



**DE** Betriebsanleitung . . . . . Seiten 1 bis 14  
Original

**Inhalt**

**1 Zu diesem Dokument**  
 1.1 Funktion . . . . . 1  
 1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal . . . . . 1  
 1.3 Verwendete Symbolik . . . . . 1  
 1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch . . . . . 1  
 1.5 Allgemeine Sicherheitshinweise . . . . . 1  
 1.6 Warnung vor Fehlgebrauch . . . . . 1  
 1.7 Haftungsausschluss . . . . . 2

**2 Produktbeschreibung**  
 2.1 Typenschlüssel . . . . . 2  
 2.2 Sonderausführungen . . . . . 2  
 2.3 Bestimmung und Gebrauch . . . . . 2  
 2.4 Technische Daten . . . . . 2  
 2.5 Sicherheitsbetrachtung . . . . . 3

**3 Montage**  
 3.1 Allgemeine Montagehinweise . . . . . 4  
 3.2 Montageanordnungen . . . . . 4  
 3.3 Hilfsentriegelung . . . . . 4  
 3.4 Abmessungen . . . . . 4  
 3.5 Montage von Sicherheitszuhaltung und Betätigereinheit. . . . . 6

**4 Elektrischer Anschluss**  
 4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss . . . . . 9  
 4.2 Leitung . . . . . 9

**5 Wirkprinzipien und Betätigercodierung**  
 5.1 Ansteuerung des Magneten . . . . . 9  
 5.2 Arbeitsweise der Sicherheitsausgänge . . . . . 9  
 5.3 Anlernen der Betätiger / Betätigererkennung. . . . . 9

**6 Diagnosefunktionen**  
 6.1 Diagnose-LEDs . . . . . 10  
 6.2 Arbeitsweise des Diagnoseausgangs . . . . . 10

**7 Inbetriebnahme und Wartung**  
 7.1 Funktionsprüfung . . . . . 11  
 7.2 Wartung . . . . . 11

**8 Demontage und Entsorgung**  
 8.1 Demontage . . . . . 11  
 8.2 Entsorgung. . . . . 11

**9 Anhang**  
 9.1 Anschlussbeispiel . . . . . 12  
 9.2 Anschlussbelegung . . . . . 12

**10 Checkliste Inbetriebnahme und Wartung**

**11 EU-Konformitätserklärung**

**1. Zu diesem Dokument**


**1.1 Funktion**  
 Die vorliegende Betriebsanleitung liefert die erforderlichen Informationen für die Montage, die Inbetriebnahme, den sicheren Betrieb sowie die Demontage des Sicherheitsschaltgerätes. Die Betriebsanleitung ist stets in einem leserlichen Zustand und zugänglich aufzubewahren.


**1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal**  
 Sämtliche in dieser 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.

Auswahl und Einbau der Geräte sowie ihre steuerungstechnische Einbindung sind an eine qualifizierte Kenntnis der einschlägigen Gesetze und normativen Anforderungen durch den Maschinenhersteller geknüpft.

**1.3 Verwendete Symbolik**

 **Information, Tipp, Hinweis:**  
 Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.


 **Vorsicht:** Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.  
**Warnung:** Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein Schaden an der Maschine die Folge sein.

**1.4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch**  
 Das Schmersal-Lieferprogramm ist nicht für den privaten Verbraucher bestimmt.

Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen.


Das Sicherheitsschaltgerät darf ausschließlich entsprechend der folgenden Ausführungen oder für durch den Hersteller zugelassene Anwendungen eingesetzt werden. Detaillierte Angaben zum Einsatzbereich finden Sie im Kapitel „Produktbeschreibung“.

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

 Weitere technische Informationen entnehmen Sie bitte den Schmersal Katalogen bzw. dem Online-Katalog im Internet unter [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.  
 Restrisiken sind bei Beachtung der Hinweise zur Sicherheit sowie der Anweisungen bezüglich Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung nicht bekannt.

**1.6 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.

x.000 / 12.2025 / v.A. - 103025601 / C / 2025-12-11 / AE-Nr. 19912

**1.7 Haftungsausschluss**

Für Schäden und Betriebsstörungen, die durch Montagefehler oder Nichtbeachtung dieser 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. Produktbeschreibung**

**2.1 Typenschlüssel**


Diese Betriebsanleitung ist gültig für folgende Typen:

**Sicherheitszuhaltung**

AZM201Z-CC-...-2719(-1)  
AZM201Z-CC-...-2784

**Betätigereinheit (mit Fluchtentriegelung)**

AZ/AZM201-B30-...(P.)2719(-1)  
AZ/AZM201-B30-...(P.)-2719(-1)  
AZ/AZM201-B30-...(P.)-2784


 Nur bei ordnungsgemäßer Ausführung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Umbauten bleibt die Sicherheitsfunktion und damit die Konformität zur Maschinenrichtlinie erhalten.

**2.2 Sonderausführungen**


Für Sonderausführungen, die nicht im Typenschlüssel unter 2.1 aufgeführt sind, gelten die vor- und nachgenannten Angaben sinngemäß, soweit diese mit der serienmäßigen Ausführung übereinstimmen.

**2.3 Bestimmung und Gebrauch**

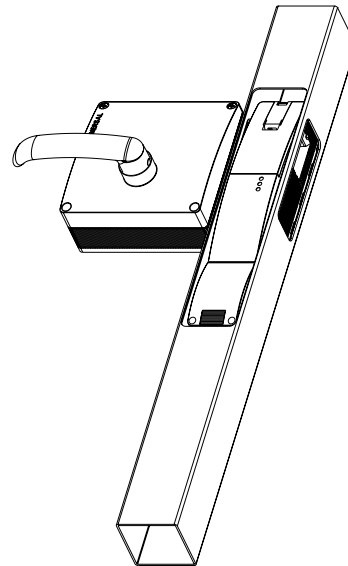
Der AZM201 mit berührungslos wirkenden, elektronischen Sicherheits-Sensoren ist für den Einsatz in Sicherheitsstromkreisen ausgelegt und dient zur Stellungsüberwachung und Sperrung beweglicher Schutzeinrichtungen.

 Die Sicherheitsschaltgeräte sind gemäß ISO 14119 als Bauart 4-Verriegelungseinrichtungen klassifiziert. Ausführungen mit individueller Codierung sind als hoch codiert eingestuft.

Die Sicherheitsfunktion besteht im sicheren Abschalten der Sicherheitsausgänge beim Entsperren oder beim Öffnen der Schutzeinrichtung und dem sicher Abgeschaltetbleiben der Sicherheitsausgänge bei geöffneter oder entsperrter Schutzeinrichtung.

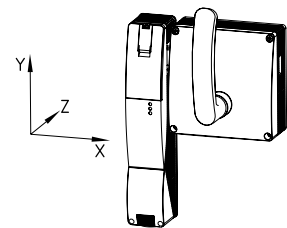
 Sicherheitszuhaltungen mit Arbeitsstromprinzip dürfen nur in Sonderfällen nach einer strengen Bewertung des Unfallrisikos verwendet werden, da bei Spannungsausfall bzw. Betätigen des Hauptschalters die Schutzeinrichtung unmittelbar geöffnet werden kann.

