



BZ926-x

Sicherheitsrelais 24V

mit max. 6 Logikeingängen 24V

H-Logik bedeutet die Eingänge müssen HIGH sein damit das Relais aktiviert wird	L-Logik bedeutet dass das Relais immer angezogen ist und erst abfällt wenn alle Eingänge auf HIGH sind	Anzahl Logikeingänge
BZ926-2H Art.Nr: 881	BZ926-2L Art.Nr: 873	2
BZ926-3H Art.Nr: 880	BZ926-3L Art.Nr: 867	3
BZ926-4H Art.Nr: 879	BZ926-4L Art.Nr: 874	4
BZ926-5H Art.Nr: 878	BZ926-5L Art.Nr: 875	5
BZ926-6H Art.Nr: 877	BZ926-6L Art.Nr: 876	6



ähnliche Abbildung

Inhalt:

Seite:

1.	Anwendung / Funktion	2
2.	Technische Daten	2-4
3.	Blockschema	4
4.	Massbild	5
5.	FAQ	6-8

B + Z Elektronik AG
CH-8108 Dällikon
Tel: +41(0)44 8440355
www.bahnelektronik.ch

Erstellt: 01.09.2017
Änderung:
Index:
Datei: BZ926_24V_kd.doc

Seite: 1/8



1. Funktion / Anforderung

1.1. Gegenstand / Funktion

Sicherheitsrelais EN 50205 Typ A mit zwangsgeführten Kontakten und eingebauter Logik und elektrischer Schutzbeschaltung,

Das Gerät besitzt je nach Bestellcode mehrere (2 bis 6) 24V Logikeingänge die als UND Funktion genutzt werden um das Relais zu steuern.

Folgende Versionen sind für 24V Pegel verfügbar:

H-Logik bedeutet die Eingänge müssen HIGH sein damit das Relais aktiviert wird	L-Logik bedeutet dass das Relais immer angezogen ist und erst abfällt wenn alle Eingänge auf HIGH sind	Anzahl Logikeingänge
BZ926-2H Art.Nr: 881	BZ926-2L Art.Nr: 873	2
BZ926-3H Art.Nr: 880	BZ926-3L Art.Nr: 867	3
BZ926-4H Art.Nr: 879	BZ926-4L Art.Nr: 874	4
BZ926-5H Art.Nr: 878	BZ926-5L Art.Nr: 875	5
BZ926-6H Art.Nr: 877	BZ926-6L Art.Nr: 876	6

Hat der Kunde z.B. die Version mit 3 Logikeingängen bestellt =BZ926-3H, dann müssen beliebige 3 (oder mehr) von 6 Logikeingänge auf HIGH liegen damit das Relais aktiviert wird.

Fällt einer der Logikeingänge danach weg, sodass nur noch 2 Logikeingänge HIGH sind, fällt das Relais ab.

Hat der Kunde z.B. die Version mit 3 Logikeingängen bestellt =BZ926-3L, dann müssen beliebige 3 (oder mehr) von 6 Logikeingänge auf HIGH liegen damit das Relais abfällt.

Fällt einer der Logikeingänge danach weg, sodass nur noch 2 Logikeingänge HIGH sind, zieht das Relais wieder an.

Einsatz als Relais in sicherheitsrelevanten Stromkreisen und Bahnanwendungen nach EN 50155.

Kontakte : 2 Schliesser / 1 Öffner

2. Technische Daten

• Normen

Das Produkt wird gefertigt gemäss folgenden Normen:

ISO 9001:2008

Elektronische Einrichtungen auf Schienenfahrzeugen: EN50155

Elektromagnetische Verträglichkeit: EN50121-3-2

Isolation: EN50124-1

Vibration Schwingen und Schocken: EN50155/EN61373

Brandschutz nach EN 45545

Der Normenstand für dieses Produkt ist abhängig von der beim Entwicklungszeitpunkt gültigen Version.



