SCHMERSAL

DE Betriebsanleitung..... Seiten 1 bis 4
Original

CS DA ES FR IT
JP NL PL PT SV

Ausführliche Benutzerinformation unter products.schmersal.com.

1. Zu diesem Dokument

Das vorliegende Dokument liefert die erforderlichen Informationen für die Montage, die Inbetriebnahme, den sicheren Betrieb sowie die Demontage des Sicherheitsschaltgerätes. Die dem Gerät beiliegende Betriebsanleitung ist stets in einem leserlichen Zustand und zugänglich aufzubewahren.

Sämtliche in der Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Installieren und nehmen Sie das Gerät nur dann in Betrieb, wenn Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben und Sie mit den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.

Die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung sowie landesspezifische Installations-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Das Schmersal-Lieferprogramm ist nicht für den privaten Verbraucher bestimmt.

2. Produktbeschreibung

2.1 Bestimmung und Gebrauch

Die Sicherheitszuhaltung stellt im Zusammenwirken mit dem steuerungstechnischen Teil der Maschine sicher, dass eine bewegliche Schutzeinrichtung nicht geöffnet werden kann, bis gefahrbringende Zustände beendet sind.

2.2 Warnung vor Fehlgebrauch

Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Manipulationen können durch den Einsatz des Sicherheitsschaltgerätes Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen- bzw. Anlagenteilen nicht ausgeschlossen werden. Restrisiken sind bei Beachtung der Hinweise zur Sicherheit sowie der Anweisungen bezüglich Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung nicht bekannt.

2.3 Haftungsausschluss

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Montagefehler oder Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen. Für Schäden, die aus der Verwendung von nicht durch den Hersteller freigegebenen Ersatz- oder Zubehörteilen resultieren, ist jede weitere Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Jegliche eigenmächtige Reparaturen, Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet und schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

2.4 Technische Daten

Allgemeine Daten	
Vorschriften	EN ISO 14119, EN IEC 60947-5-1
Codierstufe gemäß EN ISO 14119	gering
Schaltprinzip	Schleichschaltung, zwangsöffnender Öffner
Schutzart	IP67
Sicherheitsbetrachtung	
Vorschriften	EN ISO 13849-1
B_{10D} Öffner (NC)	2.000.000 Schaltspiele
B_{10D} Schließer (NO)	1.000.000 Schaltspiele
Hinweis (B_{10D} Schließer (NO))	bei 10% I_e und ohmscher Last
Gebrauchsdauer	20 Jahre
Mechanische Daten	
Mechanische Lebensdauer, minimum	1.000.000 Schaltspiele
Zuhaltekraft F_{max}, maximum	2.600 N
Zuhaltekraft F_{Zh} gemäß EN ISO 14119	2.000 N
Rastkraft	5 N, 30N bei Bestellindex R
Betätigungsgeschwindigkeit, maximum	2 m/s
Schalthäufigkeit	1.000 /h
Mechanische Daten - Anschlusstechnik	
Anschlussart	Schraub- oder Federkraftklemmen oder Einbaustecker
Anschlussquerschnitt, minimum	0,25 mm²
Anschlussquerschnitt, maximum	1,5 mm²
Hinweis (Anschlussquerschnitt)	Alle Angaben einschließlich Aderendhülsen.
Elektrische Daten	
Gebrauchskategorie	AC-15, DC-13
Bemessungsbetriebsstrom/-spannung I_e/U_e	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
- Stecker ST 4-polig	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
- Stecker ST 8-polig	2 A / 24 VDC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV
- Stecker ST 4-polig	2,5 kV
- Stecker ST 8-polig	0,8 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	250 V
- Stecker ST 4-polig	250 V
- Stecker ST 8-polig	60 V
Thermischer Dauerstrom I_{the}	6 A
- Stecker ST 4-polig	4 A
- Stecker ST 8-polig	2 A
Kurzschlussschutz	6 A gG D-Sicherung
- Stecker ST 4-polig	4 A gG D-Sicherung
- Stecker ST 8-polig	2 A gG D-Sicherung
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	1.000 A
Bemessungssteuerspeisespannung U_s	24 VDC 24 VAC / 50/60 Hz 110 VAC / 50/60 Hz 230 VAC / 50/60 Hz
Elektrische Daten - Magnetansteuerung	
Einschaltdauer Magnet	100 %
Elektrische Leistungsaufnahme, maximum	10 W
Testpulsdauer, maximum	5 ms
Testpulsintervall, minimum	50 ms

x.000 / 08.2023 / vA. - 103001580 / I / 2023-08-22 / AE-Nr. 16844

3. Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise

Bitte beachten Sie die Hinweise der Normen EN ISO 12100, EN ISO 14119 und EN ISO 14120.