Die Sicherheitszuhaltung in Verbindung mit der Betätigereinheit ist zum Einbau in Hohlprofile für dreh- und verschiebbare Schutzeinrichtungen geeignet. Die Schutzeinrichtung kann von außen über eine Drehbewegung des Türgriffs geöffnet und geschlossen werden. Der Betätiger wird durch eine Feder in die Betätigereinheit zurückgezogen. Die Betätigereinheit mit Fluchtentriegelung dient zum Öffnen der Schutzeinrichtung von der Gefahrenseite her. Durch Betätigen der Fluchtentriegelung kann die Schutzeinrichtung innerhalb des Gefahrenbereiches ohne zusätzliches Entsperren der Sicherheitszuhaltung geöffnet werden. Es ist nicht möglich, die Schutzeinrichtung von innen zu sperren.




**Spiel Betätigereinheit**


X = ± 1,5 mm  
Y = ± 5,0 mm  
Z = ± 1,0 mm



**Reihenschaltung**

Der Aufbau einer Reihenschaltung ist möglich. Bei einer Reihenschaltung bleibt die Risikozeit unverändert und die Reaktionszeit erhöht sich um die Summe der in den technischen Daten angegebenen Reaktionszeit der Eingänge pro zusätzlichem Gerät. Die Anzahl der Geräte ist lediglich durch die Leitungsverluste und die externe Leitungsabsicherung, gemäß den technischen Daten, begrenzt.

 Die Bewertung und Auslegung der Sicherheitskette ist vom Anwender entsprechend der relevanten Normen und Vorschriften in Abhängigkeit vom erforderlichen Sicherheitsniveau vorzunehmen. Sind an derselben Sicherheitsfunktion mehrere Sicherheitsschaltgeräte beteiligt, müssen die PFH-Werte der Einzelkomponenten addiert werden.

 Das Gesamtkonzept der Steuerung, in welche die Sicherheitskomponente eingebunden wird, ist nach den relevanten Normen zu validieren.

**2.4 Technische Daten**

Vorschriften:	EN 60947-5-3, ISO 14119, EN ISO 13849-1, EN 61508
Gehäuses:	glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend
Wirkprinzip:	RFID
Frequenzband:	125 kHz
Sendeleistung:	max. -6 dBm
Codierstufe gemäß ISO 14119:	
- I1-Variante:	hoch
- I2-Variante:	hoch
- Standardcodierte Variante:	gering
Reaktionszeit, Abschaltung der Ausgänge Y1, Y2 über:	
- Betätiger:	≤ 100 ms
- Eingänge X1, X2:	≤ 1,5 ms
Risikozeit:	< 200 ms
Bereitschaftsverzögerung:	< 4 s
Reihenschaltung:	Anzahl der Geräte unbeschränkt, externen Leitungsschutz beachten
Leitungslänge:	max. 200 m
	(Leitungslänge und Leitungsquerschnitt verändern den Spannungsabfall in Abhängigkeit um Ausgangsstrom)

**Mechanische Daten:**

Zuhaltekraft $F_{max}$ :	2.600 N
Zuhaltekraft $F_{Zn}$ :	2.000 N
Rastkraft:	30 N
Anschlussart:	Federzug-Anschluss
Leitungseinführung:	M20
Leiterart:	starr eindrätig, starr mehrdrätig oder flexibel
Anschlussquerschnitt:	0,25 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> (einschl. Aderendhülsen)
Anzugsdrehmoment der Deckelschrauben:	0,7 ... 1 Nm (Torx T10)
Betätigungsgeschwindigkeit:	≤ 0,2 m/s
Mechanische Lebensdauer:	≥ 1.000.000 Schaltspiele

**Schaltabstände nach EN 60947-5-3**

Gesicherter Schaltabstand $s_{ao}$ :	4 mm
Gesicherter Ausschaltabstand $s_{ar}$ :	30 mm
Hysterese:	≤ 1,5 mm
Wiederholgenauigkeit:	< 0,5 mm
Schaltfrequenz:	≤ 1 Hz

**Umgebungsbedingungen:**

Umgebungstemperatur:	-25 °C ... +60 °C
Lager- und Transporttemperatur:	-25 °C ... +85 °C
Relative Feuchte:	max. 93 %, nicht kondensierend, nicht vereisend

Schutzart:	IP66, IP67 gemäß EN 60529
Höhenlage / Aufstellhöhe über NN:	max. 2.000 m
Schutzklasse:	III
Schockfestigkeit:	30 g / 11 ms
Schwingfestigkeit:	10 ... 150 Hz, Amplitude 0,35 mm

**Isolationskennwerte nach EN 60664-1:**

- Bemessungsisolationsspannung $U_i$ :	32 VDC
- Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ :	0,8 kV
- Überspannungskategorie:	III
- Verschmutzungsgrad:	3
Schaltfrequenz:	≤ 1 Hz

**Elektrische Daten:**

Betriebsspannung $U_e$ :	24 VDC -15% / +10% (stabilisiertes PELV-Netzteil)
Leerlaufstrom $I_0$ :	≤ 0,05 A
Stromaufnahme Gerät mit eingeschaltetem Magnet:	
- Durchschnittlich:	< 0,2 A
- Spitzenstrom:	< 0,7 A / 100 ms
Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom:	100 A
Externe Leitungs- und Geräteabsicherung:	
- Federkraftklemmen:	4 A gG bei Einsatz gemäß UL 508

**Elektrische Daten - Sicherheitseingänge:**

Sicherheitseingänge:	X1 und X2
Schaltsschwellen:	-3 V ... 5 V (Low) 15 V ... 30 V (High)
Stromaufnahme je Eingang:	typisch 5 mA / 24 V
Akzeptierte Testpulsdauer auf Eingangssignal:	≤ 1,0 ms
- Bei einem Testpulsintervall von:	≥ 100 ms
Klassifizierung:	ZVEI CB24I
Senke:	C1
Quelle:	C1 C2 C3

**Elektrische Daten - Sicherheitsausgänge:**

Sicherheitsausgänge:	Y1 und Y2
Ausführung der Schaltelemente:	OSSD, p-schaltend, kurzschlussfest
Gebrauchskategorie:	DC-13
- Bemessungsbetriebsspannung $U_e$ :	24 VDC
- Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ :	je max. 0,25 A
Reststrom $I_r$ :	≤ 0,5 mA
Spannungsfall $U_d$ :	≤ 2 V
Querschussüberwachung durch Gerät:	ja
Testpulsdauer:	< 0,5 ms
Testpulsintervall:	1.000 ms
Klassifizierung:	ZVEI CB24I
Quelle:	C2
Senke:	C1 C2

