

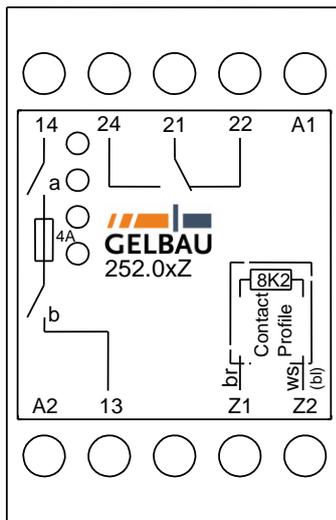
Allgemeines

Das Widerstandsauswertegerät 252.0xZ ist ein Sicherheitsschaltgerät, konzipiert für die Überwachung von GELBAU Contact-Duo Sicherheitsschaltleisten mit einem Widerstand von 8,2 kΩ als elektrischem Abschluss. Die Typ-Reihe 252.0xZ ist zweikanalig aufgebaut und beinhaltet eine Überwachung der Redundanz. Der Stopp-Ausgang (13, 14) besteht aus zwei zwangsgeführten Sicherheitsrelais.

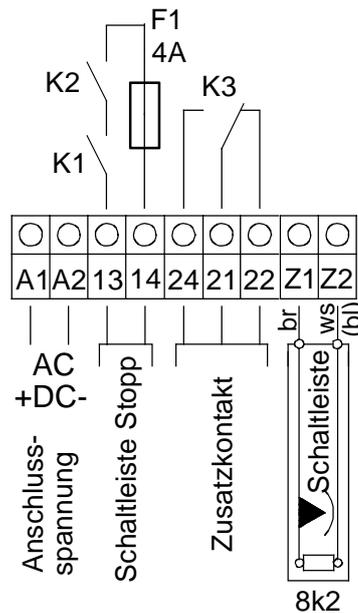
Mit einem zusätzlichen Wechselkontakt (21, 22, 24) steht ein Melde- oder Hilfskontakt zur Verfügung.

Das Sicherheitssystem entspricht der Norm **EN ISO 13849-1: 2008** sowie der europäischen Norm für Druckempfindliche Schutzeinrichtungen **EN ISO 13856-2: 2013** bezogen auf die Ausgangsschalteinrichtung.

Aufbau, Anschluss



Anschlussschema



Funktion

Die an Z1 und Z2 angeschlossene Contact-Duo Sicherheitsschaltleiste wird mit einem Ruhestrom überwacht. Bei ordnungsgemäßer Verdrahtung ist im Betriebszustand „Bereit“ der Sicherheitskontakt 13, 14 geschlossen und die beiden grünen LEDs leuchten.

Wird die Contact-Duo Schaltleiste betätigt (gedrückt), fallen die beiden Relais K1 und K2 ab und der Sicherheitskontakt 13, 14 ist geöffnet. Die rote LED leuchtet.

Wird der Ruhestromkreis zwischen Z1 und Z2 unterbrochen, leuchtet die gelbe LED. Der Sicherheitskontakt 13, 14 ist geöffnet.

Der zusätzliche Wechselkontakt 21, 22, 24 schaltet zeitgleich mit dem STOPP-Kontakt 13, 14 und darf nicht im Sicherheitskreis verwendet werden!

Funktionstabelle (Statusanzeige)

Zustand der Schaltleiste	LED rot	LED gelb	LED grün (2x)	Ausgang 13, 14
ordnungsgemäß angeschlossen; ruhender Zustand			leuchten	geschlossen
betätigt (gedrückt)	leuchtet			geöffnet
Sicherheitskreis unterbrochen		leuchtet		geöffnet