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 21.09.2017
Änderung:
Index:
Datei: BZ926_24V_kd.doc

Geprüft:
Geprüft:
Seite: 2/8

BZ926
Sicherheitsrelais 24VDC
mit 24V Logikeingängen

2.1. Mechanische Daten

• Masse

B x T x H:
Maximale Länge :
Gewicht :

• Materialien

Gehäuse: Kunststoff, glasfaserverstärkt
Frontabdeckung: Kunststoff
Komponententräger: Epoxydharz

• Einbau

Befestigung: auf Norm T-Schiene 35mm, EN-50022-35
Einbaulage: beliebig

• Schraubenlose Frontsteckerleiste

14-polige Steckerleiste: WAGO (codierbar)

• Gegenstecker (optional)

14-polige Buchsenleiste: WAGO Federzugklemmen mit Zugentlastungsplatte
einreihig oder zweireihig verfügbar

2.2. Elektrische Daten

• Betriebsspannung

Spannung: 24VDC +25% / -30% (andere Betriebsspannungen sind verfügbar)
Ruhestrom: 5mA bei (18VDC)

• Logikeingänge

Pegel: Nennwert 24V DC (20V min. bis 28V DC max) andere Werte auf Bestellung verfügbar

• Kontaktbelastung

Relaistyp: A, nach EN 50205
Lastgrenze DC: ohmsch = 50V/2A, induktiv = 50V/0.8A
Minimalstrom:

• Relaisdaten

Mechan. Lebensdauer	> 10 x 10 ⁶ Schaltspiele	Kontaktmaterial	AgCuNi+0,2-0,4µm Au
Schaltfrequenz mechanisch	max 12Hz	Kontaktart	Einfachkontakt mit Zackenkrone
Ansprechzeit (alle AK geschlossen)	typisch 15ms	Nennschaltleistung	250VAC 6A AC1 1'500VA
Abfallzeit (alle RK geschlossen)	typisch 5ms	Elektr. Lebensdauer bei AC1 (bei 360 S/h)	ca.100'000
Prellzeit Arbeitskontakt	typisch 2ms	Einschaltstrom max.	30A für 20ms
Prellzeit Ruhekontakt	typisch 15ms	Schaltspannungsbereich	5 bis 250VDC/VAC
Schockfestigkeit 16ms	Arbeitskontakt 10g Ruhekontakt 9g	Schaltstrombereich typisch	5mA bis 6A



B + Z Elektronik AG

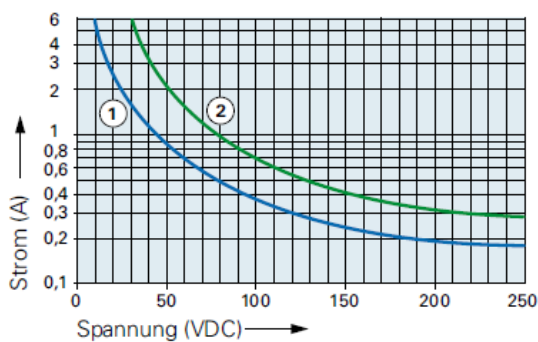
Erstellt: 21.09.2017
Änderung:
Index:
Datei: BZ926_24V_kd.doc