**Elektrische Daten - Diagnoseausgang:**

Diagnoseausgang:	OUT
Ausführung des Schaltelements:	p-schaltend, kurzschlussfest
Gebrauchskategorie:	DC-13
- Bemessungsbetriebsspannung $U_e$ :	24 VDC
- Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ :	max. 0,05 A
Spannungsfall $U_d$ :	≤ 4 V

**Elektrische Daten - Magnetansteuerung:**

Magneteingang:	IN
Schaltsschwellen:	-3 V ... 5 V (Low) 15 V ... 30 V (High)
Stromaufnahme je Eingang:	typisch 10 mA / 24 V, dynamisch 20 mA
Einschaltdauer Magnet:	100%
Akzeptierte Testpulsdauer auf Eingangssignal:	≤ 5,0 ms
- Bei einem Testpulsintervall von:	≥ 40 ms
Klassifizierung:	ZVEI CB24I

Senke:	C0
Quelle:	C1 C2 C3

**LED-Zustandsanzeige:**

Grüne LED:	Versorgungsspannung
Gelbe LED:	Gerätstatus
Rote LED:	Fehler



Use isolated power supply only. For use in NFPA 79 applications. Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.



This device complies with part 15 of the FCC Rules and contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s): Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. This device complies with the Nerve Stimulation Exposure Limits (ISED SPR-002) for direct touch operations. Changes or modifications not expressly approved by K.A. Schmersal GmbH & Co. KG could void the user's authority to operate the equipment.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) L'appareil ne doit pas produire de brouillage. (2) L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement. Cet appareil est conforme aux limites d'exposition relatives à la stimulation des nerfs (ISED CNR-102) pour les opérations tactiles directes. Changements ou modifications non expressément approuvés par K.A. Schmersal GmbH & Co. KG pourrait annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.



Este equipamento nao tem direito àprotecao contra interferencia prejudicial e nao pode causar interferencia em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informacoes consultar: [www.gov.br/anatel](http://www.gov.br/anatel)


**2.5 Sicherheitsbetrachtung**


**- der Verriegelungsfunktion:**


Vorschriften:	EN ISO 13849-1, EN 61508
PL:	bis e
Kategorie:	4
PFH:	1,9 x 10 <sup>-9</sup> / h
PFD:	1,6 x 10 <sup>-4</sup>
SIL:	geeignet für Anwendungen in SIL 3
Gebrauchsdauer:	20 Jahre


**- der Zuhaltefunktion:**

Vorschriften:	EN ISO 13849-1, EN 61508
PL:	bis d
Kategorie:	2
PFH:	1,0 x 10 <sup>-8</sup> / h
PFD:	8,9 x 10 <sup>-4</sup>
SIL:	geeignet für Anwendungen in SIL 2
Gebrauchsdauer:	20 Jahre

 Die Sicherheitsbetrachtung der Zuhaltfunktion ist nur für Standardgeräte mit überwachter Zuhaltfunktion AZM201Z-...-1P2PW-... gültig (vgl. Typenschlüssel).


 Falls in einer Anwendung die Ruhestromausführung einer Sicherheitszuhaltung nicht eingesetzt werden kann, so ist für diesen Ausnahmefall eine Zuhaltung mit Arbeitsstromprinzip verwendbar, wenn zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen realisiert werden, welche ein gleichwertiges Sicherheitsniveau herstellen.

 Die Sicherheitsbetrachtung der Zuhaltfunktion bezieht sich auf die Komponente Sicherheitszuhaltung AZM innerhalb der Gesamtanlage.  
Kundenseitig sind weitere Maßnahmen, wie beispielsweise eine sichere Ansteuerung und eine sichere Leitungsverlegung zum Fehlerausschluss, umzusetzen.  
Beim Auftreten eines Fehlers, aus dem ein Entsperren der Zuhaltfunktion resultiert, wird dies durch die Sicherheitszuhaltung erkannt und die Sicherheitsausgänge Y1/Y2 schalten sicher ab. Durch das Auftreten eines solchen Fehlers könnte die Schutzeinrichtung unmittelbar und einmalig geöffnet werden bevor der sichere Zustand der Maschine erreicht ist. Das Systemverhalten der Kategorie 2 lässt zu, dass zwischen den Tests das Auftreten eines Fehlers zum Verlust der Sicherheitsfunktion führen kann und der Verlust der Sicherheitsfunktion durch den Test erkannt wird.


 Die Ansteuerung der Zuhaltung muss extern mit der OSSD-Freigabe verglichen werden. Tritt hier eine Abschaltung durch ungewolltes Entriegeln auf, so wird dies durch die externe Diagnose aufgedeckt.


### 3. Montage

#### 3.1 Allgemeine Montagehinweise


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

Zur Befestigung der Sicherheitszuhaltung sind im Gerät zwei Befestigungsbohrungen für M6 Schrauben mit Scheiben (Scheiben im Lieferumfang enthalten) vorhanden. Die Sicherheitszuhaltung darf nicht als Anschlag benutzt werden. Die Gebrauchslage ist beliebig. Sie sollte jedoch so gewählt werden, dass kein grober Schmutz in die benutzte Öffnung eindringen kann. Die nicht benutzte Betätigeröffnung ist mit der Staubschutzkappe (im Lieferumfang enthalten) 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.

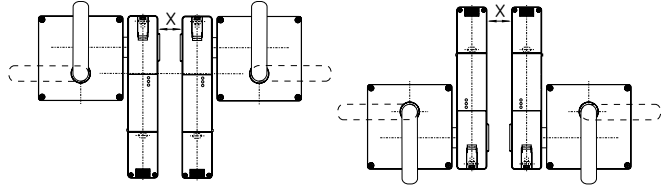
 Es sind geeignete Maßnahmen gegen das Erreichen der Gefahrenstelle durch den Türspalt zu ergreifen.

#### 3.2 Montageanordnungen

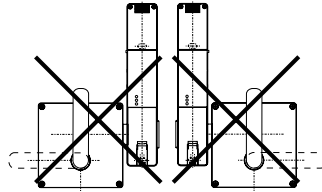
 Die Montage darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Mindestabstand X zwischen zwei Geräten: 100 mm  
Aus ergonomischen Gründen wird eine senkrechte Griffstellung im geschlossenen Zustand empfohlen.

#### Zulässige Montageanordnungen



#### Unzulässige Montageanordnungen



#### 3.3 Hilfsentriegelung

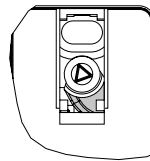
Zur Aufstellung der Maschine kann die Sicherheitszuhaltung spannungslos entriegelt werden. Nach Öffnen der Kunststoffklappe „A“ (siehe Bild „Abmessungen“) wird durch Drehen des Dreikants im Uhrzeigersinn das Sperrmittel in Entriegelungsstellung gebracht. Erst nach Zurückdrehen des Dreikants in die Ausgangslage ist die normale Funktion wieder gegeben.