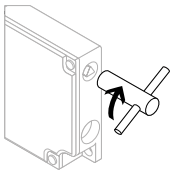
Zur Befestigung des Gehäuses sind drei Bohrungen vorhanden. Die Sicherheitszuhaltung ist schutzisoliert. Ein Schutzleiter ist nicht zulässig. Die Sicherheitszuhaltung darf nicht als Anschlag benutzt werden. Die Gebrauchslage ist beliebig. Sie sollte jedoch so gewählt werden, dass kein grober Schmutz in die benutzten Öffnungen eindringen kann. Nicht benutzte Betätigeröffnungen sind mit Schlitzverschlüssen zu verschließen.

Der Betätiger ist durch geeignete Maßnahmen (Verwendung von Einwegschrauben, Verkleben, Aufbohren von Schraubenköpfen, Verstiften) an der Schutzeinrichtung unlösbar zu befestigen und gegen Verschieben zu sichern.

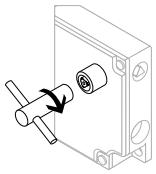
3.2 Hilfsentriegelung

(bei Einrichtung, Wartung usw.)
Die manuelle Entriegelung erfolgt durch Drehen des Dreikants um 180° (Dreikantschlüssel M5 als Zubehör erhältlich), wodurch der Riegelbolzen in Entriegelungsstellung gezogen wird. Hierbei ist darauf zu achten, dass durch äußere Einwirkung über den Betätiger kein Verklemmen stattfindet. Erst nach Zurückdrehen des Dreikants in die Ausgangslage ist die normale Riegelfunktion wieder gegeben. Die Hilfsentriegelung ist nach erfolgter Inbetriebnahme durch Aufdrücken der beigefügten Kunststoffkappe zu sichern.

Hilfsentriegelung seitlich



Hilfsentriegelung deckelseitig bzw. rückseitig (Bestellindex -ED/-EU)



Der Dreikantschlüssel TK-M5 (101100887) ist als Zubehör erhältlich.

3.3 Notentsperrung (Bestellindex -N)

(Anbau und Betätigung nur außerhalb des Gefahrenbereiches)

Die Notentsperrung ist nur im Notfall zu benutzen. Die Sicherheitszuhaltung ist so anzubringen und/oder zu schützen, dass ein unbeabsichtigtes Öffnen der Zuhaltung durch die Notentsperrung vermieden wird. Die Notentsperrung muss deutlich mit dem Hinweis gekennzeichnet sein, dass sie nur im Notfall zu benutzen ist. Hierfür kann der beiliegende Aufkleber verwendet werden.

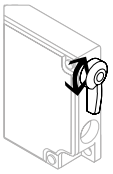
Zur Notentsperrung orangefarbenen Hebel in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen. Die Schutzeinrichtung lässt sich in dieser Stellung öffnen. Der Hebel ist verrastet und lässt sich nicht zurückdrehen. Zum Aufheben der Sperrstellung muss die zentrale Befestigungsschraube nur soweit herausgedreht werden, bis die Sperrstellung aufgehoben ist. Hebel in die Ausgangsdrehung zurückdrehen und Schraube wieder fest anziehen.



3.4 Fluchtentriegelung

(Anbau und Betätigung nur innerhalb des Gefahrenbereiches)

Fluchtentriegelung seitlich (Bestellindex -T)



Fluchtentriegelung deckelseitig bzw. rückseitig (Bestellindex -TD/-TU)



Zur Fluchtentriegelung der Ausführung T den orangefarbenen Hebel in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen. Die Fluchtentriegelung für die Ausführungen TD und TU erfolgt durch Drücken des roten Schlagtasters. Die Schutzeinrichtung lässt sich in dieser Stellung öffnen. Die Sperrstellung wird durch Zurückdrehen des Hebels in Gegenrichtung bzw. Zurückziehen des Schlagtasters aufgehoben. In entriegelter Stellung ist die Schutzeinrichtung gegen ungewolltes Schließen gesichert.