Geprüft:
Geprüft:
Seite: 3/8

BZ926
Sicherheitsrelais 24VDC
mit 24V Logikeingängen

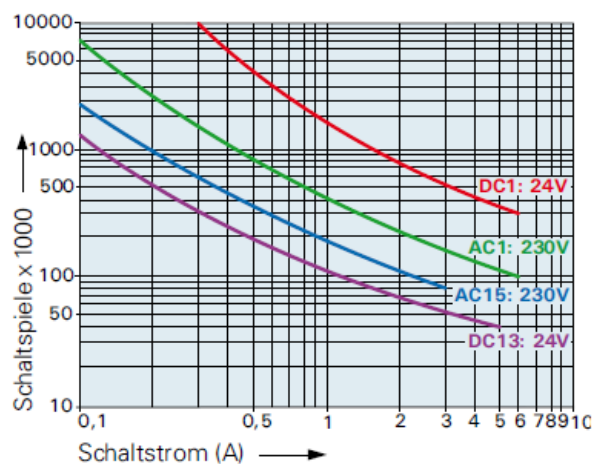
Vibrationsfestigkeit 10-200Hz	Arbeitskontakt 10g Ruhekontakt 3g	Schaltleistungsbereich typisch	60mW bis 1'500W (VA)
Prüfspannung Spule/Steuerkontakte	2'500Veff 1min	Kontaktübergangswiderstand (Neuzustand) < 100mΩ / 28V / 100mA	
Prüfspannung Ausgangskontakte gegeneinander	4'000Veff 1min		
Prüfspannung Kontakt offen	1'500Veff 1min		
Isolationswiderstand bei Up 500V	10 ⁸ Ω		
Kriechstromfestigkeit	CTI 175		
Spulenwiderstand	ca. 900 Ohm bei 20 Grad		
Schutzart	RT III		
Spulengrenztemperatur	120°C		
Überspannungskategorie	III		

Lastgrenzkurve bei Gleichstrom



- 1) Induktive Belastung, L/R 40 ms
- 2) Ohmsche Belastung

Kontaktlebensdauer



Max. Schaltvermögen (DIN EN 60947-4-1 / EN 60947-5-1):

AC 1: 250V/6A AC 15: 230V/3A
DC 1: 24V/6A DC 13: 24V/5A/0,1 Hz
UL 508: B300 / R300

Maximale Kontaktbelastung bei AC 1 mit 230V:

- 2 Kontakte mit je 6A
- 3 Kontakte mit je 4A
- 4 Kontakte mit je 3A



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 21.09.2017
Änderung:
Index:
Datei: BZ926_24V_kd.doc

Geprüft:
Geprüft:
Seite: 4/8

BZ926
Sicherheitsrelais 24VDC
mit 24V Logikeingängen

2.2.3. Schutzmassnahmen

- **Elektrische Schutzmassnahmen**

Verpolschutzdiode, Transzorbüberspannungsschutz und Schutzbeschaltung für Relaisspule