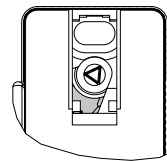
Nicht über den Rastpunkt hinaus drehen, maximales Anzugsdrehmoment 1,3 Nm.

Die Hilfsentriegelung ist nach erfolgter Inbetriebnahme durch die Kunststoffklappe „A“ zu schließen und mit beiliegendem Siegel zu sichern.

**Gerät betriebsbereit**

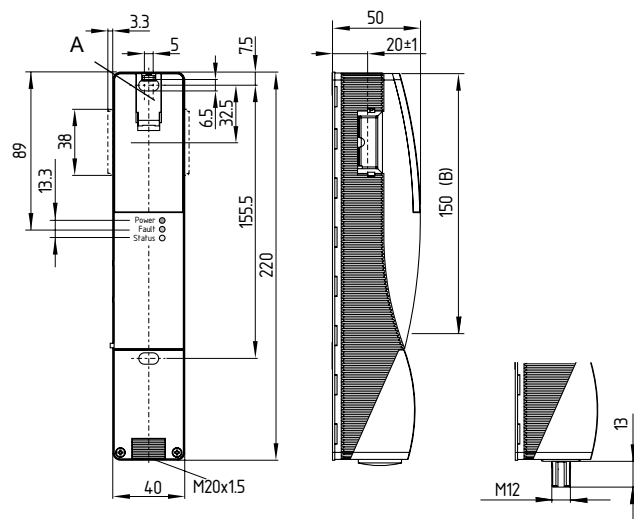


**Gerät nicht betriebsbereit**



#### 3.4 Abmessungen

Alle Maße in mm.



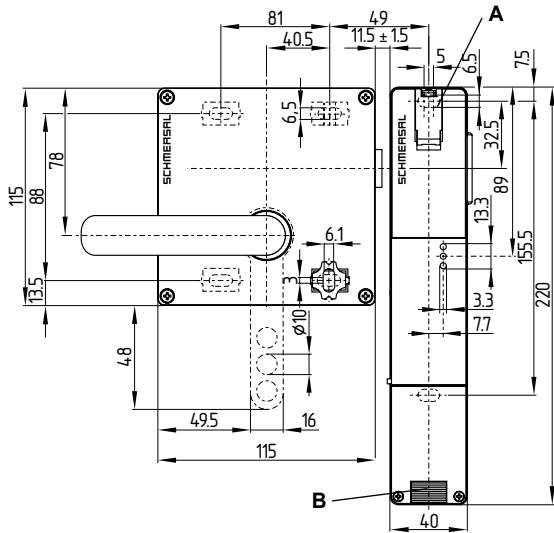
#### Legende

A: Hilfsentriegelung  
B: Aktiver RFID-Bereich



Metallteile und Magnetfelder im seitlichen RFID-Bereich der Sicherheitszuhaltung und des Betätigers können den Schaltabstand beeinflussen oder zu Funktionsstörungen führen.

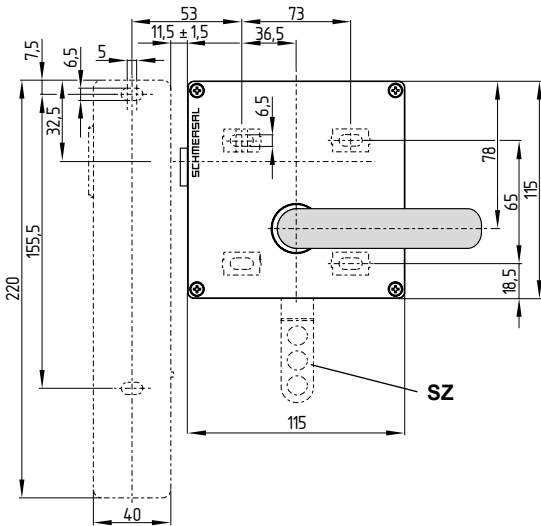
**AZM201 mit Betätigereinheit**



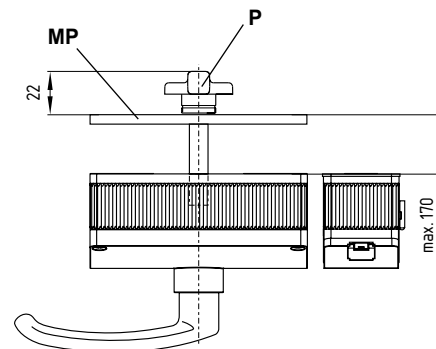
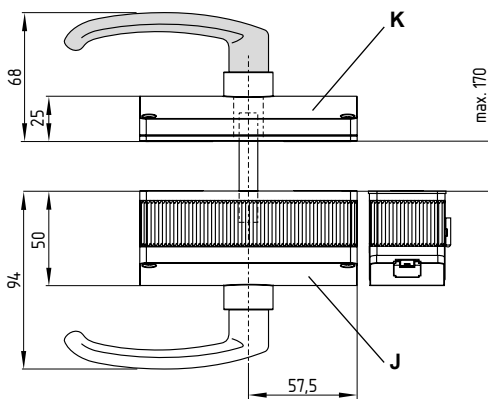
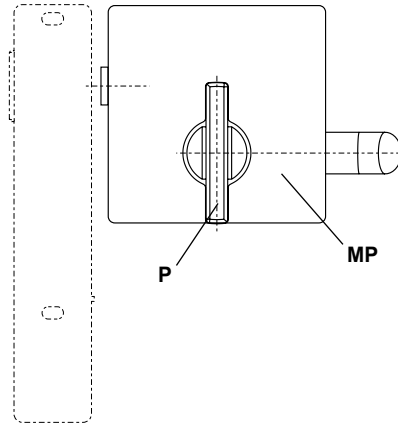
**Legende**

- A = Hilfsentriegelung hinter Klappe
- B = Leitungseinführung M20 x 1,5
- J = Betätigereinheit G1
- K = Fluchentriegelung P1
- P = Fluchentriegelung P2719-1 bzw. P26-2784
- MP = Montageplatte (nicht im Lieferumfang)
- SZ = Sperrzange

**Fluchentriegelung P1**



**Fluchentriegelung P2719-1 bzw. P26-2784**



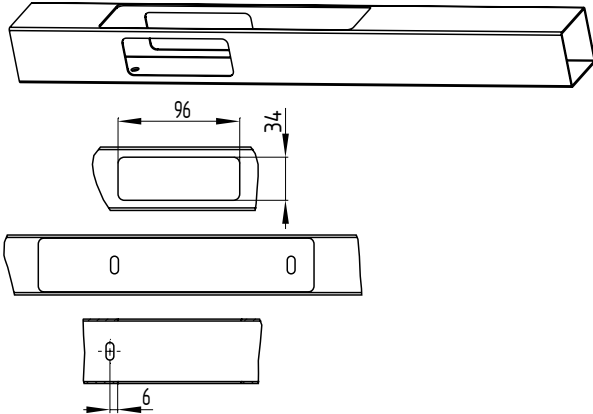
**3.5 Montage von Sicherheitszuhaltung und Betätigereinheit**

