



SAFEMASTER Verzögerungsmodul, rückfallverzögert BG 7925, BH 7925

Original

0264219

DOLD 
E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG
Bregstraße 18 • 78120 Furtwangen • Deutschland
Telefon +49 7723 654-0 • Fax +49 7723 654356
dold-relays@dold.com • www.dold.com

Inhaltsverzeichnis

Symbol- und Hinweiserklärung	3
Allgemeine Hinweise	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Sicherheitshinweise	3
Funktionsdiagramm für Geräte mit Hilfsspannung	5
Funktionsdiagramm für Geräte ohne Hilfsspannung	5
Zulassungen und Kennzeichen	5
Anwendung	5
Geräteanzeigen	5
Blockschaltbild	5
Hinweise	6
Technische Daten	6
Technische Daten	6
UL-Daten	7
CCC-Daten	7
Vorgehen bei Störungen	7
Wartung und Instandsetzung	7
Kennlinien	7
Kennlinie	8
Standardtypen	8
Varianten	8
Anwendungsbeispiele	25
Anwendungsbeispiele	26
Schaltbilder	27
Anschlusstechnik	28
Montage / Demontage der Klemmenblöcke	28
Maßbilder (Maße in mm)	28
Sicherheitstechnische Kenndaten	29
EG-Konformitätserklärung	30
EG-Konformitätserklärung	31



Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Gerätes muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.



Anleitung aufbewahren für späteres Nachschlagen



Installation nur durch Elektrofachkraft!



Nicht im Hausmüll entsorgen!

Das Gerät ist in Übereinstimmung mit den national gültigen Vorgaben und Bestimmungen zu entsorgen.

Um Ihnen das Verständnis und das Wiederfinden bestimmter Textstellen und Hinweise in der Betriebsanleitung zu erleichtern, haben wir wichtige Hinweise und Informationen mit Symbolen gekennzeichnet.

Symbol- und Hinweiserklärung



GEFAHR:

Bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



WARNUNG:

Bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT:

Bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



INFO:

Bezeichnet Informationen, die Ihnen bei der optimalen Nutzung des Produktes behilflich sein sollen.



ACHTUNG:

Warnt vor Handlungen, die einen Schaden oder eine Fehlfunktion des Gerätes, der Geräteumgebung oder der Hard-/Software zur Folge haben können.

Allgemeine Hinweise

Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Ein komplettes sicherheitsgerichtetes System enthält in der Regel Sensoren, Auswerteeinheiten, Meldegeräte und Konzepte für sichere Abschaltungen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen. DOLD ist nicht in der Lage, alle Eigenschaften einer Gesamtanlage oder Maschine, die nicht durch DOLD konzipiert wurde, zu garantieren. Das Gesamtkonzept der Steuerung, in die das Gerät eingebunden ist, ist vom Benutzer zu validieren. DOLD übernimmt auch keine Haftung für Empfehlungen, die durch die nachfolgende Beschreibung gegeben bzw. impliziert werden. Aufgrund der nachfolgenden Beschreibung können keine neuen, über die allgemeinen DOLD-Lieferbedingungen hinausgehenden Garantie-, Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das BG 7925 bzw. BH 7925 dient den verzögerten Abschaltungen mit abfragbaren Sicherheitsrelais, Stopkategorie 1 nach DIN EN 60 204-1.

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung dieser Anleitung sind keine Restrisiken bekannt. Bei Nichtbeachtung kann es zu Personen- und Sachschäden kommen.

Sicherheitshinweise



Gefahr durch elektrischen Schlag!

Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr.

- Stellen Sie sicher, dass Anlage und Gerät während der elektrischen Installation in spannungsfreiem Zustand sind und bleiben.
- Das Gerät darf nur für die in der mitgeltenden Betriebsanleitung/Datenblatt vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Die Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden.
- Der Berührungsschutz der angeschlossenen Elemente und die Isolation der Zuleitungen sind für die höchste am Gerät anliegende Spannung auszulegen.
- Beachten Sie die VDE- sowie die örtlichen Vorschriften, insbesondere hinsichtlich Schutzmaßnahmen.



Brandgefahr oder andere thermische Gefahren!

Lebensgefahr, schwere Verletzungsgefahr oder Sachschäden.

- Das Gerät darf nur für die in der mitgeltenden Betriebsanleitung/Datenblatt vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Die Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Insbesondere muss die Stromgrenzkurve beachtet werden.
- Das Gerät darf nur von sachkundigen Personen installiert und in Betrieb genommen werden, die mit dieser technischen Dokumentation und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.



Funktionsfehler!

Lebensgefahr, schwere Verletzungsgefahr oder Sachschäden.

- Das Gerät darf nur für die in der mitgeltenden Betriebsanleitung/Datenblatt vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Die Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden.
- Das Gerät darf nur von sachkundigen Personen installiert und in Betrieb genommen werden, die mit dieser technischen Dokumentation und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- Montieren Sie das Gerät in einen Schaltschrank mit IP 54 oder besser; Staub und Feuchtigkeit können sonst zur Beeinträchtigung der Funktion führen.



Installationsfehler!

Lebensgefahr, schwere Verletzungsgefahr oder Sachschäden.

- Sorgen Sie an allen Ausgangskontakten bei kapazitiven und induktiven Lasten für eine ausreichende Schutzbeschaltung.



Achtung!

- Die Sicherheitsfunktion muss bei Inbetriebnahme des Gerätes ausgelöst werden.
- Zur Erreichung der in den Merkmalen angegebenen Sicherheitsniveaus, muss vor der Aktivierung des Gerätes von einer geeigneten übergeordneten Steuerung geprüft werden, ob der Öffnerkontakt 25/26 bzw. 45/46 geschlossen ist.
- Durch Öffnen des Gehäuses oder eigenmächtige Umbauten erlischt jegliche Gewährleistung.

SAFEMASTER

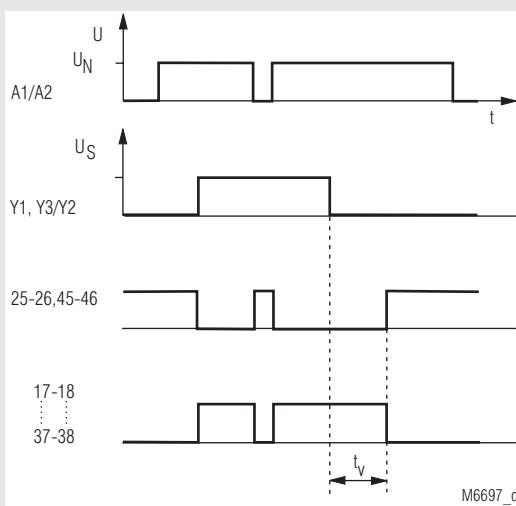
Verzögerungsmodul, rückfallverzögert
BG 7925, BH 7925

DOLD 

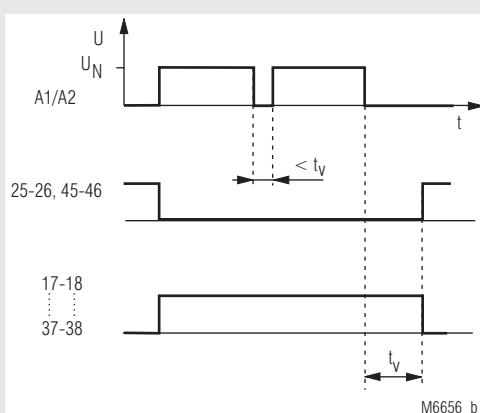
0221397



Funktionsdiagramm für Geräte mit Hilfsspannung



Funktionsdiagramm für Geräte ohne Hilfsspannung



- **Entspricht**

- Performance Level (PL) d und Kategorie 2 nach EN ISO 13849-1
- SIL-Anspruchsgrenze (SIL CL) 2 nach IEC/EN 62061
- Safety Integrity Level (SIL) 2 nach IEC/EN 61508 und IEC/EN 61511

- **Varianten /_2 und /_3**

- Performance Level (PL) d und Kategorie 3 nach EN ISO 13849-1
- SIL-Anspruchsgrenze (SIL CL) 2 nach IEC/EN 62061
- Safety Integrity Level (SIL) 2 nach IEC/EN 61508 und IEC/EN 61511

- **Einstellbare Zeitverzögerung**

- Hohe Langzeitstabilität durch digitale Zeitstufe

- Schaltstellungsanzeige

- BH 7925 in 2-Spannungsausführung

- Ausgang: 1 Öffner, 1 Schließer zwangsgeführt oder 1 Öffner, 3 Schließer zwangsgeführt

- Abnehmbare Klemmenblöcke

- 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

- Wahlweise mit 2 Zeitkreisen

- Wahlweise feste Zeitverzögerung

- Wahlweise Zeitablauf ohne Hilfsspannung bei BH 7925 Geräten

- Wahlweise zum Schalten von Kleinlasten

- BG 7925: 22,5 mm Baubreite
BH 7925: 45 mm Baubreite

Zulassungen und Kennzeichen



* Siehe Varianten 1) Nur für BH 7925

Anwendung

Verzögerte Abschaltungen mit abfragbaren Sicherheitsrelais, Stopkategorie 1 nach DIN EN 60 204-1

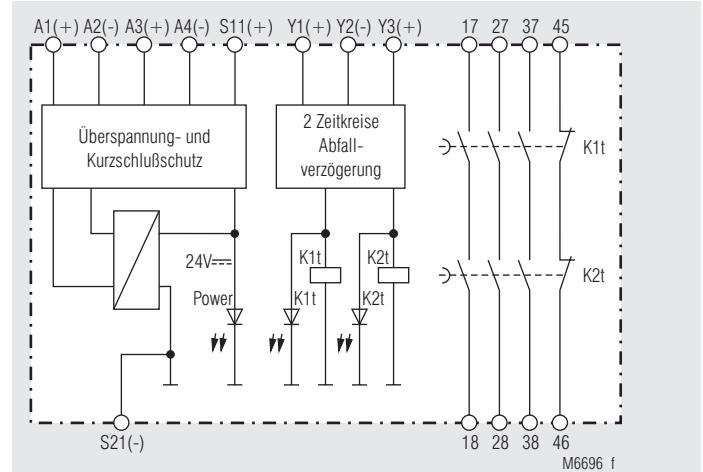
Geräteanzeigen

LED Power: Leuchtet bei anliegender Betriebsspannung

LED K1t: Leuchtet bei aktivierten Ausgangsrelais K1t

LED K2t: Leuchtet bei aktivierten Ausgangsrelais K2t

Blockschaltbild



Blockschaltbild für Geräteausführungen mit 2 Zeitkreisen.
Bei der Ausführung mit 1 Zeitkreis entfällt K2t.

UL-Daten

Die Sicherheitsfunktionen des Gerätes wurden nicht durch die UL untersucht. Die Zulassung bezieht sich auf die Forderungen des Standards UL508, "general use applications"

Nennspannung U_N :

BG7925, /001, /002, /003: AC/DC 24V

Umgebungstemperatur:

- 15 ... + 55 °C

Schaltvermögen

Schließer:

Pilot duty B300
5A 250Vac Resistive
5A 24Vdc Resistive or G.P.

Öffner:

5A 250Vac Resistive
5A 24Vdc Resistive or G.P.

Leiteranschluss:

nur für 60 °C / 75 °C Kupferleiter
AWG 20 - 12 Sol Torque 0.8 Nm
AWG 20 - 14 Sol Torque 0.8 Nm



Fehlende technische Daten, die hier nicht explizit angegeben sind, sind aus den allgemein gültigen technischen Daten zu entnehmen.

