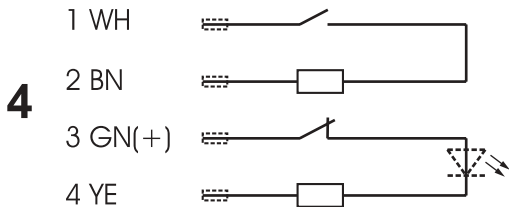
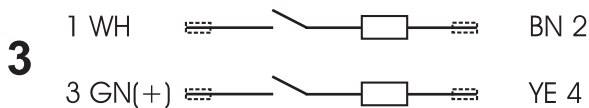
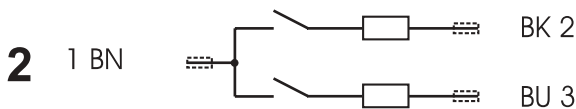
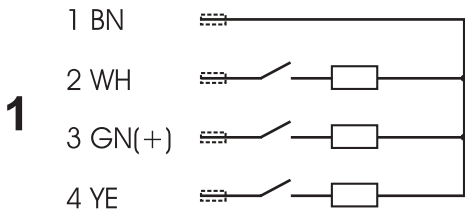
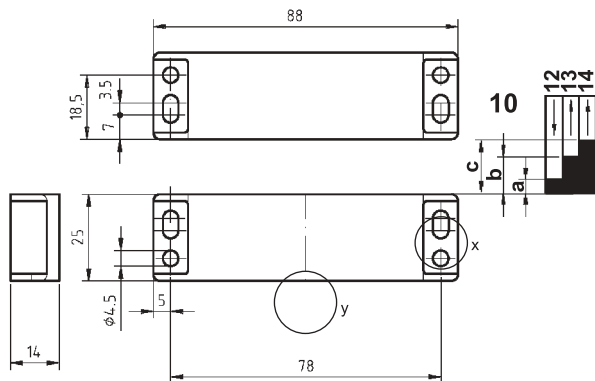




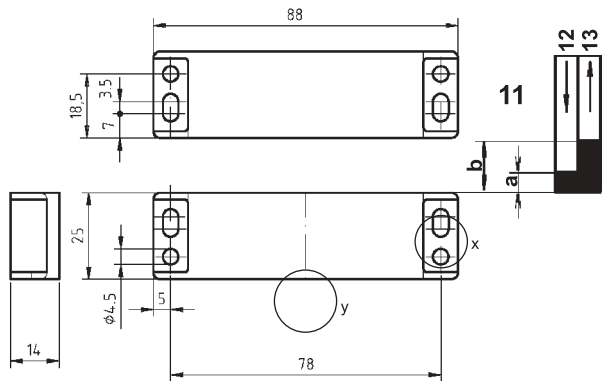
- (D) Betriebsanleitung**
Maschinensicherheitssensoren Serie 165
- (GB) Operating instructions**
Machine safety sensors series 165
- (F) Instructions d'opération**
Capteurs de sécurité pour machines série 165
- (I) Istruzioni d'impiego**
Sensori di sicurezza per macchine serie 165



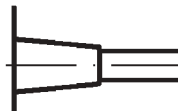
5



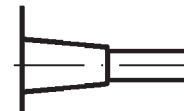
5



x

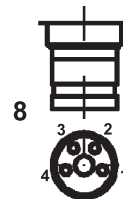


6

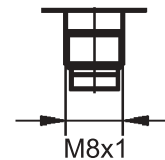


7

y



8



9



15



15



15

1 Technische Daten

1.1 Legende

Auf der Umschlagseite sind die möglichen Varianten der Grundtypen in Form von Technischen Zeichnungen und Ansteuerungsskizzen dargestellt.

Schaltbilder

1. Grundtyp 165 260
2. Grundtyp 165 262
3. Grundtyp 165 V62
4. Grundtyp 165 270 (je nach Typ mit LED)

Technische Zeichnungen

5. Technische Zeichnung der Grundtypen

Anschluss der Grundtypen

6. Kabel LIYY 3 x 0,25 mm²
7. Kabel LIYY 4 x 0,25 mm²
8. Torson-Stecker (4-polig)
9. Stecker M8 x 1 (3-polig bzw. 4-polig)

Schaltmöglichkeiten

10. Schaltmöglichkeiten Grundtyp 165 270
11. Schaltmöglichkeiten Grundtyp 165 260, 165 262, 165 V62

Schaltfunktionen

12. Ein
13. Aus
14. Aus (für wiederholtes Einschalten)

Sonstige

15. Puffer axial beweglich

Die Varianten der Grundtypen werden in dieser Anleitung beschrieben. Für die Kundenspezifischen Typen können zusätzlich die Datenblätter bei Elobau angefordert werden.