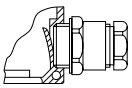
4. Elektrischer Anschluss

4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur im spannungslosen Zustand und von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

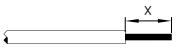
Wenn durch die Risikoanalyse eine sicher überwachte Zuhaltung gefordert ist, sind die mit dem Symbol ⊞ gekennzeichneten Kontakte in den Sicherheitskreis einzubinden.

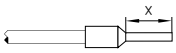
Zur Leitungseinführung sind geeignete Kabelverschraubungen mit entsprechender Schutzart zu verwenden. Durch Eindrehen der Kabelverschraubung die Wände der Bohrungen herausbrechen. Alle Kunststoffreste sind aus dem Gerät zu entfernen.



Das Durchstoßen der Bohrungswände mit Hilfswerkzeugen (bspw. Schraubendreher) kann zu Beschädigungen führen.

Absetzlänge x des Leiters:
- an Federkraftklemmen (CC) des Typs s oder f: 5 ... 6 mm
- an Schraubklemmen (SK): 7 mm



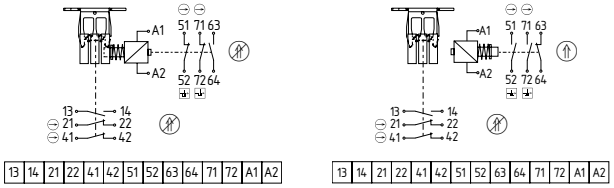


4.2 Kontaktvarianten

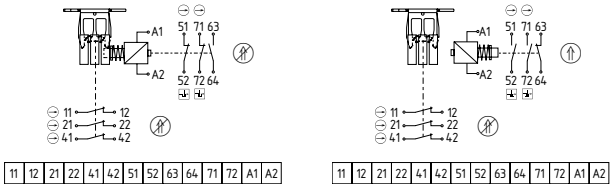
Darstellung der Kontakte im stromlosen Zustand und bei eingeschobenen Betätiger

Ruhestromprinzip **Arbeitsstromprinzip**

AZM 161SK-12/12... und AZM 161CC-12/12...



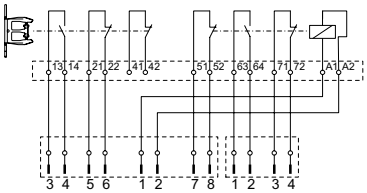
AZM 161SK-12/03... und AZM 161CC-12/03...



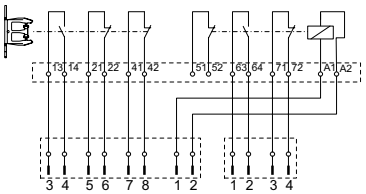
Legende

- ⊖ Zwangsöffnender Öffnerkontakt
- ⊞ Überwachung der Zuhaltung gem. EN ISO 14119
- ⇑ Betätigt
- ⇈ Unbetätigt

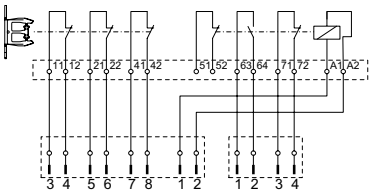
AZM 161ST-../.. mit Stecker
AZM 161ST-12/11...



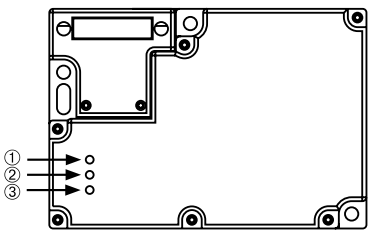
AZM 161ST-11/12...



AZM 161ST-11/03...