Montage, Inbetriebnahme

1. Das Schaltschrankeinbau-Gehäuse ist zum Aufschnappen auf eine 35 mm Hutschiene (TS 35) nach DIN 50022 konzipiert. Ist ein Schalttafeleinbau gewünscht, steht ein 26 mm breites Hutschienensegment mit zwei Bohrungen zum Anschrauben zur Verfügung.
2. Die Gelbau Contact-Duo Schaltleiste(n) mit Abschlusswiderstand wird (werden) an die Klemmen Z1 und Z2 angeschlossen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die braune Ader des Anschlusskabels mit Z1 und die weiße (blaue) Ader des Anschlußkabels mit Z2 verbunden werden.
Beim Anschluss mehrerer Contact-Duo Schaltleisten an den Widerstandsauswerter 252.0xZ sind die einzelnen Schaltleisten in Serie zu schalten (Achtung! Braune auf braune und weiße auf weiße Ader verdrahten, da ansonsten Störungen auftreten können.), wobei der Widerstand als elektrischer Abschluss nur in der letzten Schaltleiste installiert werden darf.
3. Der Sicherheits-Relaisausgang 13, 14 darf mit maximal 4 A belastet werden, da eine Vorsicherung 4 A trägt eingesetzt ist.
Beim Wechselkontakt 21, 22, 24 sind die angegebenen Schaltleistungen (siehe „Technische Daten“) einzuhalten.
4. Die Versorgungsspannung wird an A1 und A2 angeschlossen. Die Phase (+) ist auf A1 aufzulegen.

Die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes darf nur von sachkundigen Personen ausgeführt werden, die über die entsprechenden Qualifikationen verfügen.

Fehlersuche und Maßnahmen

1. keine LED leuchtet
Ist die Anschlussspannung korrekt?
2. die gelbe LED leuchtet konstant
Ist die Schaltleiste korrekt angeschlossen oder liegt eine Unterbrechung in der Zuleitung vor? (Test: zwischen Z1 und Z2 kurz einen 8,2 k Ω Widerstand schalten. Wenn Gerät dann o.k. \Rightarrow Unterbrechung.)
3. die rote LED leuchtet konstant
Schaltleiste abklemmen und mit Ohm-Meter Schaltleiste prüfen (Wert muss ungefähr 8,2 k Ω betragen); evtl. Kurzschluss in der Zuleitung?
4. nur eine der grünen LEDs leuchtet schwach
Profil-Leiste ca. 2 s betätigen oder Netzspannung ca. 5 s abschalten. Wenn auch dann keine ordnungsgemäße Funktion möglich ist \Rightarrow Gerät zur Kontrolle zurück.

Technische Daten

Gehäuse:

Material: Polyamid 6.6-RF
Schutzart: **IP20**
Abmessungen: 45 x 75 x 120 mm (B x H x T)
Aufschnappvorrichtung für Tragschiene TS 35 mm
nach DIN EN 50022
Gewicht: 390 g

Anschlussspannungen AC:

Typ **252.00Z**:

Nennbetriebsspg.: 230 V / AC -15% +10%
Nennfrequenz: 50 Hz 40 - 60 Hz

Typ: **252.01Z**:

Nennbetriebsspg.: 115 V / AC -15% +10%
Nennfrequenz: 50 Hz 40 - 60 Hz

Typ: **252.04Z**:

Nennbetriebsspg.: 24 V / AC -15% +10%
Nennfrequenz: 50 Hz 40 - 60 Hz

Leistungsaufnahme: max. 3 VA

Netzteil nach VDE 0551 potentialgetrennt

Anschlussspannungen DC:

Typ **252.06Z**

Nennbetriebsspg.: 24 V / DC -15% +10%
zul. Restwelligkeit: max. 10%

Leistungsaufnahme: max. 3 W

Netzteil potentialgetrennt (DC/DC-Wandler)

Schaltleisteneingang (Z1, Z2):

Klemmenspannung bei Unterbrechung: 8 V DC
Klemmenspannung bei Betätigung: <4 V DC
Klemmenspannung Ruhezustand: ca. 5 V
Sensor-Ruhestrom: ca. 0,6mA
Schaltpunkt bei Betätigung: <5,5 kΩ
Schaltpunkt bei Unterbrechung: >11,5kΩ
Schaltleistenabschluss: **Widerstand 8,2 kΩ**

max. anschließbare Schaltleistenlänge: 100m
max. Anschlusskabelänge: 50m
min. Querschnitt des Anschlusskabels: 0,5mm²