1.2 Elektrische Daten

Versorgungsspannung (V DC)	24
Schaltstrom (mA)	100 (max.)
Vorwiderstand (Ohm)	22
Schaltleistung (W)	3
Schockfestigkeit (Hz/g)	10 ... 2000/35
Schutzart	IP 67 (IEC 529)

1.3 Mechanische Daten

Gehäusematerial	Glasfaserverstärktes PBT (Pocan)
Temperaturbereich (°C)	-25 ... 75

1.4 Schaltmagnete

Mögliche Schaltmagnete	304 261 12. 304 261 12 N 304 261 12 P
------------------------	---

Luftspalte (Schaltabstände) für sichere Schaltfunktion (nur Grundtypen):

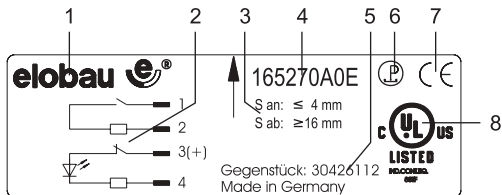
	MIN.		EIN		AUS		AUS *	
	N	S	N	S	N	S	N	S
165 260	0,5	3	4	7	11	17		
165 270	0,5	3	4	7	11	17	16	23
165 262 165 V62	0,5	3	4	7	16	18		

N Normal
 S Verstärkt
 * für wiederholtes EIN
 MIN. Mindest-Luftspalt

Hinweis Magnetverstärkte Schaltmagnete nur einsetzen wenn ein größerer Luftspalt als 4 mm unabdingbar ist.

1.5 Kennzeichnung

Die Maschinensicherheitssensoren sind gekennzeichnet. Folgende Kennzeichen können vorhanden sein.



1. elobau-Logo
2. Anschlusskizzen
3. Schaltabstände
4. Typ-Nr.
5. Schaltmagnet
6. Personenschutz
7. CE-Zeichen
8. UL-Zeichen (Typen siehe Liste)

2 Bestimmungsgemäßer Einsatz

2.1 Einsatzgebiet

- Die Maschinensicherheitssensoren nur sachgerecht und bestimmungsgemäß verwenden.
Bei Zuwiderhandlungen erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung.
- Sicherstellen, dass die Sicherheitsbestimmungen der einzelnen Maschinen beachtet werden.
- Sicherstellen, dass die internationalen europäischen und nationalen Bestimmungen beachtet werden.

2.2 Normen und Richtlinien

Die Maschinensicherheitssensoren sind nach Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und Maschinenrichtlinie 89/392/EWG zugelassen.

Folgende Typen sind zugelassen nach USL/CNL:

Environmental Type 1, Type of ESPE Type 2

- ➔ 165 262
- ➔ 165 262 AFA
- ➔ 165 270
- ➔ 165 270 AA
- ➔ 165 270 AOD
- ➔ 165 270 AOE
- ➔ 165 270 AOP
- ➔ 165 V62

2.3 Sicherheit/Gefahren

- Für Personenschutz mit zugelassener Sicherheitsauswertung einsetzen.
- Maschinensicherheitssensor nur im vollständig geschlossenen und unversehrten Gehäuse betreiben.
- Bei der Montage Markierungen auf Maschinensicherheitssensor und Schaltmagnet beachten.

3 Funktion

3.1 Funktion

Berührungslose Maschinensicherheitssensoren arbeiten mit einem Reedschalter. Eine Auswerteeinheit oder Überwachungseinheit wertet den Sensor aus. Ein codiertes Magnetsystem betätigt die Maschinensicherheitssensoren berührungslos.

- Vorschriften für Personenschutz beachten.

Bei Näherung des Schaltmagnets zum Maschinensicherheitssensor (siehe Schaltmagnete) treten folgende Reaktionen auf:

<i>Distanz</i>	<i>Auswerteeinheit</i>
$\leq a$ und $\geq 0,5$ mm	Ein
$\geq b$	Aus
$\geq c$	Aus (für wiederholtes Einschalten)

3.2 Varianten

Die Maschinensicherheitssensoren unterscheiden sich hauptsächlich in ihren Anschlüssen (siehe Technische Zeichnungen in der Umschlagseite):

<i>Variante</i>	<i>Anschluss</i>
165 260	3-Schließer-System
165 262	2-Schließer-System
165 V62	2-Schließer-System verknüpfbar
165 270	Schließer/Öffner-System

Die Maschinensicherheitssensoren werden unterteilt in Katalogtypen und kundenspezifische Typen. Die Katalogtypen bauen auf den oben genannten Grundtypen auf.