- **Mechanische Schutzmassnahmen**

Schutzart: IP30

2.3. Übrige Bedingungen

2.3.1. Klimatische Bedingungen

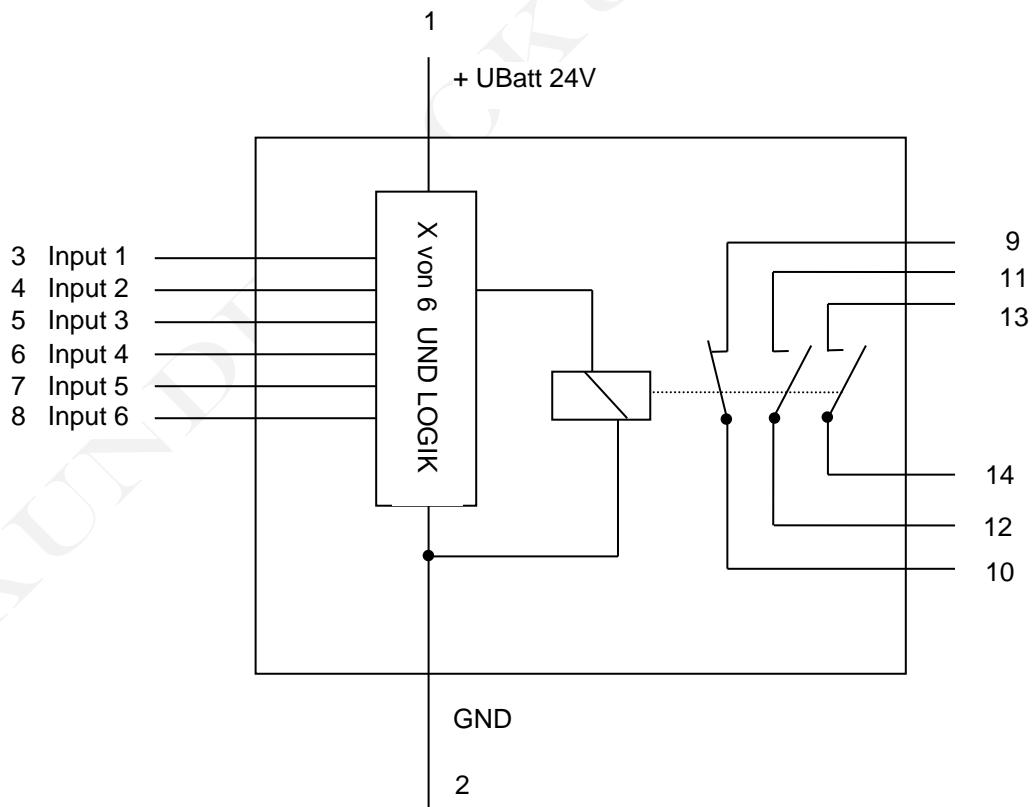
Umgebungstemperatur : -20°C bis +70°C

Luftfeuchtigkeit :

2.3.2. Entsorgung

Gemäss geltender Verordnung

3. Block - Schema



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 21.09.2017
Änderung:
Index:
Datei: BZ926_24V_kd.doc

Geprüft:
Geprüft:
Seite: 5/8

BZ926
Sicherheitsrelais 24VDC
mit 24V Logikeingängen

Logiktable: Beispiel BZ926-3H

Input1	Input2	Input3	Input4	Input5	Input6	Relais
0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	1
0	0	0	1	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0
1	1	0	1	0	0	1
0	0	1	1	0	0	0
1	0	1	1	0	0	1
0	1	1	1	0	0	1
1	1	1	1	0	0	1
0	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	1	0	0
0	1	0	0	1	0	0
1	1	0	0	1	0	1
0	0	1	0	1	0	0
1	0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	1	0	1
1	1	1	0	1	0	1
0	0	0	1	1	0	0
1	0	0	1	1	0	1
0	1	0	1	1	0	1
1	1	0	1	1	0	1
0	0	1	1	1	0	1
1	0	1	1	1	0	1
0	1	1	1	1	0	1
1	1	1	0	1	0	1
0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	1	0
0	1	0	0	0	1	0
1	1	0	0	0	1	1
0	0	1	0	0	1	0
1	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	0	1	1
1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	1	0	1	0
1	0	0	1	0	1	1
0	1	0	1	0	1	1
1	1	0	1	0	1	1
0	0	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	0	1	1
0	0	0	0	1	1	0
1	0	0	0	1	1	1
0	1	0	0	1	1	1



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 21.09.2017
 Änderung:
 Index:
 Datei: BZ926_24V_kd.doc

Geprüft:
 Geprüft:
 Seite: 6/8

BZ926
 Sicherheitsrelais 24VDC
 mit 24V Logikeingängen

1	1	0	0	1	1	1
0	0	1	0	1	1	1
1	0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	1	1
1	0	0	1	1	1	1
0	1	0	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1

Beim BZ926-3L ist die Logik invers zu diesem Beispiel !