CCC-Daten

Nennspannung U_N :

BH 7925: AC/DC 24 V und AC 230 V

Thermischer Strom I_{th} :

Max. 4 A
(siehe Summenstromgrenzkurve)

Schaltvermögen

nach DC 13

Schließer: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1
Öffner: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1



Fehlende technische Daten, die hier nicht explizit angegeben sind, sind aus den allgemein gültigen technischen Daten zu entnehmen.

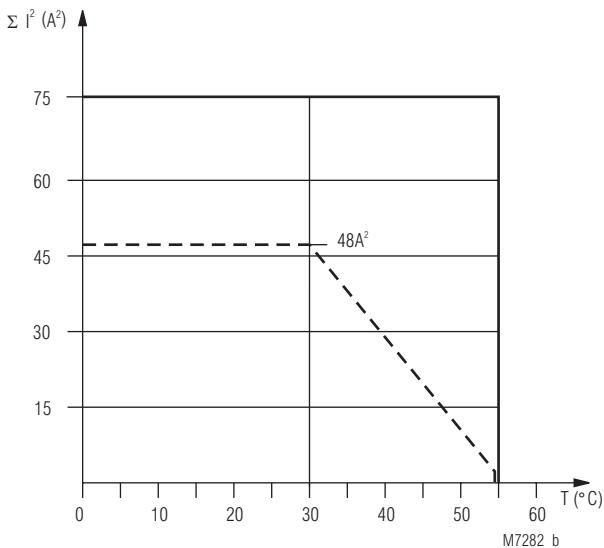
Vorgehen bei Störungen

Fehler	Mögliche Ursache
LED "Power" leuchtet nicht	Versorgungsspannung A1/A2 nicht angeschlossen
LED "K1t" leuchtet aber "K2t" nicht	- Fehlendes Signal an Y2 - Falsche Einstellung der Betriebsart (Querschlusserkennung)
LED "K2t" leuchtet aber "K1t" nicht	- Fehlendes Signal an Y1
Gerät kann nicht gestartet werden	Ein Sicherheitsrelais ist verschweißt (Gerät austauschen)

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



Gerät nicht angereiht, mit Luftumwälzung.

— Max. Strom bei 55°C über
3 Kontaktreihen = 5A $\cong 3 \times 5^2 A^2 = 75 A^2$

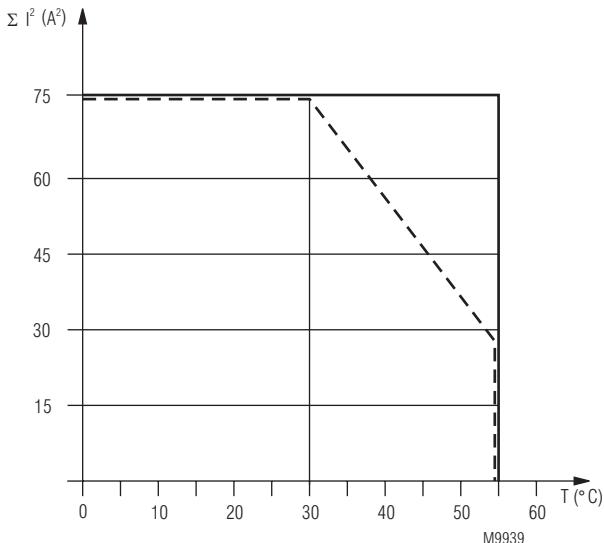
Gerät angereiht, mit Fremderwärmung
durch Geräte gleicher Last.

— Max. Strom bei 55°C über
3 Kontaktreihen = 1A $\cong 3 \times 1^2 A^2 = 3 A^2$

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

I_1, I_2, I_3 - Strom in den Kontaktpfaden

Summenstromgrenzkurve BG 7925



Gerät nicht angereiht, mit Luftumwälzung.

— Max. Strom bei 55°C über
3 Kontaktreihen = 5A $\cong 3 \times 5^2 A^2 = 75 A^2$

Gerät angereiht, mit Fremderwärmung
durch Geräte gleicher Last.

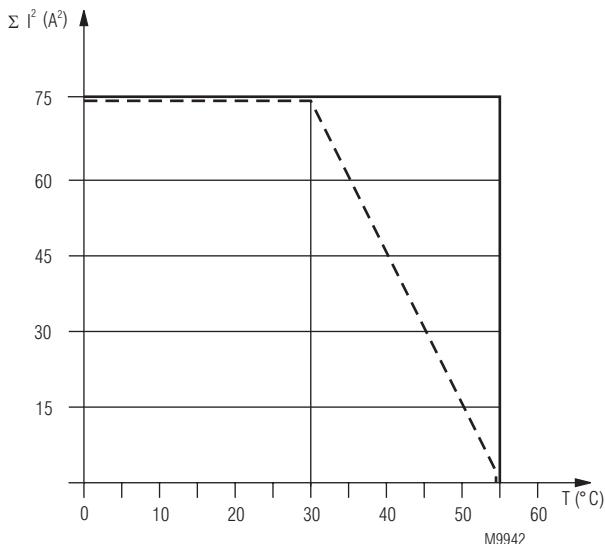
— Max. Strom bei 55°C über
3 Kontaktreihen = 3A $\cong 3 \times 3^2 A^2 = 27 A^2$

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

I_1, I_2, I_3 - Strom in den Kontaktpfaden

Summenstromgrenzkurve BH 7925 AC/DC 24 V

Kennlinie



Gerät nicht angereiht, mit Luftumwälzung.
 Max. Strom bei 55°C über
 3 Kontaktreihen = $5A \leqq 3 \times 5^2 A^2 = 75 A^2$

Gerät angereiht, mit Fremderwärmung
 durch Geräte gleicher Last.
 Max. Strom bei 55°C über
 3 Kontaktreihen = $1A \leqq 3 \times 1^2 A^2 = 3 A^2$

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

I_1, I_2, I_3 - Strom in den Kontaktfeldern

Summenstromgrenzkurve BH 7925 AC 230 V

Standardtypen

BG 7925.21 AC/DC 24 V 50/60 Hz 1 ... 10 s

Artikelnummer: 0049628

- mit Hilfsspannung
- 1 Zeitkreis
- einstellbare Zeitverzögerung von 1 ... 10 s
- Ausgang: 1 Schließer, 1 Öffner
- Nennspannung U_N : AC/DC 24 V
- Baubreite: 22,5 mm

BH 7925.21/100 AC/DC 24 V + AC 230 V 50 / 60 Hz 1 ... 10 s

Artikelnummer: 0050034

- ohne Hilfsspannung
- 1 Zeitkreis
- einstellbare Zeitverzögerung von 1 ... 10 s
- Ausgang: 1 Schließer, 1 Öffner
- Nennspannung U_N : AC/DC 24 V + AC 230 V
- Baubreite: 45 mm

Varianten

BG 7925/61:

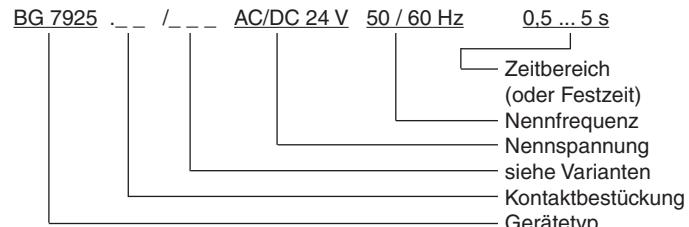
Mit UL Zulassung

	Goldkontakte 5 µm Au	Ohne Hilfsspannung	mit Hilfsspannung	AC/DC 24 V	AC/DC 24 V + AC 230 V	einstellbar	1 Zeitkreis	2 Zeitkreise
BG 7925.21		X	X		X			
BG 7925.21/001		X	X			X		
BG 7925.21/002		X	X				X	
BG 7925.21/003		X	X					X
BG 7925.21/400	X		X	X		X		
BG 7925.21/401	X		X	X		X		
BG 7925.21/402	X		X	X			X	
BG 7925.21/403	X		X	X				X
BG 7925.96			X	X		X		
BG 7925.96/001			X	X			X	
BG 7925.96/002			X	X				X
BG 7925.96/003			X	X				X
BH 7925.21			X		X	X		
BH 7925.21/001		X		X			X	
BH 7925.21/002		X		X				X
BH 7925.21/003		X		X				X
BH 7925.96			X		X	X		
BH 7925.96/001		X		X			X	
BH 7925.96/002		X		X				X
BH 7925.96/003		X		X				X
BH 7925.21/100		X			X	X		
BH 7925.21/101		X			X		X	
BH 7925.21/102		X			X			X
BH 7925.21/103		X			X			X
BH 7925.96/100		X			X	X		
BH 7925.96/101		X			X		X	
BH 7925.96/102		X			X			X
BH 7925.96/103		X			X			X

Der Zeitablauf bei allen BG 7925-Geräten ist nur mit Hilfsspannung möglich. Der Zeitablauf bei BH 7925-Geräten ist je nach Geräteausführung mit und ohne Hilfsspannung möglich.

Die Geräte mit Goldkontakte sind für das Schalten von Kleinlasten geeignet.

Bestellbeispiel für Varianten





SAFEMASTER
Delay module,
release delayed
BG 7925, BH 7925

**Translation
of the original instructions**

0264219

DOLD 
E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG
Bregstraße 18 • 78120 Furtwangen • Germany
Phone: +49 7723 654-0 • Fax +49 7723 654356
dold-relays@dold.com • www.dold.com

Contents

Symbol and Notes Statement.....	11
General Notes	11
Designated Use	11
Safety Notes	11
Function Diagram for devices with auxiliary voltage	13
Function Diagram for devices without auxiliary voltage.....	13
Approvals and Markings	13
Application.....	13
Indication	13
Block Diagram	13
Notes	14
Connection Terminals.....	14
Technical Data.....	14
Technical Data.....	14
UL-Data	15
CCC-Data	15
Characteristics.....	15
Characteristic.....	16
Standard Types.....	16
Variants.....	16
Application examples.....	25
Application examples.....	26
Circuit diagrams.....	27
Connection Technology	28
Mounting / disassembly of the terminal blocks	28
Dimensions (dimensions in mm)	28
Safety Related Data	29
CE-Declaration of Conformity.....	30
CE-Declaration of Conformity.....	31



Before installing, operating or maintaining this device, these instructions must be carefully read and understood.



Keep instructions for future reference



The installation must only be done by a qualified electrician!



Do not dispose of household garbage!

The device must be disposed of in compliance with nationally applicable rules and requirements.

To help you understand and find specific text passages and notes in the operating instructions, we have important information and information marked with symbols.

Symbol and Notes Statement



DANGER:

Indicates that death or severe personal injury will result if proper precautions are not taken.



WARNING:

Indicates that death or severe personal injury can result if proper precautions are not taken.



CAUTION:

Indicates that a minor personal injury can result if proper precautions are not taken.



INFO:

Referred information to help you make best use of the product.



ATTENTION:

Warns against actions that can cause damage or malfunction of the device, the device environment or the hardware / software result.

General Notes

The product hereby described was developed to perform safety functions as a part of a whole installation or machine. A complete safety system normally includes sensors, evaluation units, signals and logical modules for safe disconnections. The manufacturer of the installation or machine is responsible for ensuring proper functioning of the whole system. DOLD cannot guarantee all the specifications of an installation or machine that was not designed by DOLD. The total concept of the control system into which the device is integrated must be validated by the user. DOLD also takes over no liability for recommendations which are given or implied in the following description. The following description implies no modification of the general DOLD terms of delivery, warranty or liability claims.

Designated Use

The BG 7925 e.g. BH 7925 delayed switch-off in safety-control circuits, stop-category 1 according to IEC/EN 60 204-1.