**Arbeitsschritt 1**

- Aussparung für 50 x 50 mm Hohlprofil
- Sicherheitszuhaltung in Hohlprofil einpassen und befestigen

**Zu beachten:**

- Material Hohlprofil: S235JR
- Auflagefläche zur Befestigung der Sicherheitszuhaltung auf einer Ebene mit der Kante des Hohlprofils
- Für die Einhaltung der Toleranz zwischen Betätiger- und Gerätegehäuse sind im Hohlprofil 7 mm Langlöcher vorzusehen.
- Abstand zwischen der oberen Befestigungsbohrung (M6) für die Sicherheitszuhaltung und Vorderkante der seitlichen Aussparung: 6 mm

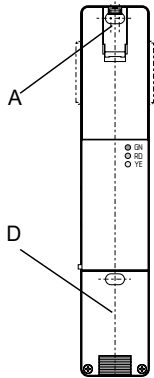


**Arbeitsschritt 2**

- Zum Freilegen der Befestigungsbohrungen Deckel **C** für Anschlussraum abschrauben und Klappe **A** Hilfsentriegelung öffnen

**Zu beachten:**

- Betätigung der Hilfsentriegelung (unter der Klappe) mit Dreikant-schlüssel (im Lieferumfang)

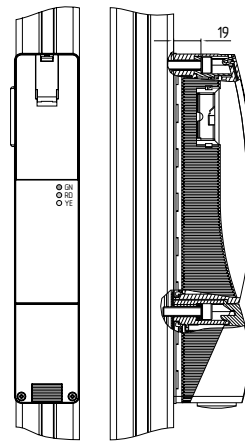


**Arbeitsschritt 3**

- AZM Gehäuse in Hohlprofil bündig mit Türpfosten montieren

**Zu beachten:**

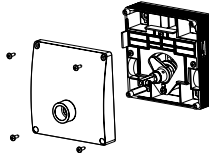
- Schrauben M6
- Max. Anzugsdrehmomente für Sicherheitszuhaltung = 8 Nm, Deckelschraube = 0,7...1 Nm (Torx T10)
- Gerätewanddicke 19 mm
- Scheiben ISO 7089 - 6 (Lieferumfang)
- Bei stark vibrierenden Anwendungen auf geeignete Schraubensicherung achten



Montagetoleranz  
- horizontal:  $\pm 2,5$  mm

**Arbeitsschritt 4**

- Deckel von der Betätigereinheit abschrauben

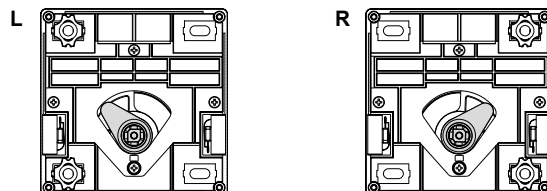


**Arbeitsschritt 5**

- Kulissensteine wie dargestellt einlegen (Lieferumfang)

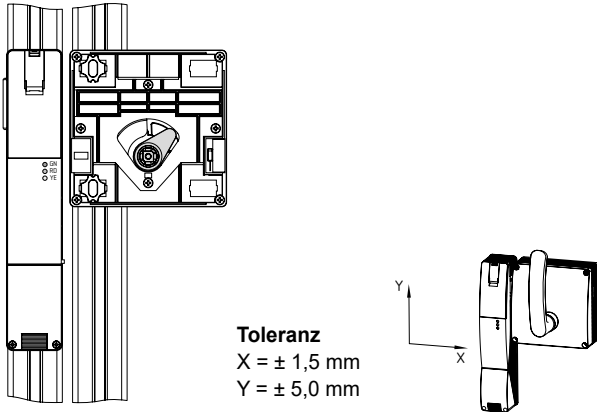
**Zu beachten:**

- Ausrichtung (Kerbe) der Kulissensteine beachten  
L = für links angeschlagene Tür  
R = für rechts angeschlagene Tür



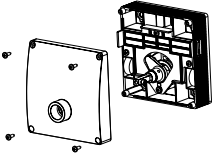
**Arbeitsschritt 6**

- Betätigereinheit an Türpfosten montieren
- Zu beachten:**
- Betätigereinheit vollständig zurückgefahren
- Abstand zwischen Sicherheitszuhaltung und Betätigereinheit  $11,5 \pm 1,5$  mm
- Schrauben M6
- Anzugsmoment = 8 Nm
- Gerätewanddicke 8 mm
- Scheiben ISO 7089 - 6 (Lieferumfang)
- Bei stark vibrierenden Anwendungen auf geeignete Schraubensicherung achten



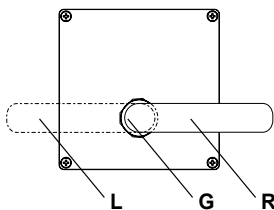
**Arbeitsschritt 7**

- Deckel auf Betätigereinheit montieren
- Zu beachten:**
- Betätigereinheit vollständig zurückgefahren



**Arbeitsschritt 8**

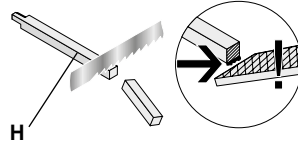
- Türgriff montieren
- Zu beachten:**
- Türgriff waagrecht
- L** = für links angeschlagene Tür
- R** = für rechts angeschlagene Tür
- G** = Innensechskantschraube SW 3 mit Schraubensicherung (im Lieferumfang)
- Bei Montage ohne Fluchtentriegelung weiter ab Arbeitsschritt 16



Griffstellung waagrecht im geöffneten Zustand.

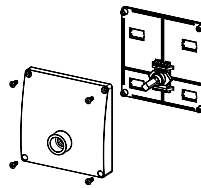
**Arbeitsschritt 9 - Montage Fluchtentriegelung**

- Falls eine Fluchtentriegelung vorhanden, Vierkantstange **H** auf Länge sägen
- Abgesägte Kante entgraten
- Zu beachten**
- Durchgangsbohrung für Vierkantstange **H**  $\varnothing 16$  mm
- Die Vierkantstange muss  $12^{-2}$  mm in das Betätigergehäuse eintauchen
- Bei Montage mit Fluchtentriegelung P2719-1 bzw. P26-2784 weiter ab Arbeitsschritt 15



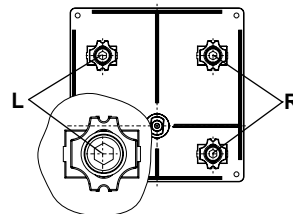
**Arbeitsschritt 10 - Montage Fluchtentriegelung P1**

- Deckel von der Fluchtentriegelung abschrauben



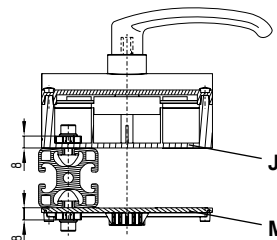
**Arbeitsschritt 11 - Montage Fluchtentriegelung P1**

