / DC 24 V	IEC/EN 60 947-5-1
Öffner:	1 A / DC 24 V	IEC/EN 60 947-5-1
in Anlehnung an DC 13		
Schließer:	4 A / 24 V bei 0,1 Hz	
Öffner:	4 A / 24 V bei 0,1 Hz	

Elektrische Lebensdauer

nach AC 15 bei 2 A, AC 230 V: 10⁵ Schaltspiele IEC/EN 60 947-5-1**Zulässige Schaltfrequenz:** 1200 Schaltspiele / h

Kurzschlußfestigkeit

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

max. Sicherungsautomat: C 8 A

Mechanische Lebensdauer: 10 x 10⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 15 ... + 55 °C
Lagerung:	- 25 ... + 85 °C
Betriebshöhe:	< 2.000 m
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 (Basisisolierung) IEC 60 664-1

Technische Daten

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:	4 kV IEC/EN 61 000-4-4
Stoßspannung (Surge)	
zwischen	
Versorgungsleitungen:	1 kV IEC/EN 61 000-4-5
zwischen Leitung und Erde:	4 kV IEC/EN 61 000-4-5
HF-leitungsgeführt:	10 V IEC/EN 61 000-4-6
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 Subj. 94

Rüttelfestigkeit:

Amplitude 0,35 mm

Frequenz: 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6

Klimafestigkeit:

15 / 055 / 04 IEC/EN 60 068-1

Klemmenbezeichnung:

EN 50 005

Leiteranschluß:

1 x 4 mm² massiv oder
 1 x 2,5 mm² Litze mit Hülse
 und Kunststoffkragen oder
 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse und
 Kunststoffkragen
 DIN 46 228-1/-2/-3/-4 oder
 2 x 2,5 mm² Litze mit Hülse
 DIN 46 228-1/-2/-3

Leiterbefestigung:

Plus-Minus-Klemmschrauben

Schnellbefestigung:

M 3,5 Kastenklemme mit Drahtschutz

Nettogewicht:

Hutschiene IEC/EN 60 715

180 g

Geräteabmessungen

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

Sicherheitstechnische Kenndaten

Ergebnisse nach EN ISO 13849-1:

Kategorie:	4	
PL:	e	
MTTF _d :	144,3	a (year)
DC / DC _{avg} :	99,0	%
d _{op} :	365	d/a (days/year)
h _{op} :	24	h/d (hours/day)
t _{Zyklus} :	3,60E+03	s/Zyklus
	± 1	/h (hour)

Ergebnisse nach IEC/EN 62061 / IEC/EN 61508:

SIL CL:	3	IEC/EN 62061
SIL	3	IEC/EN 61508
HFT:	1	
DC / DC _{avg} :	99,0	%
SFF	99,7	%
PFH _D :	3,27E-10	h ⁻¹
T _i :	20	a

*) HFT = Hardware-Fehlertoleranz



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

Die sicherheitstechnischen Kenndaten der kompletten Anlage
 müssen vom Anwender bestimmt werden.

Standardtype

BG 5929.60 AC/DC 24 V 50/60 Hz

Artikelnummer: 0050807

- Ausgang: 5 Schließer, 1 Öffner für Rückführkreis
- Nennspannung U_N : AC/DC 24 V
- Baubreite: 22,5 mm

Varianten

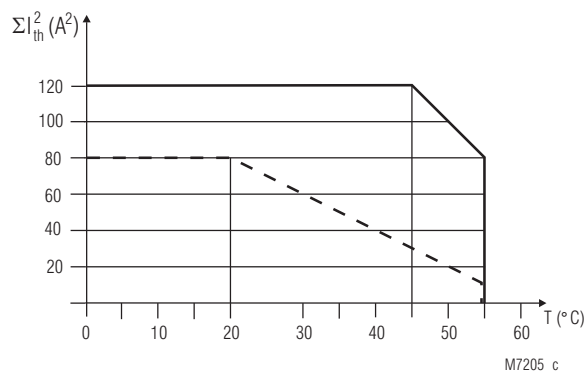
BG 5929._./61: mit UL-Zulassung
BG 5929._./100: für 2-kanalige Beschaltungen, mit 2 LEDs

Bestellbeispiel für Varianten

BG 5929 . _ . /100 AC/DC 24 V 50/60 Hz

Nennfrequenz
 Nennspannung
 Variante, bei Bedarf
 Kontaktbestückung
 Gerätetyp

Kennlinie



- AC / DC 24 V Gerät nicht angereicht mit Luftumwälzung
- - - AC / DC 24 V Geräte angereicht, mit Fremderwärmung durch Geräte gleicher Last.