When used in accordance with its intended purpose and following these operating instructions, this device presents no known residual risks. Non-observance may lead to personal injuries and damages to property.

Safety Notes



Risk of electrocution!

WARNING Danger to life or risk of serious injuries.

- Disconnect the system and device from the power supply and ensure they remain disconnected during electrical installation.
- The device may only be used for the applications described in the mutually applicable operating instructions / data sheet. The notes in the respective documentation must be heeded. The permissible ambient conditions must be observed.
- The contact protection of the elements connected and the insulation of the supply cables must be designed in accordance with the requirements in the operating instructions / data sheet.
- Note the VDE and local regulations, particularly those related to protective measures.



Risk of fire or other thermal hazards!

WARNING Danger to life, risk of serious injuries or property damage.

- The device may only be used for the applications described in the mutually applicable operating instructions / data sheet. The notes in the respective documentation must be heeded. The permissible ambient conditions must be observed. In particular, the current limit curve must be heeded.
- The device may only be installed and put into operation by experts who are familiar with this technical documentation and the applicable health and safety and accident prevention regulations.



Functional error!

WARNING Danger to life, risk of serious injuries or property damage.

- The device may only be used for the applications described in the mutually applicable operating instructions / data sheet. The notes in the respective documentation must be heeded. The permissible ambient conditions must be observed.
- The device may only be installed and put into operation by experts who are familiar with this technical documentation and the applicable health and safety and accident prevention regulations.
- The unit should be panel mounted in an enclosure rated at IP 54 or superior. Dust and dampness may lead to malfunction.



Installation fault!

WARNING Danger to life, risk of serious injuries or property damage.

- Make sure of sufficient protection circuitry at all output contacts for capacitive and inductive loads.



Attention!

- The safety function must be triggered during commissioning.
- Before activating the unit it has to be checked by monitoring the NC contacts 25/26 or 45/46, if both relays have been de-energized.
- Opening the device or implementing unauthorized changes voids any warranty

Safety technique

SAFEMASTER

Delay module, release delayed
BG 7925, BH 7925

DOLD 

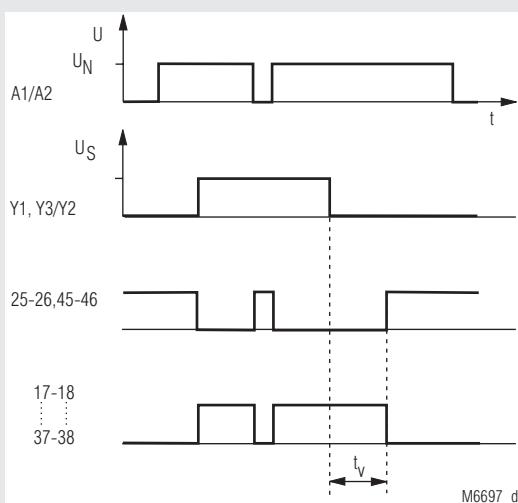
026827



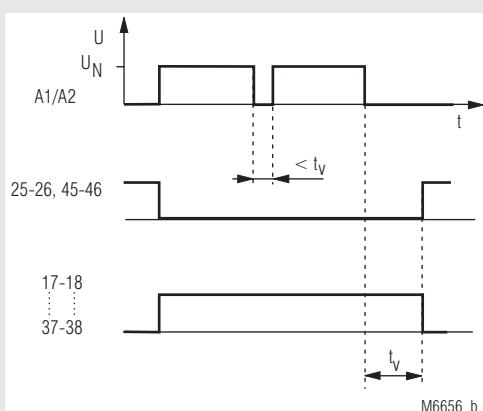
BG 7925

BH 7925

Function Diagram for devices with auxiliary voltage



Function Diagram for devices without auxiliary voltage



• According to

- Performance Level (PL) d and category 2 to EN ISO 13849-1
- SIL Claimed Level (SIL CL) 2 to IEC/EN 62061
- Safety Integrity Level (SIL 2) to IEC/EN 61508
- Category 2 nach EN 954-1

• Variants /_2 to /_3

- Performance Level (PL) d and category 3 to EN ISO 13849-1
- SIL Claimed Level (SIL CL) 2 to IEC/EN 62061
- Safety Integrity Level (SIL 2) to IEC/EN 61508
- Category 3 to EN 954-1

• Adjustable time delay

- Long time stability by digital timing circuit
- With auxiliary voltage

• 1 timing circuit

- BH 7925 in dual voltage version
- BH 7925 optionally for AC 230 V

- Output: 1 NC contact, 1 NO contact, forcibly guided or 1 NC contact, 3 NO contacts, forcibly guided

• Indication of state of operation

- Removable terminal strips

- Wire connection: also 2 x 1.5 mm² stranded ferruled (isolated), 2 x 2.5 mm² stranded ferruled DIN 46228-1/-2/-3

- DIN 46228-1/-2/-3/-4 or

- Optionally with 2 timing circuits

- Optionally fixed time delay

- Optionally without auxiliary voltage on BH 7925

- Optionally for switching small loads

- BG 7925: width 22.5 mm

- BH 7925: width 45 mm

Approvals and Markings



* See variants

¹⁾ Only for BH 7925

Application

Delayed switch-off in safety-control circuits, stop-category 1 according to IEC/EN 60204-1

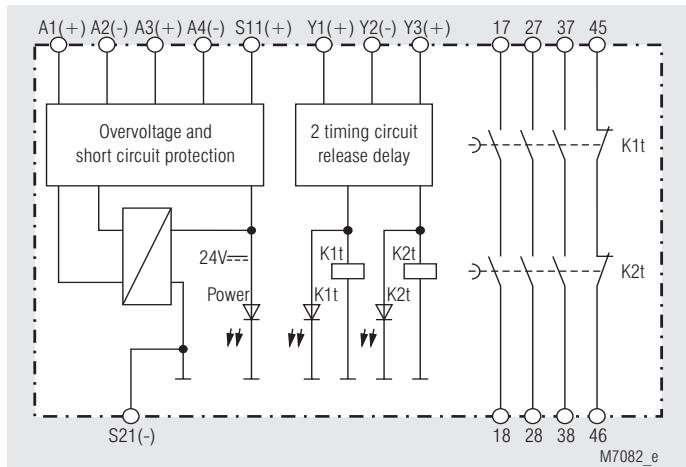
Indication

LED "Power": On, when operating voltage applied

LED K1t: On, when output relay K1t activated

LED K2t: On, when output relay K2t activated

Block Diagram



Block diagram for units with 2 timing circuits.
In units with only 1 circuit K2t is missing.

UL-Data

The safety functions were not evaluated by UL. Listing is accomplished according to requirements of Standard UL 508, "general use applications"

Nominal voltage U_N :
BG7925, /001, /002, /003: AC/DC 24V

Ambient temperature: - 15 ... + 55 °C

Switching capacity
NO contact: Pilot duty B300
5A 250Vac Resistive
5A 24Vdc Resistive or G.P.

NC contact: 5A 250Vac Resistive
5A 24Vdc Resistive or G.P..

Wire connection: 60 °C / 75 °C copper conductors only
AWG 20 - 12 Sol Torque 0.8 Nm
AWG 20 - 14 Sol Torque 0.8 Nm



Technical data that is not stated in the UL-Data, can be found in the technical data section.

CCC-Data

Nominal voltage U_N :
BH 7925: AC/DC 24 V und AC 230 V

Thermal current I_{th} : Max. 4 A
(see quadratic total current limit curve)

Switching capacity
to DC 13
NO contact: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1
NC contact: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1



Technical data that is not stated in the CCC-Data, can be found in the technical data section.

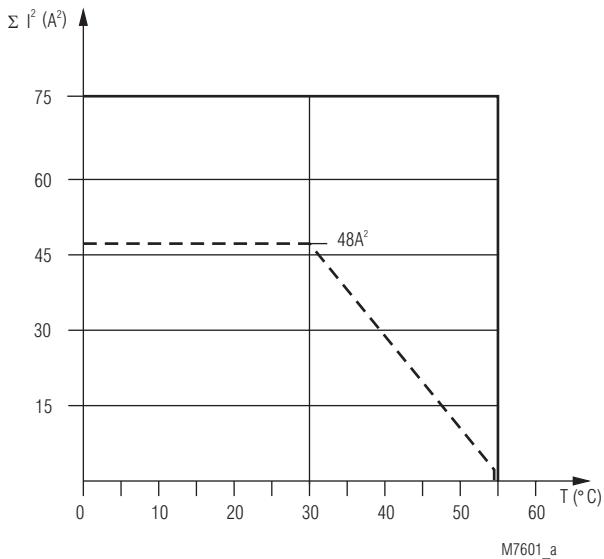
Troubleshooting

Failure	Potential cause
LED "Power" does not light up	Power supply A1/A2 not connected
LED "K1t" lights up, but "K2t" remains off	- Signal on Y2 is not present - Wrong setting of operation mode (cross fault detection)
LED "K2t" lights up but "K1t" remains off	- Signal on Y1 is not present
Device cannot be activated	Safety relay is welded (replace device)

Maintenance and repairs

- The device contains no parts that require maintenance.
- In case of failure, do not open the device but send it to manufacturer for repair.

Characteristics



M7601_a

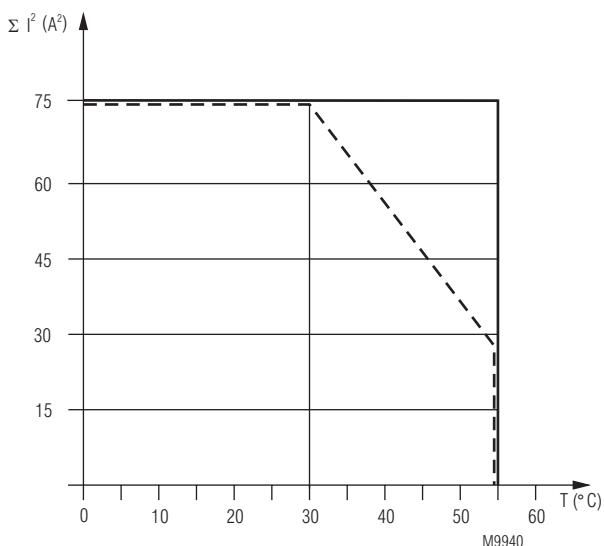
Device mounted on distance with air circulation.
Max. current at 55°C over
3 contactrows = 5A $\cong 3 \times 5^2 A^2 = 75 A^2$

Device mounted without distance heated by
devices with same load.
Max. current at 55°C over
3 contactrows = 1A $\cong 3 \times 1^2 A^2 = 3 A^2$

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

I_1, I_2, I_3 - Current in contactrows

Total current limit curve BG 7925



M9940

Device mounted on distance with air circulation.
Max. current at 55°C over
3 contactrows = 5A $\cong 3 \times 5^2 A^2 = 75 A^2$

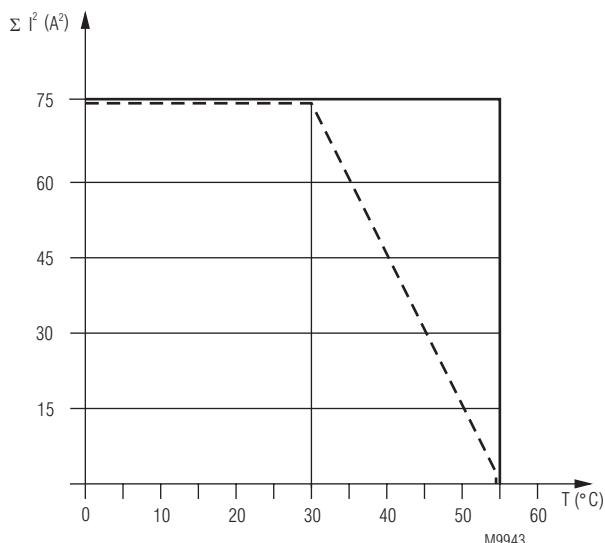
Device mounted without distance heated by
devices with same load.
Max. current at 55°C over
3 contactrows = 3A $\cong 3 \times 3^2 A^2 = 27 A^2$