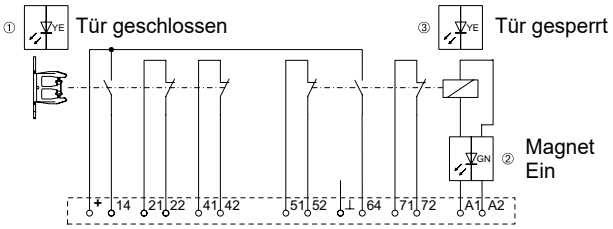
AZM 161...-G mit LED



Legende

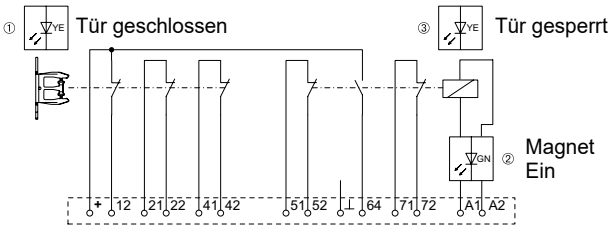
- ① Tür geschlossen
- ② Magnet
- ③ Tür gesperrt

Kontaktsatz 12/12 G (mit LED)



Die 24 V werden intern auf die Kontakte 13 und 63 geführt. Die zugehörigen Signale der LED-Anzeige können zusätzlich an den Klemmen 14 bzw. 64 abgegriffen werden.

Kontaktsatz 12/03 G (mit LED)



Die 24 V werden intern auf die Kontakte 11 und 63 geführt. Die zugehörigen Signale der LED-Anzeige können zusätzlich an den Klemmen 12 bzw. 64 abgegriffen werden.

Ruhestromprinzip

Systemzustand	**Magnetansteuerung**		**LED**	
	Ruhestrom	**gelb** ①	**rot** ②	**gelb** ③
Tür auf	24 V (0 V)	aus	an	aus
Tür geschlossen, Betätiger eingeführt, **nicht gesperrt**	24 V	an	an	aus
Tür geschlossen, Betätiger eingeführt,**und gesperrt**	0 V	an	aus	an

Arbeitsstromprinzip

Systemzustand	**Magnetansteuerung**		**LED**	
	Arbeitsstrom	**gelb** ①	**rot** ②	**gelb** ③
Tür auf	0 V (24 V)	aus	aus	aus
Tür geschlossen, Betätiger eingeführt, **nicht gesperrt**	0 V	an	aus	aus
Tür geschlossen, Betätiger eingeführt,**und gesperrt**	24 V	an	an	an

5. Inbetriebnahme und Wartung

Das Sicherheitsschaltgerät ist hinsichtlich seiner Sicherheitsfunktion zu testen. Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßer Verwendung arbeitet das Sicherheitsschaltgerät wartungsfrei. In regelmäßigen Abständen empfehlen wir eine Sicht- und Funktionsprüfung mit folgenden Schritten:

1. Sicherheitsschaltgerät und Betätiger auf festen Sitz prüfen.
2. Unversehrtheit der Leitungsanschlüsse prüfen.
3. Entfernen von Schmutzresten.

In allen betriebsmäßigen Lebensphasen des Sicherheitsschaltgerätes sind konstruktiv und organisatorisch geeignete Maßnahmen zum Manipulationsschutz beziehungsweise gegen das Umgehen der Sicherheitseinrichtung, beispielsweise durch Einsatz eines Ersatzbetätigers, zu treffen.

Beschädigte oder defekte Geräte sind auszutauschen.

6. Demontage und Entsorgung

6.1 Demontage

Das Sicherheitsschaltgerät ist nur in spannungslosem Zustand zu demontieren.

6.2 Entsorgung

Das Sicherheitsschaltgerät ist entsprechend der nationalen Vorschriften und Gesetze fachgerecht zu entsorgen.

7. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen.

Einschlägige Richtlinien:		Angewandte Normen
2006/42/EG	SI 2008/1597	EN 60947-5-1:2017 +
2014/30/EU	SI 2016/1091	AC:2020
2011/65/EU	SI 2012/3032	EN ISO 14119:2013
CE	UKCA	

Die aktuell gültige Konformitätserklärung steht im Internet unter products.schmersal.com zum Download zur Verfügung.

8. Kontakt

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Deutschland

Telefon: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com