- Kulissensteine (im Lieferumfang) wie dargestellt einlegen
- Zu beachten**
- Ausrichtung (Kerbe) der Kulissensteine beachten
- **L** = für links angeschlagene Tür
- **R** = für rechts angeschlagene Tür



**Arbeitsschritt 12 - Montage Fluchtentriegelung P1**

- Bodenplatte der Fluchtentriegelung P1 (**M**) an Tür montieren
- Zu beachten**
- Betätiger vollständig in Betätigereinheit **J** eingefahren
- Bodenplatte **M** parallel zur Betätigereinheit **J**
- Schrauben M6
- Anzugsmoment = 8 Nm
- Gerätewanddicke 8 mm
- Scheiben ISO 7089 - 6 (Lieferumfang)
- bei stark vibrierenden Anwendungen auf geeignete Schraubensicherung achten

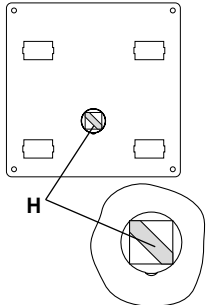


**Arbeitsschritt 13 - Montage Fluchtentriegelung P1**

- Vierkantstange **H** in die Rückseite der Betätigereinheit einsetzen (Position der Anfasung wie dargestellt, wenn Betätigereinheit **G1** betätigt ist)

**Zu beachten**

- Anfasung des Vierkants in die Fluchtentriegelung, bzw. abgesägte Seite des Vierkants in die Betätigereinheit einsetzen



**Arbeitsschritt 14 - Montage Fluchtentriegelung P1**

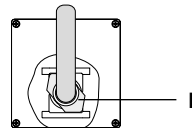
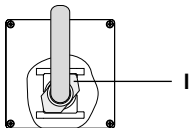
- Deckel und Griff auf Fluchtentriegelung **P1** montieren

**Zu beachten**

- Stellung der Antriebsachse **I** wie dargestellt, wenn Betätigereinheit **G1** betätigt ist
- Funktionsprüfung Fluchtentriegelungsgriff: Innerhalb des Gefahrenbereiches muss die Schutzeinrichtung zu öffnen sein, es darf nicht möglich sein, die Schutzeinrichtung von innen zu versperren. Fluchtentriegelungsgriff muss in geschlossener Stellung senkrecht stehen.
- Nach Montage von Fluchtentriegelung P1 weiter ab Arbeitsschritt 16

für links angeschlagene Tür

für rechts angeschlagene Tür



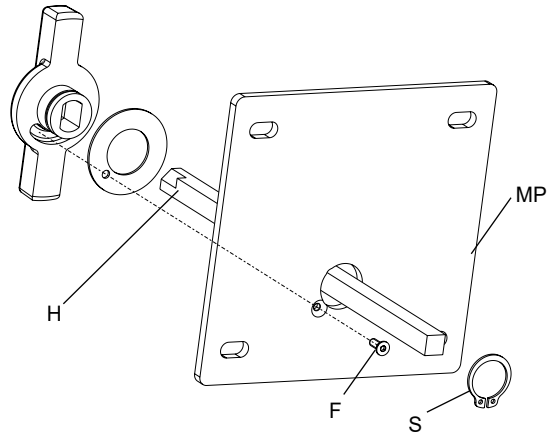
**Arbeitsschritt 15 - Montage Fluchtentrieg. P2719(-1) oder P26-2784**

- Vierkantstange **H** in die Rückseite der Betätigereinheit einsetzen
- Senkkopfschraube **F** in die Montageplatte **MP** (nicht im Lieferumfang) einschrauben oder Drehwinkel der Fluchtentriegelung durch geeignete Maßnahmen auf 90° begrenzen
- Fluchtentriegelungsgriff auf Anfasung der Vierkantstange aufstecken, verschrauben und mit Sicherungsring **S** sichern

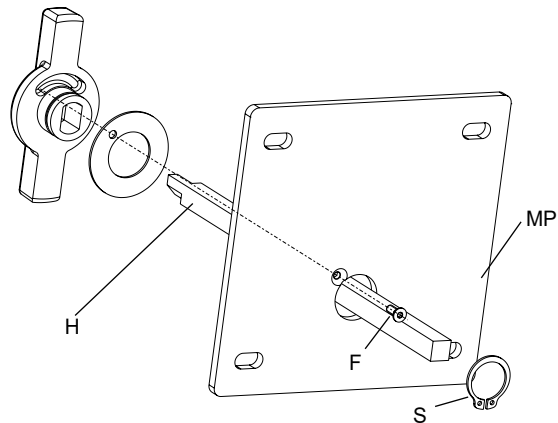
**Zu beachten:**

- Stellung des Fluchtentriegelungsgriffes und Anfasung des Vierkants beachten (dargestellt ist der Zustand mit eingeführtem Betätiger)
- bei stark vibrierenden Anwendungen auf geeignete Schraubensicherung achten
- Funktionsprüfung Fluchtentriegelungsgriff: Innerhalb des Gefahrenbereiches muss die Schutzeinrichtung zu öffnen sein, es darf nicht möglich sein, die Schutzeinrichtung von innen zu versperren. Fluchtentriegelungsgriff muss in geschlossener Stellung senkrecht stehen.

für links angeschlagene Tür



für rechts angeschlagene Tür

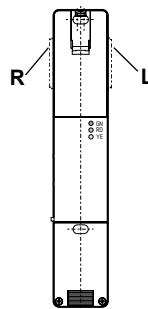


**Arbeitsschritt 16**

- Staubschutzkappe auf der nicht benutzten Seite einklipsen

**Zu beachten:**

- L** = für links angeschlagene Tür
- R** = für rechts angeschlagene Tür

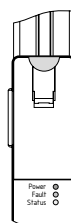


**Arbeitsschritt 17**

- Klappe für Hilfsentriegelung **A** mit Siegel sichern

**Zu beachten:**

- Die Hilfsentriegelung ist nach erfolgter Inbetriebnahme durch Aufkleben des beiliegenden Siegels zu sichern.



## 4. Elektrischer Anschluss

### 4.1 Allgemeine Hinweise zum elektrischen Anschluss



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

Die Spannungsversorgung der Sicherheitszuhaltung muss einen Schutz vor permanenter Überspannung besitzen. Es müssen deshalb stabilisierte PELV-Versorgungsnetzgeräte eingesetzt werden. Die erforderliche elektrische Leitungs- und Geräteabsicherung muss in der Installation vorgesehen werden.

Die Sicherheitsausgänge können direkt im sicherheitsrelevanten Teil der Anwendersteuerung genutzt werden.