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

I_1, I_2, I_3 - Current in contactrows

Total current limit curve BH 7925 AC/DC 24 V

Characteristic



Device mounted on distance with air circulation.
Max. current at $55^{\circ}C$ over
3 contactrows = $5A \cong 3 \times 5^2 A^2 = 75 A^2$

Device mounted without distance heated by
devices with same load.
Max. current at $55^{\circ}C$ over
3 contactrows = $1A \cong 3 \times 1^2 A^2 = 3 A^2$

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

I_1, I_2, I_3 - Current in contactrows

Total current limit curve BH 7925 AC 230 V

Standard Types

BG 7925.21 AC/DC 24 V 50/60 Hz 1 ... 10 s

Article number: 0049628

- With auxiliary voltage
- 1 timing circuit
- Adjustable time delay 1 ... 10 s
- Output: 1 NO contact, 1 NC contact
- Nominal voltage U_N : AC/DC 24 V
- Width: 22,5 mm

BH 7925.21/100 AC/DC 24 V + AC 230 V 50/60Hz 1 ... 10 s

Article number: 0050034

- Without auxiliary voltage
- 1 timing circuit
- Adjustable time delay 1 ... 10 s
- Output: 1 NO contact, 1 NC contact
- Nominal voltage U_N : AC/DC 24 V + AC 230 V
- Width: 45 mm

Variants

BG 7925/61:

with UL approval

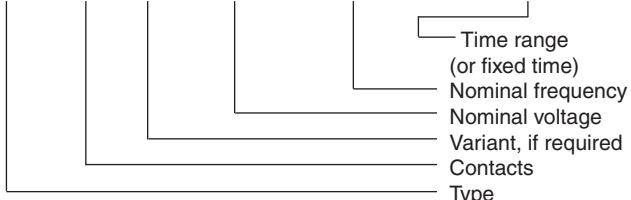
	Gold plated contacts 5 μm Au	Without auxiliary supply	With auxiliary supply	AC/DC 24 V	AC/DC 24 V + AC 230 V	1 timing circuit	2 timing circuits
BG 7925.21		X	X		X		
BG 7925.21/001		X	X			X	
BG 7925.21/002		X	X				X
BG 7925.21/003		X	X				X
BG 7925.21/400	X	X	X		X		
BG 7925.21/401	X	X	X			X	
BG 7925.21/402	X	X	X				X
BG 7925.21/403	X	X	X				X
BG 7925.96		X	X		X		
BG 7925.96/001		X	X			X	
BG 7925.96/002		X	X				X
BG 7925.96/003		X	X				X
BH 7925.21		X		X	X		
BH 7925.21/001		X		X		X	
BH 7925.21/002		X		X			X
BH 7925.21/003		X		X			X
BH 7925.96		X		X	X		
BH 7925.96/001		X		X		X	
BH 7925.96/002		X		X			X
BH 7925.96/003		X		X			X
BH 7925.21/100	X			X	X		
BH 7925.21/101	X			X		X	
BH 7925.21/102	X			X			X
BH 7925.21/103	X			X			X
BH 7925.96/100	X			X	X		
BH 7925.96/101	X			X		X	
BH 7925.96/102	X			X			X
BH 7925.96/103	X			X			X

BG 7925 modules require auxiliary voltage. BH 7925 modules are available with or without auxiliary voltage.

The devices with gold plated contacts are suitable for switching small loads.

Ordering example for Variants

BG 7925 . . / . . AC/DC 24 V 50 / 60 Hz 0.5 ... 5 s





SAFEMASTER
Module de temporisation de sécurité,
retardé à la chute
BG 7925, BH 7925

**Traduction
de la notice originale**

0264219

DOLD 
E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG
Bregstraße 18 • 78120 Furtwangen • Allemagne
Téléphone +49 7723 654-0 • Fax +49 7723 654356
dold-relays@dold.com • www.dold.com

Tables des matières

Explication des symboles et remarques	19
Remarques	19
Usage approprié	19
Consignes de sécurité	19
Diagramme de fonctionnement	21
Diagramme de fonctionnement	21
Homologations et sigles	21
Utilisations	21
Affichages	21
Schéma-bloc	21
Remarques	22
Borniers	22
Caractéristiques techniques	22
Caractéristiques techniques	22
Données UL	23
Données CCC	23
Diagnostics des défauts	23
Entretien et remise en état	23
Courbes caractéristiques	23
Courbes caractéristiques	24
Versions standard	24
Variantes	24
Exemples d'utilisation	25
Exemples d'utilisation	26
Schémas	27
Technologie de connexion	28
Démontage des borniers amovibles	28
Dimensions (dimensions en mm)	28
Données techniques sécuritaires	29
Déclaration de conformité européenne	30
Déclaration de conformité européenne	31



Avant l'installation, la mise en service ou l'entretien de cet appareil, on doit avoir lu et compris ce manuel d'utilisation.



Stockage le instructions pour référence future



L'installation ne doit être effectuée que par un electricien qualifié



Ne pas jeter aux ordures ménagères!
L'appareil doit être éliminé conformément aux prescriptions et directives nationales en vigueur.

Pour vous aider à comprendre et trouver des passages et des notes de texte spécifiques dans les instructions d'utilisation, nous avons marquées les informations importantes avec des symboles.

Explication des symboles et remarques



DANGER:

Indique que la mort ou des blessures graves vont survenir en cas de non respect des précautions demandées.



AVERTISSEMENT:

Indique que la mort ou des blessures graves peuvent survenir si les précautions appropriées ne sont pas prises.



PRUDENCE:

Signifie qu'une blessure légère peut survenir si les précautions appropriées ne sont pas prises.



INFO:

Concerne les informations qui vous sont mises à disposition pour le meilleur usage du produit.



ATTENTION:

Met en garde contre les actions qui peuvent causer des dommages au matériel Software ou hardware suite à un mauvais fonctionnement de l'appareil ou de l'environnement de l'appareil.

Remarques

Le produit décrit ici a été développé pour remplir les fonctions de sécurité en tant qu'élément d'une installation globale ou d'une machine. Un système de sécurité complet inclut habituellement des détecteurs ainsi que des modules d'évaluation, de signalisation et de logique aptes à déclencher des coupures de courant sûres. La responsabilité d'assurer la fiabilité de l'ensemble de la fonction incombe au fabricant de l'installation ou de la machine. DOLD n'est pas en mesure de garantir toutes les caractéristiques d'une installation ou d'une machine dont la conception lui échappe. C'est à l'utilisateur de valider la conception globale du système auquel ce relais est connecté. DOLD ne prend en charge aucune responsabilité quant aux recommandations qui sont données ou impliquées par la description suivante. Sur la base du présent manuel d'utilisation, on ne pourra déduire aucune modification concernant les conditions générales de livraison de DOLD, les exigences de garantie ou de responsabilité.

Usage approprié

Le BG 7925 et BH 7925 coupures temporisées avec relais de sécurité interrogeables, catégorie d'arrêt 1 selon DIN EN 60 204-2.

En cas d'emploi approprié et d'observation de ces instructions, on ne connaît aucun risque résiduel. Dans le cas contraire, on encourt des dommages corporels et matériels.

Consignes de sécurité



Risque d'électrocution !

Danger de mort ou risque de blessure grave.

- Assurez-vous que l'installation et l'appareil est et resté en l'état hors tension pendant l'installation électrique.
- L'appareil peut uniquement être utilisé dans les cas d'application prévus dans le mode d'emploi / la fiche technique. Les instructions de la documentation correspondante doivent être respectées. Les conditions ambiantes autorisées doivent être respectées.
- La protection de contact des éléments raccordés et l'isolation des câbles d'alimentation doivent être conçus conformément aux prescriptions du mode d'emploi / fiche technique.
- Respecter les prescriptions de la VDE et les prescriptions locales, et tout particulièrement les mesures de sécurité.



Risques d'incendie et autres risques thermiques !

Danger de mort, risque de blessure grave ou dégâts matériels.

- L'appareil peut uniquement être utilisé dans les cas d'application prévus dans le mode d'emploi / la fiche technique. Les instructions de la documentation correspondante doivent être respectées. Les conditions ambiantes autorisées doivent être respectées. Respectez tout particulièrement la courbe des seuils de courant.
- L'appareil peut uniquement être installé et mis en service par un personnel dûment qualifié et familier avec la présente documentation technique et avec les prescriptions en vigueur relatives à la sécurité du travail et à la préservation de l'environnement.



Erreur de fonctionnement !

Danger de mort, risque de blessure grave ou dégâts matériels.

- L'appareil peut uniquement être utilisé dans les cas d'application prévus dans le mode d'emploi / la fiche technique. Les instructions de la documentation correspondante doivent être respectées. Les conditions ambiantes autorisées doivent être respectées.
- L'appareil peut uniquement être installé et mis en service par un personnel dûment qualifié et familier avec la présente documentation technique et avec les prescriptions en vigueur relatives à la sécurité du travail et à la préservation de l'environnement.
- Le relais doit être monté en armoire ayant un indice de protection au moins IP54; la poussière et l'humidité pouvant entraîner des dysfonctionnements.



Erreur d'installation !

Danger de mort, risque de blessure grave ou dégâts matériels.

- Veillez à protéger suffisamment les contacts de sortie de charges capacitives et inducives.



Attention!

- La fonction de sécurité doit être activée lors de la mise en service.
- Avant l'activation de l'appareil, il faut contrôler aux bornes 25/26 ou 45/46 si les relais sont bien retombés.
- L'ouverture de l'appareil ou des transformations non autorisées annulent la garantie.