Sicherheitskontakte Klemmen 13, 14:

Kontaktart: 2 Relais mit je 1 Schließer
in Serie
-zwangsgeführt-
Belastbarkeit: **max. 4 A**
(interne 4 A Sicherungen)

Abfallzeit: Betätigung Schaltleiste bis
Signalabgabe Relais: **max. 15 ms**

Relaiskontaktaten (13, 14):

Nennbetriebsstrom

Schließer 2A DC13 24V
Schließer 3A AC15 250V

Relaiskontaktaten (21, 22, 24):

Nennbetriebsstrom

Öffner 1,25A DC13 24V
Schließer 1,25A DC13 24V

Öffner 2A AC15 250V
Schließer 2A AC15 250V

Gem. der Norm IEC947-5-1

Kontaktlebensdauer mech.: 3 x 10⁷ Schaltspiele
Kontaktlebensdauer elektr.: 2 x 10⁵ Schaltspiele
bei max. Leistung

zul. Temperaturbereich: -20° bis + 55° C

Luftschallemission: < 35 dB (A)

Kategorie: 3

Normen:

abgenommen nach: **-EN ISO 13849-1: 2008**
Performance Level: PL: e

abgenommen nach: **-EN 62061: 2005**
Sicherheits-Integritätslevel: SIL: 3

Technische Änderungen vorbehalten

EG-Konformitätserklärung
nach 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1 A



Hersteller: Gelbau GmbH & Co. KG
Grandkaule 8 – 10
53859 Niederkassel

Frau Yvonne Riem ist bevollmächtigt, die technischen
Unterlagen zusammenzustellen. Frau Yvonne Riem
Gelbau GmbH & Co. KG
Grandkaule 8 – 10
53859 Niederkassel

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der folgenden Sicherheitsschaltgeräte:

252.0xZ

Seriennummern: 0011 bis 9999....

den Performance Level „e“ / Kategorie 3 nach EN ISO 13849-1: 2008 und Sicherheits-Integritätslevel (SIL) 3 nach EN 62061: 2005 erfüllt und mit allen einschlägigen Bestimmungen der **EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** in Übereinstimmung ist.

Die Bauart der Sicherheitsschaltgeräte ist auch in Übereinstimmung mit allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinie: **EMV-Richtlinie 2004/108/EG**

Benannte Stelle:
TÜV NORD CERT GmbH
Kennnummer: 0044
Am TÜV 1
30519 Hannover

EG – Baumusterprüfbescheinigungs- Nr.: 44 205 09 374788

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

- | | |
|--|---|
| EN ISO 13849-1:2008 | Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Anforderungen an Performance Level |
| EN 62061:2005 | Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer / elektronischer / programmierbarer Anforderungen an SIL |
| EN ISO 13856-2: 2013 | "Druckempfindliche Schutzeinrichtungen" in Teilbereichen, bezogen auf die Ausgangsschalteinrichtung |
| EN 60947-1:2004 | Niederspannungsschaltgeräte – Teil 1: Allgemeine Festlegung |
| EN61000-3-2:4/2006
+A1:7/2009+A2:7/2009 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) |
| EN 61000-3-3:9/2008 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) |
| EN 61000-6-2:2005 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-2: Fachgrundnormen Störfestigkeit für Industriebereich |
| EN 61000-6-3:1/2007 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-2: Fachgrundnormen Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe |

Anmerkungen:

Die Schalteisenprofile/Auswertergeräte-Kombinationen dürfen wahlweise über eine Zenerbarriere von Typ Pepperl & Fuchs Z965/071859 miteinander verbunden werden.

Niederkassel, Datum 03.04.2014

Jürgen Menz
Geschäftsführer