Für Anforderungen bis PL e / Kategorie 4 gemäß EN ISO 13849-1 sind die Sicherheitsausgänge der Sicherheitszuhaltung bzw. der Sicherheitszuhaltungen auf eine Auswertung mit gleicher Steuerungskategorie zu führen (siehe Anschlussbeispiele).

Induktive Verbraucher (z.B. Schütze, Relais etc.) sind durch eine geeignete Beschaltung zu entstoren.

#### Anforderungen an eine nachgeschaltete Auswertung:

- Zweikanaliger Sicherheitseingang, geeignet für 2p-schaltende Halbleiter-Ausgänge



#### Konfiguration Sicherheitssteuerung

Beim Anschluss des Sicherheitsschaltgerätes an elektronische Sicherheitsauswertungen empfehlen wir eine Diskrepanzzeit von 100 ms einzustellen. Die Sicherheitseingänge der Auswertung sollten einen Testimpuls von ca. 1 ms ausblenden können.

Eine Querschlusserkennung in der Auswertung ist nicht notwendig und ist ggf. auszuschalten.

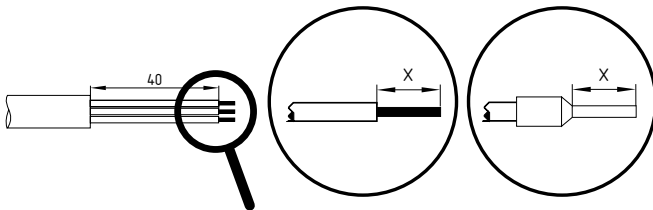


Information zur Auswahl geeigneter Sicherheitsauswertungen entnehmen Sie bitte den Schmersal Katalogen bzw. dem Online-Katalog im Internet unter [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

### 4.2 Leitung

Die Leitungseinführung erfolgt durch eine metrische Verschraubung M20. Diese ist vom Anwender passend zur verwendeten Leitung zu dimensionieren. Es muss eine Kabelverschraubung mit Zugentlastung und entsprechender IP-Schutzart eingesetzt werden.

Absetzlänge x des Leiters: 7,5 mm



## 5. Wirkprinzipien und Betätigercodierung

### 5.1 Ansteuerung des Magneten

Bei der Ruhestromvariante des AZM201 ist die Zuhaltung beim betriebsmäßigen Setzen des IN Signals (= 24 V) entsperrt. Bei der Arbeitsstromvariante des AZM201 ist die Zuhaltung beim betriebsmäßigen Setzen des IN Signals (= 24 V) gesperrt.

### 5.2 Arbeitsweise der Sicherheitsausgänge

Bei der Standard-Variante AZM201 führt das Entsperrn der Sicherheitszuhaltung zur Abschaltung der Sicherheitsausgänge. Die entriegelte Schutzeinrichtung kann, solange die Betätigereinheit in der Sicherheitszuhaltung AZM201 eingeführt bleibt, wieder gesperrt werden, die Sicherheitsausgänge werden dann erneut eingeschaltet.

**Ein Öffnen der Schutzeinrichtung ist nicht erforderlich.**

### 5.3 Anlernen der Betätiger / Betätigererkennung

Standardcodierte Sicherheitszuhaltungen sind im Auslieferungszustand betriebsbereit.

Individuell codierte Sicherheitszuhaltungen und Betätiger werden nach folgendem Ablauf aneinander angelernt:

1. Sicherheitszuhaltung ausschalten und erneut mit Spannung versorgen.
2. Betätiger in den Erfassungsbereich bringen. Lernvorgang wird an der Sicherheitszuhaltung signalisiert, grüne LED ausgeschaltet, rote LED leuchtet, gelbe LED blinkt (1 Hz).
3. Nach 10 Sekunden fordern kürzer taktende gelbe Blinkimpulse (5 Hz) das Abschalten der Betriebsspannung der Sicherheitszuhaltung. (Erfolgt innerhalb von 5 Minuten keine Abschaltung, bricht die Sicherheitszuhaltung den Lernvorgang ab und meldet durch 5-maliges rotes Blinken einen falschen Betätiger).
4. Nach dem nächsten Einschalten der Betriebsspannung muss der Betätiger erneut erfasst werden, um den angelernteten Betätigercode zu aktivieren. Der aktivierte Code wird damit endgültig gespeichert.

**Bei Bestelloption -I1 ist die so getroffene Zuordnung von Sicherheitszuhaltung und Betätiger irreversibel.**

Bei Bestelloption -I2 kann der Vorgang zum Anlernen eines neuen Betätigers unbegrenzt häufig wiederholt werden. Beim Anlernen eines neuen Betätigers wird der bisherige Code ungültig. Im Anschluss daran gewährleistet eine zehnminütige Freigabesperre einen erhöhten Manipulationsschutz. Die grüne LED blinkt bis die Zeit der Freigabesperre abgelaufen und der neue Betätiger erfasst wurde. Bei Spannungsunterbrechung während des Zeitablaufs startet die zehnminütige Manipulationsschutzzeit anschließend wieder neu.

**6. Diagnosefunktionen**

**6.1 Diagnose-LEDs**

Die Sicherheitszuhaltung signalisiert den Betriebszustand, aber auch Störungen, über drei verschiedenfarbige LEDs auf der Frontseite des Gerätes.

- grün** (Power) Versorgungsspannung vorhanden
- gelb** (Status) Betriebszustand
- rot** (Fault) Fehler (s. Tabelle: Fehlermeldungen / Blinkcodes rote Diagnose-LED)

**6.2 Arbeitsweise des Diagnoseausgangs**

Der kurzschlussfeste Diagnoseausgang kann für zentrale Anzeigen oder Steuerungsaufgaben, z.B. in einer SPS, herangezogen werden.

**Der Diagnoseausgang ist kein sicherheitsrelevanter Ausgang.**

**Fehler**

Fehler, die die Funktion der Sicherheitszuhaltung nicht mehr gewährleisten (interne Fehler), führen zur Abschaltung der Sicherheitsausgänge innerhalb der Risikozzeit.

Nach der Behebung des Fehlers wird die Fehlermeldung durch das Öffnen der zugehörigen Schutztür und erneutes Sperrern quittiert. Die Sicherheitsausgänge schalten ein und geben die Anlage erneut frei. Eine Zuhaltungskette muss zum erneuten Einschalten durchgehend „gesperrt“ sein.



Eine automatische, elektronische Verriegelung erfolgt, wenn mehr als ein Fehler auf den Sicherheitsausgängen oder ein Querschluss zwischen Y1 und Y2 erkannt wird. Eine normale Fehlerquittierung ist somit nicht mehr möglich. Zum Quittieren dieser Verriegelung muss die Sicherheitszuhaltung, nach Beseitigung der Fehlerursachen, einmal von der Versorgungsspannung getrennt werden.