Technique de sécurité

SAFEMASTER

Module de temporisation de sécurité, retardé à la chute

BG 7925, BH 7925



0242915



BG 7925

BH 7925

Diagramme de fonctionnement

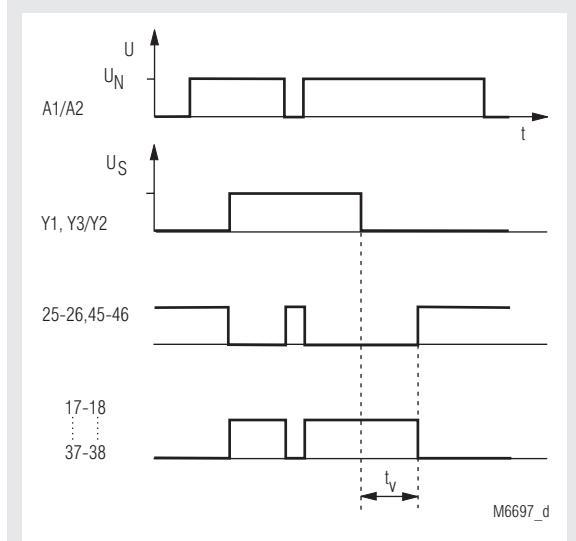
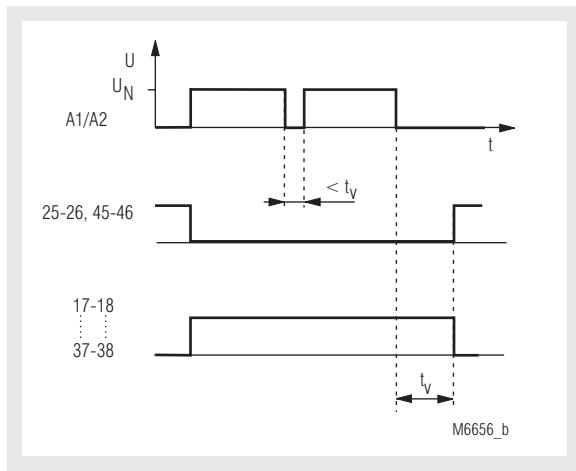


Diagramme de fonctionnement



satisfait aux exigences

- Performance Level (PL) d et Catégorie 2 selon EN ISO 13849-1
- Valeur limite SIL demandée (SIL CL) 2 selon IEC/EN 62061
- Safety Integrity Level (SIL) 2 selon IEC/EN 61508 et IEC/EN 61511
- Variantes /_2 et /_3
 - Performance Level (PL) d et Catégorie 3 selon EN ISO 13849-1
 - Valeur limite SIL demandée (SIL CL) 2 selon IEC/EN 62061
 - Safety Integrity Level (SIL) 2 selon IEC/EN 61508 et IEC/EN 61511
- Temporisation réglable
- Stabilité à long terme grâce à la plage de temporisation digitale
- Avec tension auxiliaire
- 1 circuit de temporisation
- Les modules BH 7925 sont exécutés en version bitension
- Sortie: 1 contact NF et 1 contact NO lié ou 1 contact NF et 3 contacts NO liés
- Blocs de bornes amovibles
- Connectique: 2 x 1,5 mm² multibrins avec embout et collarlette plastique DIN 46228-1/-2/-3/-4 ou 2 x 2,5 mm² multibrins avec embout DIN 46228-1/-2/-3
- Option 2 circuits de temporisation
- Option temporisation fixe
- Option temporisation sans tension auxiliaire sur les BH 7925
- Option couplage de faibles charges
- BG 7925: Largeur utile 22,5 mm
BH 7925: Largeur utile 45 mm

Homologations et sigles



* Voir variantes 1) Uniquement BH 7925

Utilisations

Coupures temporisées avec relais de sécurité interrogables, catégorie arrêt 1 selon DIN EN 60204-1

Affichages

- DEL Power: Allumée en présence de la tension de service
DEL K1t: Allumées quand le relais de sortie K1t est activé
DEL K2t: Allumées quand le relais de sortie K2t est activé

Schéma-bloc

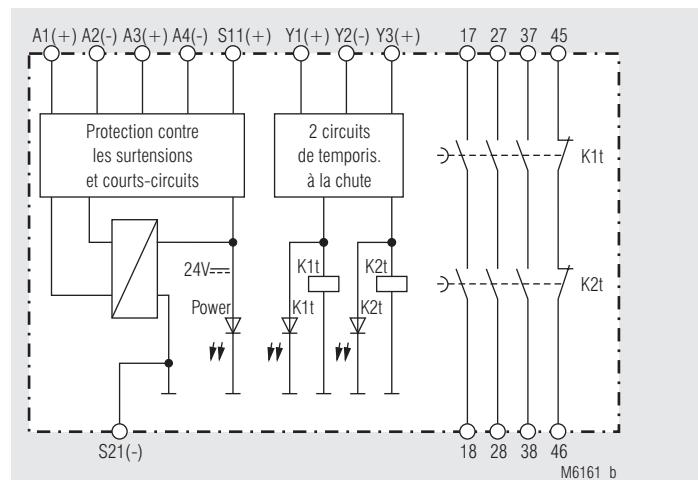


Schéma-bloc pour exécutions avec 2 circuits de temporisation.
Sur la version avec un seul circuit, K2t disparaît.

Remarques

Sur les modules à 2 circuits de temporisation, les contacts de sortie sont couplés en série. Il en résulte une "redondance de coupure", c'est-à-dire qu'à la fin de la temporisation la connexion est ouverte en toute sécurité, même si un contact reste soudé dans cette connexion.
Les modules AC peuvent également être raccordés à 24 V DC par les bornes A3 - A4.

ATTENTION!

Avant l'activation de l'appareil, il faut contrôler aux bornes 25/26 ou 45/46 si les relais sont bien retombés. Pour les appareils à tension auxiliaire, le pilotage des circuits s'effectue par les bornes Y1, Y3/Y2 (voir exemples d'application). Dans ce cas, on applique une tension positive sur Y1, Y3 et une tension négative sur Y2. Sur les appareils à temporisation sans tension auxiliaire, le pilotage s'effectue par la tension assignée U_N .

Par ses contacts dorés, le module BG 7925.21/40_ convient également à uncouplage de faibles charges 1 mVA ... 7 VA, 1 mW ... 7 W dans la plage de 0,1 ... 60 V, 1 ... 300 mA. Les contacts laissent également passer le maximum de charge, mais dans ce cas le revêtement est détruit et ne permet pas de réutiliser l'appareil pour de faibles charges.

Borniers

Repérage des bornes	Description
A1 (+), A3 (+)	+ / L
A2 (-), A4 (-)	- / N
Y1(+), Y2(-), Y3 (+)	Entrées de contrôle
S11(+), S21 (-)	Sorties de contrôle
17,18, 27, 28, 37, 38	Contacts NO liés pour circuit de déclenchement
25, 26, 45, 46	Sortie de signalisation (contacts liés)

Caractéristiques techniques

Circuit de temporisation

Plages de temps	Réglables	Fixes
0,1 ... 1 s		1 s
0,3 ... 3 s		3 s
0,5 ... 5 s		5 s
1 ... 10 s		10 s
3 ... 30 s		30 s
10 ... 100 s		
30 ... 300 s		
3 ... 30 min		

Durées supérieures sur demande. Possibilité max. de 10 s pour les appareils sans tension auxiliaire à 1 circuit, 5 s max. pour ceux à 2 circuits.

Précision de répétition: $\pm 1\%$ de la valeur réglée

Durée min. d'enclenchement: 10 % de la valeur max.

50 % de la valeur max. pour les modules av. temporisation sans tension auxiliaire

Entrée

Tension assignée U_N : (tension auxiliaire U_H)

BG 7925:
BH 7925:
AC/DC 24 V
AC/DC 24 V¹⁾ et AC 230 V²⁾

¹⁾ sur bornes A3 - A4
²⁾ sur bornes A1 - A2

Plage de tensions:

à 10 % d'ondul. résiduelle:
à 48 % d'ondul. résiduelle:

Fréquence assignée:
Consommation nominale:

Réf. DC 2,0 W
Réf. AC 4,2 VA

Tension de commande U_s sur Y1, Y2, Y3:

Réf. DC 24 V

Intensité sur Y1, Y3:

Réf. 6,5 mA

Caractéristiques techniques

Sortie

Garnissage en contacts

BG 7925.21, BH 7925.21:
BG 7925.96, BH 7925.96:

1 contact NO, 1 contact NF

3 contacts NO, 1 contact NF

Les contacts à fermeture peuvent être utilisés pour des couplages de sécurité.

Les contacts à ouverture 25-26 ou 45-46 ne s'utilisent que pour la signalisation

Nature des contacts: Relais liés

Durée de coupure réf. en U_N : BG 7925, BH 7925/0xx

à la coupure de la tension d'alimentation: 35 ms

à la coupure en Y1, Y2 et Y3: 35 ms + t_v

BH 7925/1xx

à la coupure de la tension d'alimentation: 35 ms + t_v

à la coupure en Y1, Y2 et Y3: 35 ms + t_v

Tension assignée de sortie: AC 10 ... 250 V

DC 10 ... 110 V

Courant thermique I_{th} : Max. 5 A (voir courbe limite de courant totalisateur)

Pouvoir de coupure en AC 15

contacts NO: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

contacts NF: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

en DC 13

BG/BH 7925.21

contacts NO: 2 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

contacts NF: 2 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

BG/BH 7925.96

contacts NO: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

contacts NF: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

en DC 13:

contacts NO: 4 A / DC 24 V à 0,1 Hz

contacts NF: 3 A / DC 24 V à 0,1 Hz

BG/BH 7925.96

contacts NO: 4 A / DC 24 V à 0,1 Hz

contacts NF: > 2 $\times 10^5$ manoeuvres

Cadence admissible: Max. 2000 manoeuvres / h, mais tenir compte de la durée minimale d'enclenchement et de la plage de temps

Tenue aux courts-circuits, calibre max. de fusible:

Longévité mécanique:

6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

10 $\times 10^6$ manoeuvres

Caractéristiques générales

Type nominal de service:

Plage de températures Service permanent

Opération: - 15 ... + 55 °C

Stockage: - 25 ... + 85 °C

Distances dans l'air et lignes de fuite

Catégorie de surtension / degré de contamination:

CEM IEC 60664-1

Antiparasitage: IEC/EN 61326-3-1, IEC/EN 62061

Degré de protection Seuil classe B EN 55011

Boîtier: IP 40 IEC/EN 60529

Bornes: IP 20 IEC/EN 60529

Boîtier: Thermoplastique à comportement V0

selon UL Subject 94

Amplitude 0,35 mm

fréquence 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6

15 / 055 / 04 IEC/EN 60068-1

Résistance aux vibrations: Vis cruciformes imperdables M 3,5

bornes en caisson avec protection du conducteur

Sur rail IEC/EN 60715

Poids net: 210 g

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.:

BG 7925: 22,5 x 84 x 121 mm

BH 7925: 45 x 84 x 121 mm

Données UL

Les fonctions sécuritaires de l'appareil n'ont pas été analysées par UL. Le sujet de l'homologation est la conformité aux standards UL 508, „general use applications“

Tension assignée U_N
BG 7925, /001, /002, /003: AC/DC 24 V

Courant thermique: - 15 ... + 50 °C

Pouvoir de coupe

Contact NO:
Pilot duty B300
5A 250Vac Resistive
5A 24Vdc Resistive or G.P.

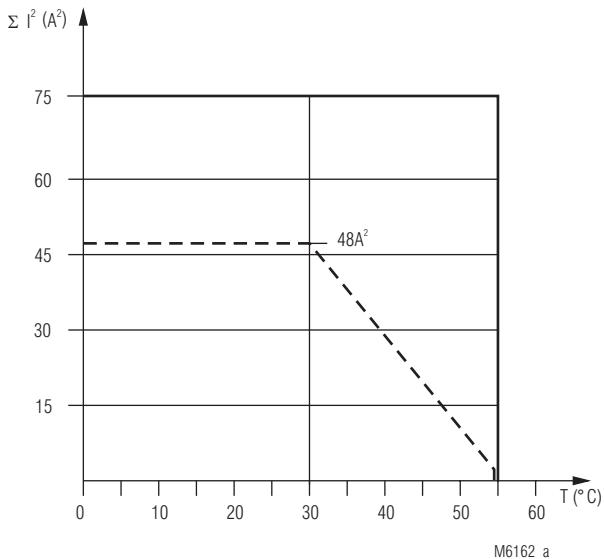
Contact NF:
5A 250Vac Resistive
5A 24Vdc Resistive or G.P.

Connectique:
Uniquement pour 60 °C / 75°C
AWG 20 - 12 Sol Torque 0.8 Nm
AWG 20 - 14 Str Torque 0.8 Nm



Les valeurs techniques qui ne sont pas spécifiées ci-dessus sont spécifiées dans les valeurs techniques générales.

Courbes caractéristiques



M6162_a

Données CCC

Tension assignée U_N :
BH 7925: AC/DC 24 V und AC 230 V

Thermal current I_{th} : Max. 4 A
(voir courbe limite de totalisation de courant)

Pouvoir de coupe

en DC 13
Contact NO: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60 947-5-1
Contact Nf: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60 947-5-1



Les valeurs techniques qui ne sont pas spécifiées ci-dessus sont spécifiées dans les valeurs techniques générales.