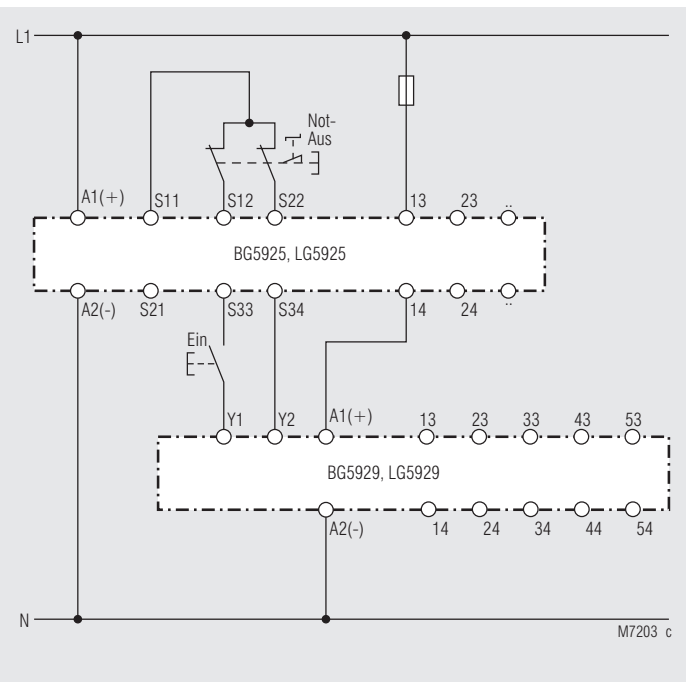
Quadratischer Summenstrom

$$\Sigma I_{th}^2 = I_{th1}^2 + I_{th2}^2 + I_{th3}^2 + I_{th4}^2 + I_{th5}^2$$

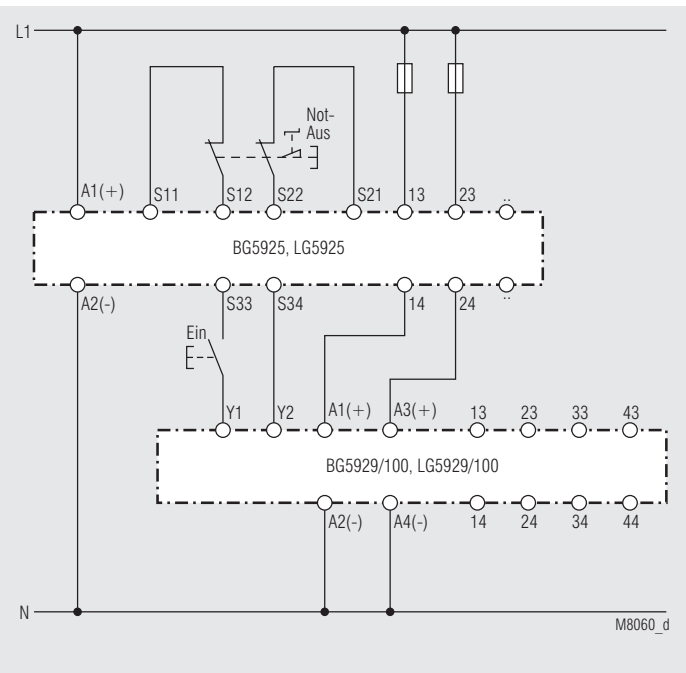
I_{th1} , I_{th2} , I_{th3} , I_{th4} , I_{th5} : Thermische Ströme I_{th} in den Kontaktpfaden

Summenstromgrenzkurve

Anwendungsbeispiele



Kontakterweiterung bei 2-kanaliger Not-Aus-Schaltung mit Rückführkreis geeignet bis SIL3, Performance Level e, Kat. 4



Kontaktvervielfachung mit BG 5929/100, geeignet bis SIL3, Performance Level e, Cat. 4