KUNDENDOKUMENTATION



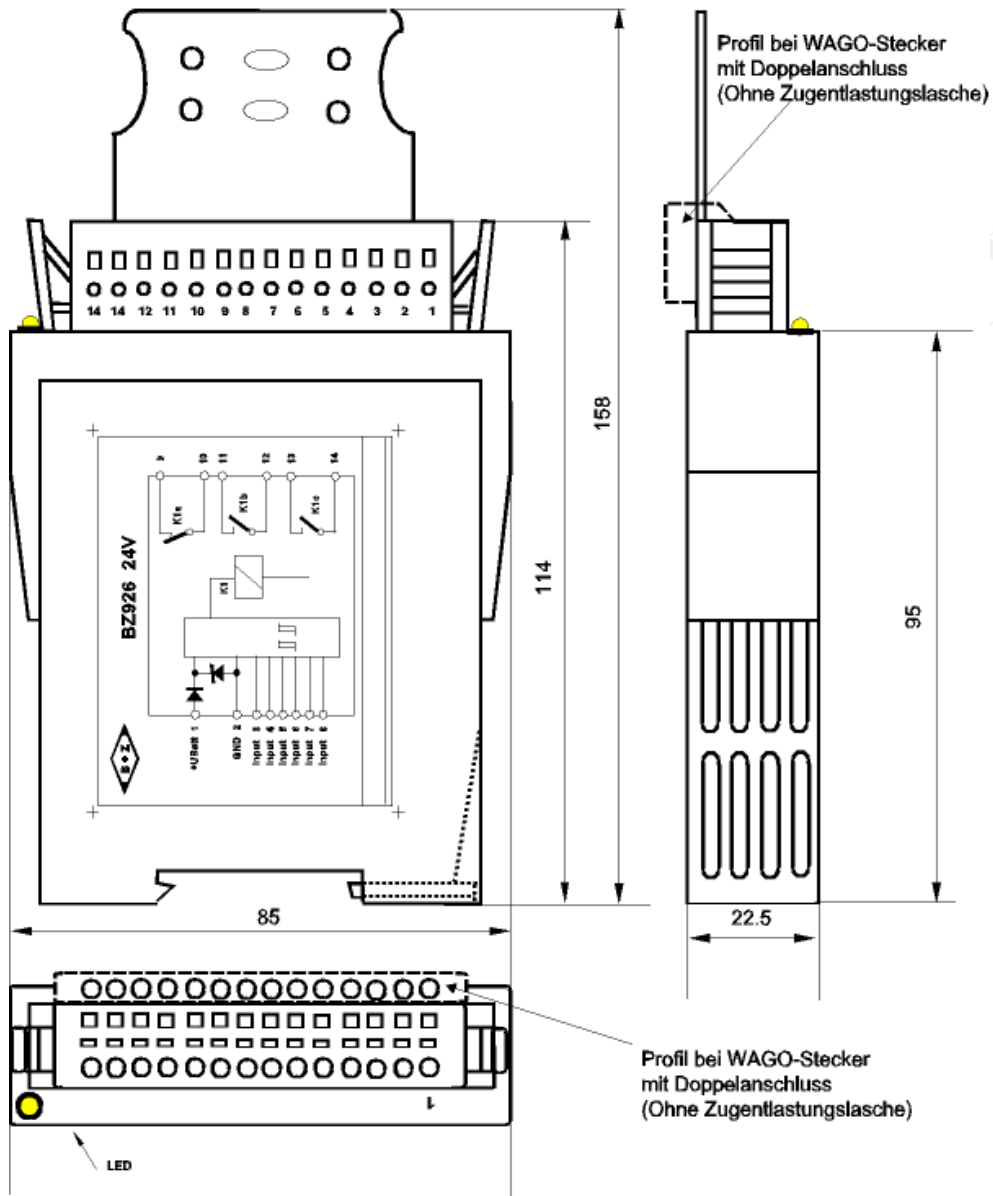
B + Z Elektronik AG

Erstellt: 21.09.2017
 Änderung:
 Index:
 Datei: BZ926_24V_kd.doc

Geprüft:
 Geprüft:
 Seite: 7/8

BZ926
Sicherheitsrelais 24VDC
mit 24V Logikeingängen

4. Massbild / Montagezeichnung



B + Z Elektronik AG

Erstellt: 21.09.2017
 Änderung:
 Index:
 Datei: BZ926_24V_kd.doc

Geprüft:
 Geprüft:
 Seite: 8/8

BZ926
 Sicherheitsrelais 24VDC
 mit 24V Logikeingängen