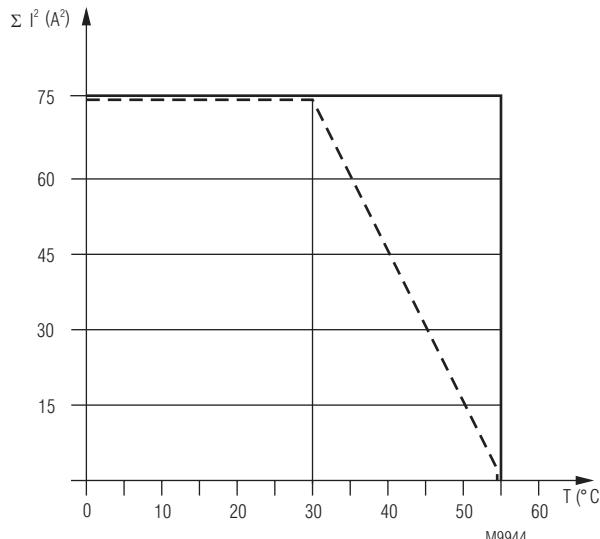
Appareils non accolés, avec circulation d'air.
Courant max à 55°C au travers des 3 lignes de contacts = 5A $\triangleq 3 \times 5^2 A^2 = 75 A^2$

Appareils accolés, échauffement externe supplémentaire par d'autres appareils adjacents.
Courant max à 55°C au travers des 3 lignes de contacts = 1A $\triangleq 3 \times 1^2 A^2 = 3 A^2$

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

I_1, I_2, I_3 - Courant dans les lignes de contacts

Courbe limite de courant totalisateur pour BG 7925



M9944

Diagnostics des défauts

Défaut	Cause possible
DEL "Power" ne s'allume pas	L'alimentation n'est pas connectée
DEL "K1t" s'allume, mais pas "K2t"	- Signal manquant à Y2 - Mauvais réglage du mode de fonctionnement (réc. de c.c. transversaux)
DEL "K2t" s'allume, mais pas "K1t"	- Signal manquant à Y1
L'appareil ne peut être mis en marche	Le contacts du relais sont soudés (remplacer l'appareil)

Entretien et remise en état

- Cet appareil ne contient pas de composants requérant un entretien.
- En cas de dysfonctionnement, ne pas ouvrir l'appareil, mais le renvoyer au fabricant.

Appareils non accolés, avec circulation d'air.
Courant max à 55°C au travers des 3 lignes de contacts = 5A $\triangleq 3 \times 5^2 A^2 = 75 A^2$

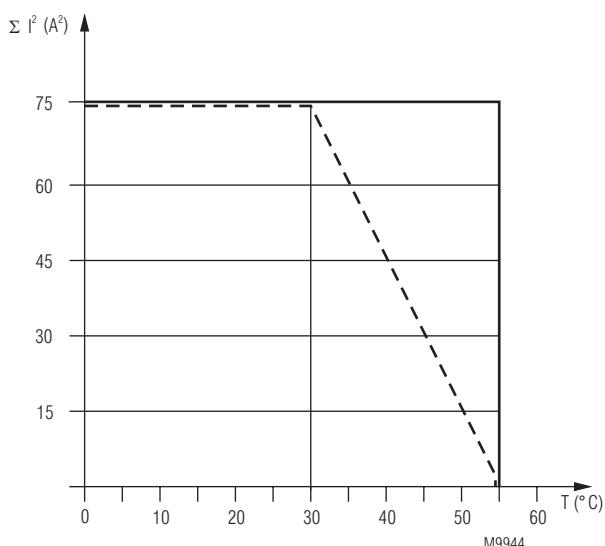
Appareils accolés, échauffement externe supplémentaire par d'autres appareils adjacents.
Courant max à 55°C au travers des 3 lignes de contacts = 1A $\triangleq 3 \times 1^2 A^2 = 3 A^2$

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

I_1, I_2, I_3 - Courant dans les lignes de contacts

Courbe limite de courant totalisateur pour BH 7925 AC/DC 24 V

Courbes caractéristiques



Appareils non accolés, avec circulation d'air.
Courant max à 55°C au travers
des 3 lignes de contacts = $5A \leq 3 \times 5^2 A^2 = 75 A^2$

Appareils accolés, échauffement externe supplémentaire
par d'autres appareils adjacents.
Courant max à 55°C au travers
des 3 lignes de contacts = $1A \leq 3 \times 1^2 A^2 = 3 A^2$

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

I_1, I_2, I_3 - Courant dans les lignes de contacts

Courbe limite de courant totalisateur pour BG 7925 AC 230V

Versions standard

BG 7925.21 AC/DC 24 V 50/60 Hz 1 ... 10 s

Référence: 0049628

- Avec tension auxiliaire
- 1 circuit de temporisation
- Temporisation réglable de 1 à 10 s
- Sortie: 1 contact NO, 1 contact NF
- Tension assignée U_N: AC/DC 24 V
- Largeur utile: 22,5 mm

BH 7925.21/100 AC/DC 24 V + AC 230 V 50 / 60 Hz 1 ... 10 s

Référence:

- Sans tension auxiliaire
- 1 circuit de temporisation
- Temporisation réglable de 1 à 10 s
- Sortie: 1 contact NO, 1 contact NF
- Tension assignée U_N: AC/DC 24 V + AC 230 V
- Largeur utile: 45 mm

Variantes

BG 7925/61:

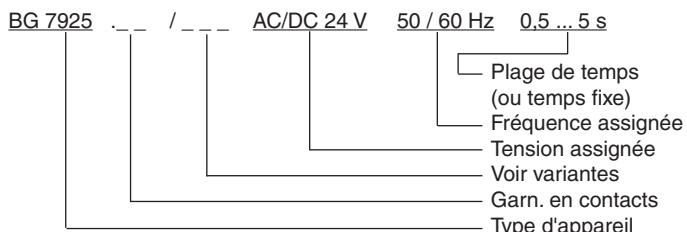
Avec agrément UL

	Contacts d'or 5 µm Au	Sans tension auxiliaire	Avec tension auxiliaire	AC/DC 24 V	AC/DC 24 V + AC 230 V	Réglable	1 circuit	2 circuit
BG 7925.21		X	X		X			
BG 7925.21/001		X	X			X		
BG 7925.21/002		X	X				X	
BG 7925.21/003		X	X					X
BG 7925.21/400	X	X	X		X			
BG 7925.21/401	X	X	X			X		
BG 7925.21/402	X	X	X				X	
BG 7925.21/403	X	X	X					X
BG 7925.96			X	X		X		
BG 7925.96/001			X	X			X	
BG 7925.96/002			X	X				X
BG 7925.96/003			X	X				X
BH 7925.21			X		X	X		
BH 7925.21/001		X		X		X		
BH 7925.21/002		X		X			X	
BH 7925.21/003		X		X				X
BH 7925.96			X		X	X		
BH 7925.96/001		X		X		X		
BH 7925.96/002		X		X			X	
BH 7925.96/003		X		X				X
BH 7925.21/100		X			X	X		
BH 7925.21/101		X			X		X	
BH 7925.21/102		X			X			X
BH 7925.21/103		X			X			X
BH 7925.96/100		X			X	X		
BH 7925.96/101		X			X		X	
BH 7925.96/102		X			X			X
BH 7925.96/103		X			X			X

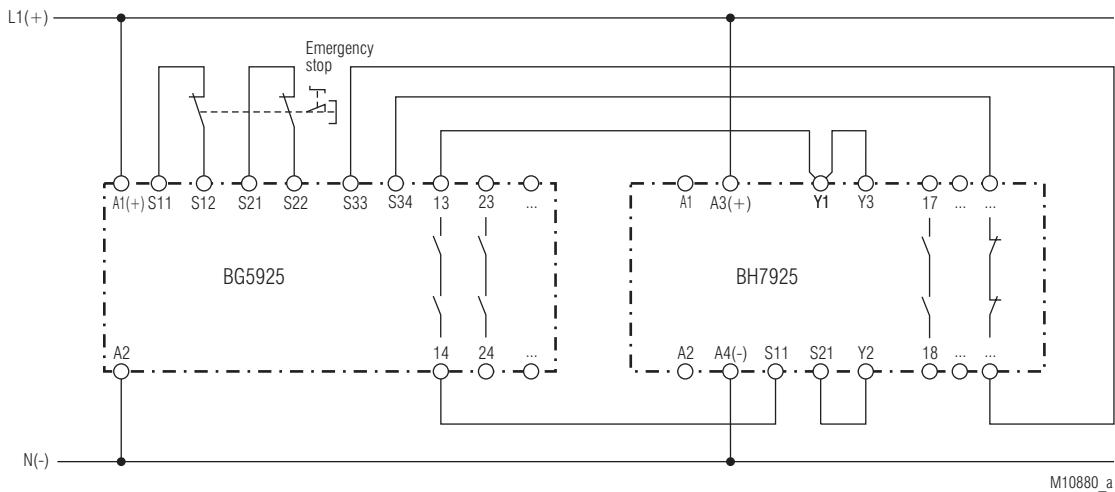
Sur tous les modules BG 7925, la temporisation n'est possible qu'avec une tension auxiliaire. Sur les modules BH 7925, elle est possible ou non selon les versions.

Les modules avec contacts dorés permettant aussi le couplage de faibles charges.