Beispiele

Grundtyp: 165 270

Katalogtyp: 165 270 AA

Kundenspezifischer Typ: 165 270 QA01

Weitere Unterschiede siehe Technische Daten.

Die Maschinensicherheitssensoren sind für folgende Auswerteeinheiten geeignet:

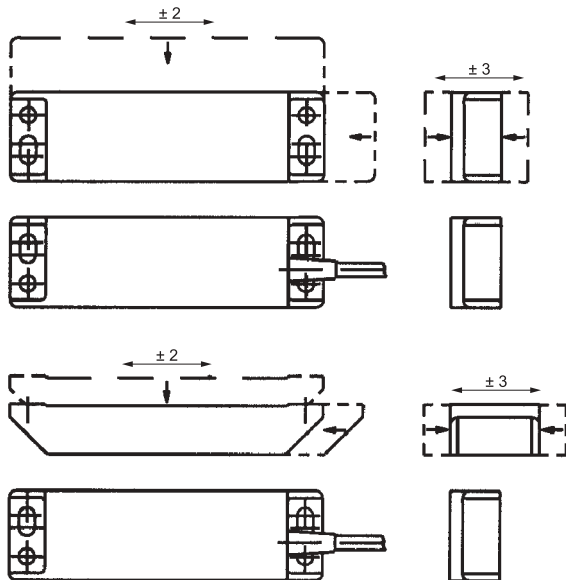
- 165 260
 - 463 13.
 - 462 151 G
- 165 262/V62
 - 462 141 E1
 - 462 141 H1
 - 462 151 H1
 - 462 M41 H3
 - 462 M41 H3.1
 - 462 M41 H3.4
 - 462 M51 H1
 - 462 M51 H1.1
 - 462 M51 H2.1
- 165 270
 - 462 12 G1
 - 462 121 E
 - 462 121 H
 - 463 12.

4 Montage

4.1 Montage

- ⊖ Sicherstellen, dass die Markierungen von Maschinensicherheitssensor und Schaltmagnet sich deckungsgleich gegenüber stehen.
Die Montagelage ist beliebig.
- ⊖ Sensor und Schaltmagnet nicht in ferritischem Material anbringen. Falls nötig 20 mm nicht ferritisches Material um den Sensor verwenden.
- ⊖ Schaltmagnet mit nicht ferritschen Schrauben befestigen.
Die Inbussicherung 351040 für Zylinderschrauben DIN 912/M4 verhindert eine einfache Demontage.
- ⊖ Sicherstellen, dass Sensor und Schaltmagnet nicht in starken Magnetfeldern angebracht werden.
- ⊖ Eisenspäne fernhalten.
- ⊖ Sicherstellen, dass Sensor und Schaltmagnet nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden.

- Sicherstellen, dass der Montageabstand zwischen zwei Sensoren min. 50 mm beträgt.
- Einbautoleranz von ± 2 mm bzw. ± 3 mm nach folgender Grafik beachten:



Die Ansteuerung erfolgt:

- ➔ stirnseitig
- ➔ seitlich

Hinweis *Markierungen auf Maschinensicherheitssensor und Schaltmagnet beachten.*

4.2 Anschließen

Anschlüsse sind über verschiedene Arten mit einer flexiblen Anschlussleitung hergestellt.

- Zulässige Grenzwerte beachten.
- Leitungen vor mechanischer Beschädigung schützen.

Hinweis Werden mehrere Sensoren mit LED eingesetzt, nimmt die Leuchtkraft der LEDs mit zunehmender Anzahl geöffneter Schutztüren ab.

4.3 Inbetriebnahme

- Sicherstellen, dass die Maschinensicherheitssensoren nur von Fachpersonal in Betrieb genommen werden.
- Sicherstellen, dass die Maschinensicherheitssensoren nur in den zugelassenen Bereichen eingesetzt werden (siehe Bestimmungsgemäßer Einsatz).

5 Wartung

5.1 Maßnahmen

- Maschinensicherheitssensoren nicht verändern.
- Komponenten nur mit Original-Ersatzteilen tauschen, die für den definierten Einsatz freigegeben sind.
- Geeignete Wartungsintervalle gemäß den Umweltbeanspruchungen vor Ort festlegen.

5.2 Entsorgung

- Verpackung und verbrauchte Teile gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, entsorgen.

Datum: 13.08.2003

elobau 

elobau
Elektrobauelemente GmbH & Co. KG

Postfach 1265
88306 Isny/Allgäu
Germany

Werk:
Zeppelinstr. 44
88299 Leutkirch
Germany
Tel.: +49 75 61/970 - 0
Fax: +49 75 61/970 - 100
E-Mail: info@elobau.de
Web: www.elobau.de

CE 0123