Exemple de commande des variantes

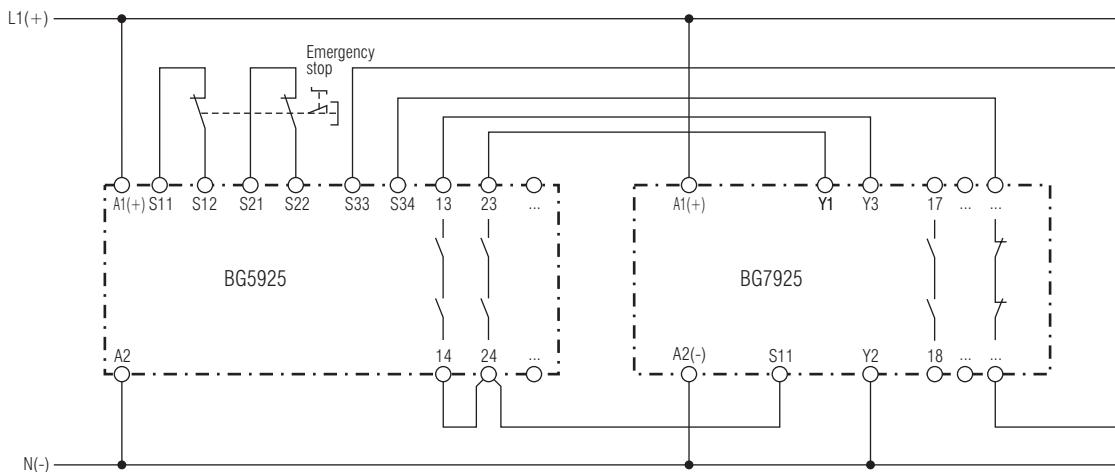


DE	Anwendungsbeispiele
EN	Application examples
FR	Exemples d'utilisation



M10880_a

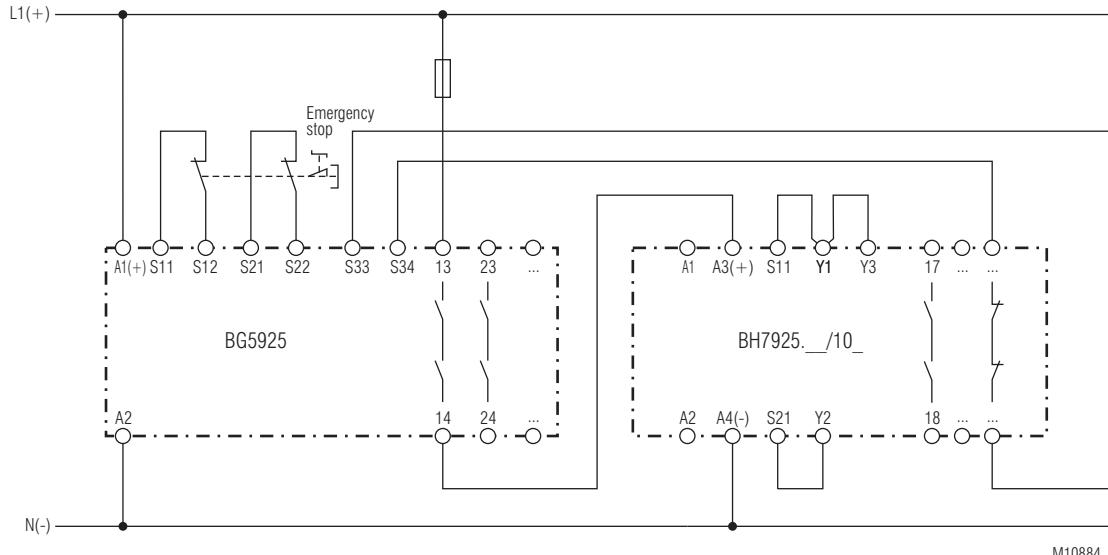
DE	Geräteausführung mit Hilfsspannung. Zeitstufenansteuerung mit interner Spannung S11(+), S21(-). Geeignet bis SIL2, Performance Level d, Kat. 3
EN	Versions with auxiliary voltage. Time control with internal voltage S11(+), S21(-). Suited up to SIL2 Performance Level d, Cat. 3
FR	Exécution avec tension auxiliaire. Pilotage des plages de temps par tension interne S11(+), S21(-). Convient jusqu'à SIL2, Performance Level d, Cat. 3



M10882

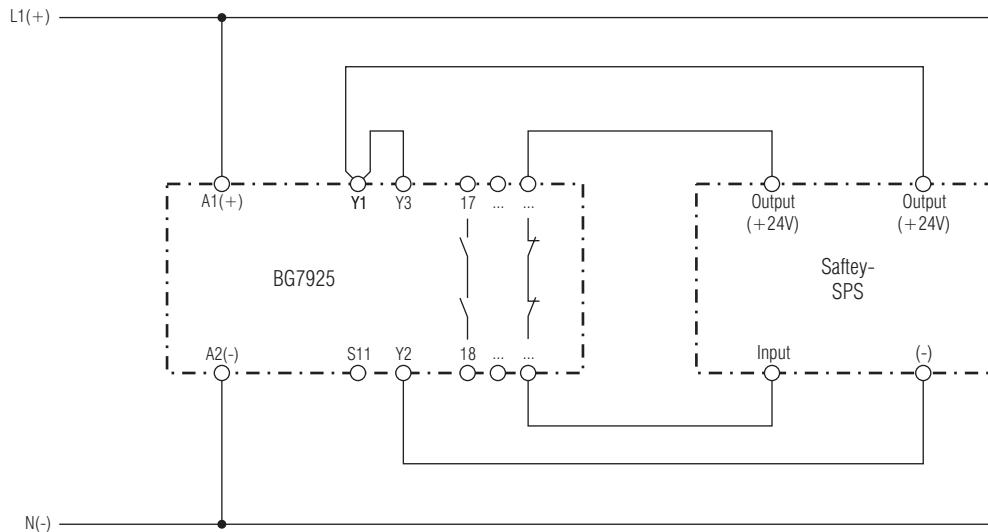
DE	Geräteausführung mit Hilfsspannung. Getrennte Ansteuerung der 2 Zeitstufen mit interner Spannung S11 (+). Geeignet bis SIL2, Performance Level d, Kat. 3
EN	Versions with auxiliary voltage. Separate control of 2 timing circuits with internal voltage S11 (+). Suited up to SIL2 Performance Level d, Cat. 3
FR	Exécution avec tension auxiliaire. Pilotage séparé des 2 plages de temps par tension interne S11 (+). Convient jusqu'à SIL2, Performance Level d, Cat. 3

DE	Anwendungsbeispiele
EN	Application examples
FR	Exemples d'utilisation



M10884_a

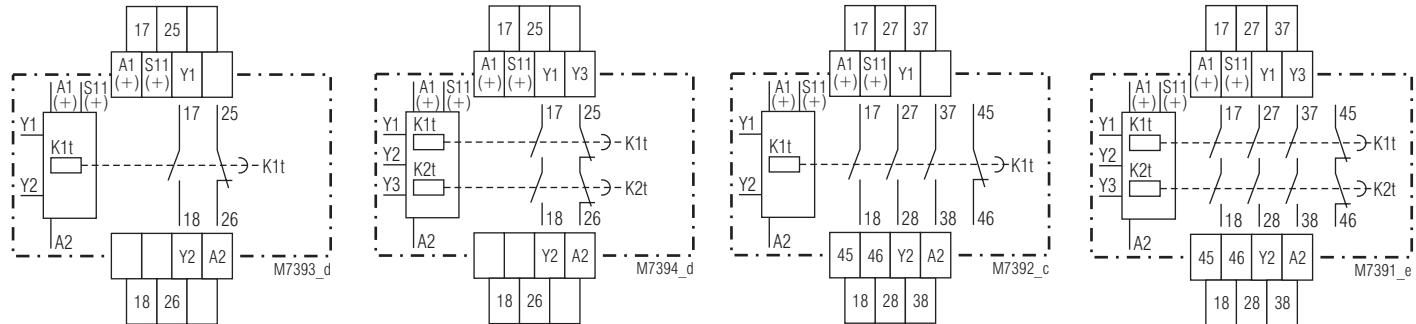
DE	Geräteausführung ohne Hilfsspannung. Zeitstufenansteuerung über A1. Geeignet bis SIL2, Performance Level d, Kat. 3
EN	Versions without auxiliary voltage. Control of timing circuits over K1. Suited up to SIL2 Performance Level d, Cat. 3
FR	Exécution sans tension auxiliaire. Pilotage des plages de temps par A1. Convient jusqu'à SIL2, Performance Level d, Cat. 3



M7083_a

DE	Zeitstufenansteuerung mit einer externen Spannung z.B. von SPS. Sind aufgrund der externen Ansteuerung Überspannungen ≥ 500 V zu erwarten, so sind diese durch geeignete Maßnahmen zu begrenzen. Geeignet bis SIL2, Performance Level d, Kat. 3
EN	Time control with external voltage (e.g. PLC). If voltage peaks ≥ 500 V are expected, they have to be limited by suitable means. Suited up to SIL2 Performance Level d, Cat. 3
FR	Pilotage des plages de temps par tension externe provenant par ex. d'un AP. Si le pilotage externe laisse présager des surtensions ≥ 500 C, il faut limiter celles-ci par des mesures appropriées. Convient jusqu'à SIL2, Performance Level d, Cat. 3

DE	Schaltbilder
EN	Circuit diagrams
FR	Schémas



BG 7925.21, BG 7925.21/001

1 Zeitkreis,
1 timing circuits,
1 circuit de temporisation

BG 7925.21/002, BG 7925.21/003

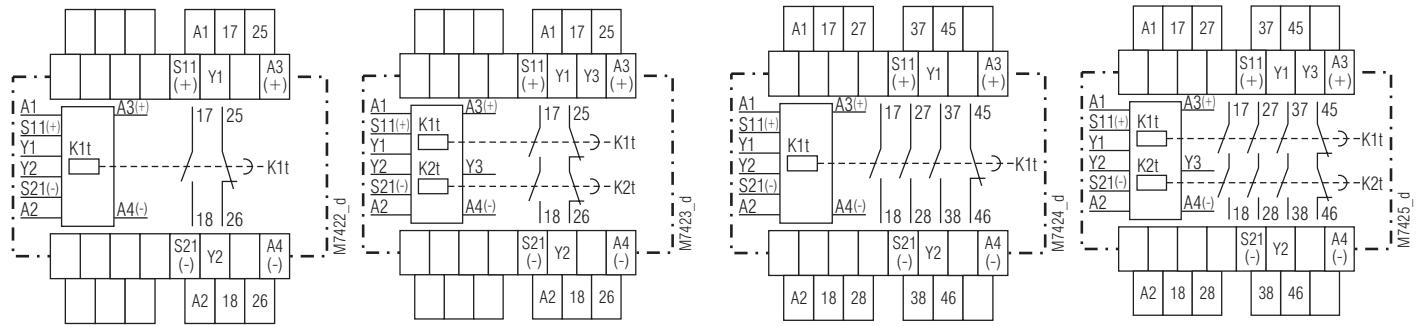
2 Zeitkreise
2 timing circuits,
2 circuits de temporisation

BG 7925.96, BG 7925.96/001

1 Zeitkreis,
1 timing circuits,
1 circuit de temporisation

BG 7925.96/002, BG 7925.96/003

2 Zeitkreise
2 timing circuits,
2 circuits de temporisation



BH 7925.21/_00, BH 7925.21/_01

1 Zeitkreis,
1 timing circuits,
1 circuit de temporisation

BH 7925.21/_02, BH 7925.21/_03

2 Zeitkreise
2 timing circuits,
2 circuits de temporisation

BH 7925.96/_00, BH 7925.96/_01

1 Zeitkreis,
1 timing circuits,
1 circuit de temporisation

BH 7925.96/_02, BH 7925.96/_03

2 Zeitkreise
2 timing circuits,
2 circuits de temporisation

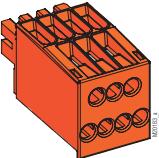
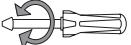
Bei BH-Geräten ohne Hilfsspannung entfallen die Klemmen S11, S21, Y1, Y2 in der Ausführung mit 1 Zeitkreis.

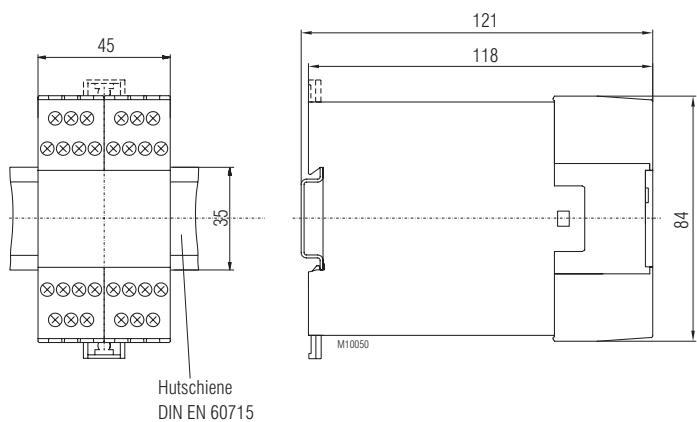
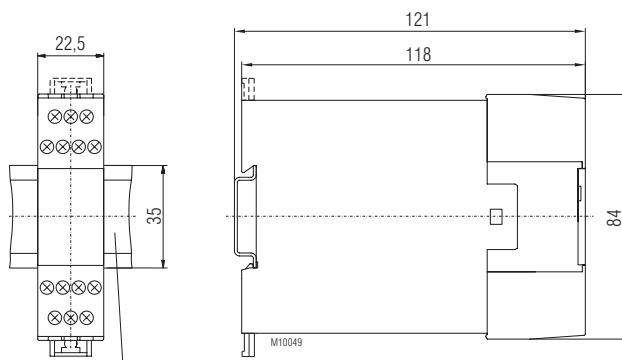
On units with 1 timing circuit and no auxiliary supply the terminals S11, S21, Y1 and Y2 do not exist.

Sur les versions BH sans tension auxiliaire, les bornes S11, S21, Y1, Y2 disparaissent dans l'exécution à 1 circuit.

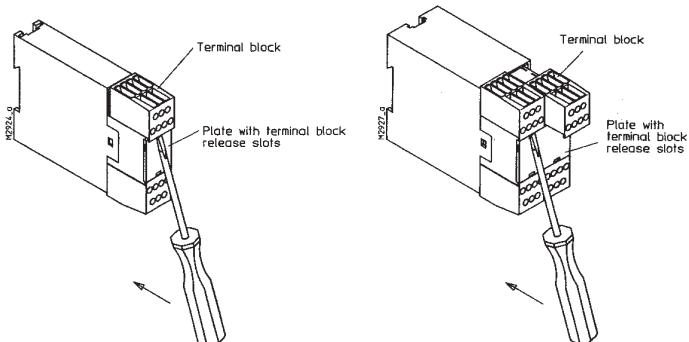
DE	Anschlusstechnik
EN	Connection Technology
FR	Technologie de connexion

DE	Maßbilder (Maße in mm)
EN	Dimensions (dimensions in mm)
FR	Dimensions (dimensions en mm)

	Schraubklemmen, nicht abnehmbar Screw terminals, fixed Bornes à vis, fixes
	
	ø 4 mm / PZ 1 0,8 Nm 7 LB. IN
 M10248	A = 10 mm 1 x 0,5 ... 4 mm ² 1 x AWG 20 to 12 2 x 0,5 ... 1,5 mm ² 2 x AWG 20 to 16
 M10249	A = 10 mm 1 x 0,5 ... 2,5 mm ² 1 x AWG 20 to 14 2 x 0,5 ... 1,5 mm ² 2 x AWG 20 to 16
 M10250	A = 10 mm 1 x 0,5 ... 4 mm ² 1 x AWG 20 to 12 2 x 0,5 ... 1,5 mm ² 2 x AWG 20 to 16



DE	Montage / Demontage der Klemmenblöcke
EN	Mounting / disassembly of the terminal blocks
FR	Démontage des borniers ammovibles



DE	Sicherheitstechnische Kenndaten
EN	Safety Related Data
FR	Données techniques sécuritaires

EN ISO 13849-1:			
Kategorie / Category:	2		
PL:	d		
MTTF _d :	208,5	a (year)	
DC _{avg} :	98,5	%	
d _{op} :	365	d/a (days/year)	
h _{op} :	24	h/d (hours/day)	
t _{cycle} :	3600	s/cycle	
	≈ 1	/h (hour)	

EN ISO 13849-1:			
Kategorie / Category:	3		
PL:	d		
MTTF _d :	208,5	a (year)	
DC _{avg} :	98,5	%	
d _{op} :	365	d/a (days/year)	
h _{op} :	24	h/d (hours/day)	
t _{cycle} :	3600	s/cycle	
	≈ 1	/h (hour)	

IEC/EN 62061		
IEC/EN 61508		
IEC/EN 61511		
SIL CL:	2	IEC/EN 62061
SIL:	2	IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511
HFT ^{*)} :	0	
DC _{avg} :	98,5	%
PFH _D :	8,30E-09	h ⁻¹
PFD:	7,28E-04	
T ₁ :	20	a (year)
^{*)} HFT = Hardware-Fehlertoleranz Hardware failure tolerance Tolérance défauts Hardware		

IEC/EN 62061		
IEC/EN 61508		
IEC/EN 61511		
SIL CL:	2	IEC/EN 62061
SIL:	2	IEC/EN 61508 / IEC/EN 61511
HFT ^{*)} :	1	
DC _{avg} :	98,5	%
PFH _D :	3,78E-10	h ⁻¹
PFD:	3,18E-05	
T ₁ :	20	a (year)
^{*)} HFT = Hardware-Fehlertoleranz Hardware failure tolerance Tolérance défauts Hardware		



DE	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.
EN	The values stated above are valid for the standard type. Safety data for other variants are available on request. The safety relevant data of the complete system has to be determined by the manufacturer of the system.
FR	Les valeurs données sont valables pour les produits standards. Les valeurs techniques sécuritaires pour d'autres produits spéciaux sont disponibles sur simple demande. Les données techniques sécuritaires de l'installation complète doivent être définies par l'utilisateur.

Anforderung seitens der Sicherheitsfunktion an das Gerät	Intervall für zyklische Überprüfung der Sicherheitsfunktion
Demand to our device based on the evaluated necessary safety level of the application.	Interval for cyclic test of the safety function
Consigne résultant de la fonction sécuritaire de l'appareil	Interval du contrôle cyclique de la fonction sécuritaire
nach, acc. to, selon EN ISO 13849-1	einmal pro Jahr once per year annuel
nach, acc. to, selon IEC/EN 62061, IEC/EN 61508	SIL CL 2, SIL 2 with HFT = 1 einmal pro Jahr once per year annuel

DE	EG-Konformitätserklärung
EN	CE-Declaration of Conformity
FR	Déclaration de conformité européenne

EG - Konformitätserklärung

Declaration of Conformity

Déclaration de conformité européenne

DOLD



Hersteller: **E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG**

Manufacturer: / Fabricant:

Anschrift:
Bregstraße 18
78120 Furtwangen
Germany

Produktbezeichnung:	Verzögerungsmodul, rückfallverzögert	BG7925.kk/ccc	mit:	kk = 21, 96
<i>Product description:</i>	<i>Delay module, release delayed</i>	BG7925.kk/00v/ccc	<i>with:</i>	v = 0, 1, 2, 3
<i>Désignation du produit:</i>	<i>Module de temporisation de sécurité retardé à la chute</i>	BG7925.kk/40v/ccc		optional ccc = /60 ... / 69

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien überein:

The indicated product is in conformance with the regulations of the following european directives:

Le produit désigné est conforme aux instructions des directives européennes:

Maschinenrichtlinie: <i>Machinery directive: / Directives Machines:</i>	2006/42/EG	EU-Abl. L157/24, 09.06.2006
EMV - Richtlinie: <i>EMC - Directive: / Directives- CEM::</i>	2014/30/EU	EU-Abl. L96/79, 29.03.2014
RoHS - Richtlinie <i>RoHS -Directive: / Directives - RoHS:</i>	2011/65/EU	EU-Abl. L174/88, 01.07.2011

Prüfgrundsätze: <i>Basis of Testing:</i>	EN ISO 13849-1:2015	EN 62061:2015
<i>Lignes de contrôle:</i>	EN 61511-1:2017	IEC 61508 Parts 1,2 :2010
	EN 61000-6-1:2007	EN 61000-6-2:2005
	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011	EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
	EN 55011:2016 + A1:2017	

Die Übereinstimmung eines Baumusters des bezeichneten Produktes mit der oben genannten Maschinenrichtlinie wurde bescheinigt durch:

Consistency of a production sample with the marked product in accordance to the above machine directive has been certified by:
La conformité d'un échantillon du produit désigné aux directives machines susmentionnées a été certifiée par:

Benannte Stelle: <i>Certification office: / l'organisme notifié:</i>	TÜV Süd Product Service GmbH
Nummer der benannten Stelle: <i>Number of certification office: / Numéro de l'organisme notifié:</i>	Ridlerstraße 65, 80339 München
	0123
Nummer der Bescheinigung: <i>Certification number: / Numéro de certificat:</i>	Z10 040066 0004 Rev. 01
Ausstellldatum : <i>Date of issue: / Date de délivrance:</i>	21.02.2019

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:

*For the compilation of technical documents is authorized:
Pour la composition des documents techniques est autorisé:*

Gamal Hagar, Entwicklungsleiter / R&D Manager

Ort, Datum : Furtwangen, 02.02.2022
Place, Date: / Lieu, date:

Diese Original - Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.

This original declaration confirms the conformity of the mentioned directives but does not comprise any guarantee of the product characteristics. The safety directives of the product documentation are to be considered.

Cette déclaration originale certifie la conformité des directives nommées mais ne comprend aucune garantie des caractéristiques du produit. Les directives de sécurité de la documentation du produit sont à considérer.

Rechtsverbindliche Unterschrift:

*Signature of authorized person:
Signature autorisée:*

p.p.a. Christian Dold

Christian Dold, Produktmanagement / Productmanagement

DE	EG-Konformitätserklärung
EN	CE-Declaration of Conformity
FR	Déclaration de conformité européenne

EG - Konformitätserklärung

Declaration of Conformity

Déclaration de conformité européenne

DOLD



Hersteller:
Manufacturer: / Fabricant:
Anschrift:
Address: / Adresse:

E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG
Bregstraße 18
78120 Furtwangen
Germany

Produktbezeichnung:	Verzögerungsmodul, rückfallverzögert	BH7925.kk/ccc	mit:	kk = 21, 96
<i>Product description:</i>	<i>Delay module, release delayed</i>	BH7925.kk/00v/ccc	<i>with:</i>	v = 0, 1, 2, 3
<i>Désignation du produit:</i>	<i>Module de temporisation de sécurité retardé à la chute</i>	BH7925.kk/10v/ccc		optional ccc = /60 ... / 69

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien überein:
The indicated product is in conformance with the regulations of the following european directives:
Le produit désigné est conforme aux instructions des directives européennes:

Maschinenrichtlinie: Machinery directive: / Directives Machines:	2006/42/EG	EU-Abl. L157/24, 09.06.2006
EMV - Richtlinie: EMC - Directive: / Directives- CEM::	2014/30/EU	EU-Abl. L96/79, 29.03.2014
RoHS - Richtlinie RoHS - Directive: / Directives - RoHS:	2011/65/EU	EU-Abl. L174/88, 01.07.2011

Prüfgrundsätze: Basis of Testing: Lignes de contrôle:	EN ISO 13849-1:2015 EN 61511-1:2017 EN 61000-6-1:2007 EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 EN 55011:2016 + A1:2017	EN 62061:2015 IEC 61508 Parts 1,2 :2010 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
--	---	--

Die Übereinstimmung eines Baumusters des bezeichneten Produktes mit der oben genannten Maschinenrichtlinie wurde bescheinigt durch:

Consistency of a production sample with the marked product in accordance to the above machiney directive has been certified by:
La conformité d'un échantillon du produit désigné aux directives machines susmentionnées a été certifiée par:

Benannte Stelle: Certification office: / l'organisme notifié:	TÜV Süd Product Service GmbH Ridlerstraße 65, 80339 München
Nummer der benannten Stelle: Number of certification office:/ Numéro de l'organisme notifié:	0123
Nummer der Bescheinigung: Certification number: / Numéro de certificat:	Z10 040066 0004 Rev. 01
Ausstellldatum : Date of issue: / Date de délivrance:	21.02.2019

Für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist bevollmächtigt:
For the compilation of technical documents is authorized:
Pour la composition des documents techniques est autorisé:

Gamal Hagar, Entwicklungsleiter / R&D Manager

Ort, Datum : Furtwangen, 02.02.2022
Place, Date: / Lieu, date:

Diese Original - Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.

This original declaration confirms the conformity of the mentioned directives but does not comprise any guarantee of the product characteristics. The safety directives of the product documentation are to be considered.

Cette déclaration originale certifie la conformité des directives nommées mais ne comprend aucune garantie des caractéristiques du produit. Les directives de sécurité de la documentation du produit sont à considérer.

Rechtsverbindliche Unterschrift:

Signature of authorized person:
Signature autorisée :

Christian Dold, Produktmanagement / Productmanagement