**Fehlerwarnung**

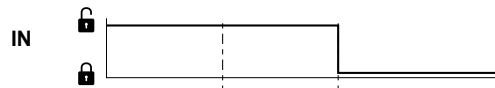
Ein Fehler, der die sichere Funktion einer Sicherheitszuhaltung nicht augenblicklich gefährdet (z.B. zu hohe Umgebungstemperatur, Sicherheitsausgang an Fremdpotential, Querschluss), führt zur verzögerten Abschaltung (siehe Tabelle 1).

Die Signalkombination "Diagnoseausgang abgeschaltet" und "Sicherheitsausgänge noch eingeschaltet" kann eingesetzt werden, um die Maschine in eine geordnete Halteposition zu fahren. Eine Fehlerwarnung wird bei Wegfall der Ursache wieder zurückgenommen.

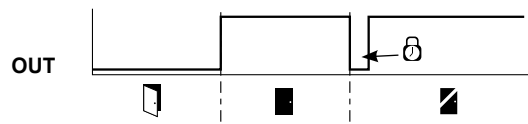
Steht die Fehlerwarnung 30 Minuten an, werden auch die Sicherheitsausgänge abgeschaltet (rote LED blinkt, siehe Tabelle 2).

**Verhalten Diagnoseausgang W-Variante  
(Beispiel: Ruhestromausführung)**

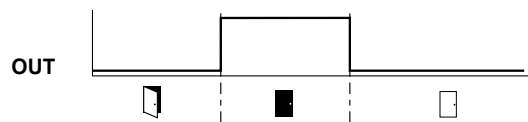
**Eingangssignal Magnetansteuerung**



**Normaler Ablauf, Tür wurde gesperrt**



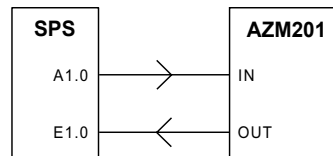
**Tür konnte nicht gesperrt werden oder Fehler**



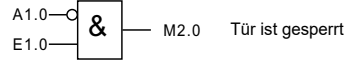
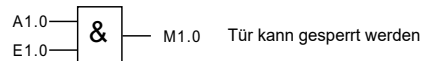
**Legende**

- 🔒 Sperren
- 🔓 Entsperren
- 🚪 Tür geöffnet
- Tür geschlossen
- 🔒 Sperrzeit: 150 ... 250 ms, typisch 200 ms
- 🚪 Tür nicht gesperrt oder Fehler
- 🚪 Tür gesperrt

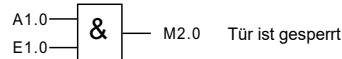
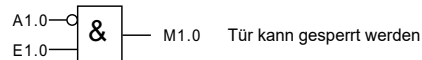
**Auswertung Diagnoseausgang W-Variante**



Ruhestrom: IN = 0 = Sperren



Arbeitsstrom: IN = 1 = Sperren



**Tabelle 1: Die Diagnosefunktion der Sicherheitszuhaltung AZM201**

Systemzustand	Magnetansteuerung IN		LED			Sicherheits- ausgänge Y1, Y2 AZM201Z	Diagnoseausgang OUT -1P2PW
	Ruhestrom	Arbeitsstrom	grün	rot	gelb		
Tür auf	24 V (0 V)	0 V (24 V)	an	aus	aus	0 V	0 V
Tür geschlossen, <b>Betätiger nicht eingeführt</b>	24 V	0 V	an	aus	aus	0 V	0 V
Tür geschlossen, Betätiger eingeführt, <b>nicht gesperrt</b>	24 V	0 V	an	aus	blinkt	0 V	24 V
Tür geschlossen, Betätiger eingeführt, <b>Sperrung blockiert</b>	0 V	24 V	an	aus	blinkt	0 V	0 V
Tür geschlossen, Betätiger eingeführt und gesperrt	0 V	24 V	an	aus	an	24 V	24 V
<b>Fehlerwarnung</b> <sup>1)</sup> Zuhaltung gesperrt	0 V	24 V	an	blinkt <sup>2)</sup>	an	24 V <sup>1)</sup>	0 V
<b>Fehler</b>	0 V (24 V)	24 V (0 V)	an	blinkt <sup>2)</sup> / aus <sup>1)</sup>	aus	0 V	0 V
<b>Zusätzlich bei Ausführung I1/I2:</b>							
Betätiger Anlernen gestartet			aus	an	blinkt	0 V	0 V
Nur I2: Betätiger Anlernvorgang (Freigabesperre)			blinkt	aus	aus	0 V	0 V

<sup>1)</sup> nach 30 min: Abschaltung wegen Fehler

<sup>2)</sup> s. Blinkcode

**Tabelle 2: Fehlermeldungen / Blinkcodes rote Diagnose-LED**

Blinkcodes (rot)	Bezeichnung	eigenständige Abschaltung nach	Fehlerursache
1 Blinkpuls	Fehler(-warnung) an Ausgang Y1	30 min	Fehler im Ausgangstest oder Spannung am Ausgang Y1, obwohl der Ausgang abgeschaltet ist
2 Blinkpulse	Fehler(-warnung) an Ausgang Y2	30 min	Fehler im Ausgangstest oder Spannung am Ausgang Y2, obwohl der Ausgang abgeschaltet ist
3 Blinkpulse	Fehler(-warnung) Querschluss	30 min	Querschluss zwischen den Ausgangsleitungen oder Fehler an beiden Ausgängen
4 Blinkpulse	Fehler(-warnung) Übertemperatur	30 min	Temperaturmessung ergibt eine zu hohe Innentemperatur
5 Blinkpulse	Fehler Betätiger	0 min	Falscher oder defekter Betätiger
6 Blinkpulse	Fehler Betätigerkombination	0 min	Eine nicht gültige Kombination von Betätigern wurde erkannt (Riegelbrucherkenkung oder Manipulationsversuch)
Dauerrot	Interner Fehler / Fehler Über- oder Unterspannung	0 min	Gerät defekt / Versorgungsspannung außerhalb der Spezifikationen

## 7. Inbetriebnahme und Wartung

### 7.1 Funktionsprüfung

Das Sicherheitsschaltgerät ist hinsichtlich seiner Sicherheitsfunktion zu testen. Hierbei ist vorab Folgendes zu gewährleisten:

1. Fester Sitz von Sicherheitszuhaltung und Betätiger
2. Unversehrtheit der Leitungseinführung und -anschlüsse
3. Schaltergehäuse auf Beschädigungen überprüfen

### 7.2 Wartung

In regelmäßigen Abständen empfehlen wir eine Sicht- und Funktionsprüfung mit folgenden Schritten:

1. Sicherheitszuhaltung und Betätiger auf festen Sitz prüfen
2. Maximalen seitlichen Versatz von Betätigereinheit und Sicherheitszuhaltung prüfen.
3. Entfernen von Schmutzresten
4. Prüfen der Leitungseinführung und -anschlüsse



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.**

## 8. Demontage und Entsorgung

### 8.1 Demontage

Das Sicherheitsschaltgerät ist nur in spannungslosem Zustand zu demontieren.

### 8.2 Entsorgung

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

**9. Anhang**

**9.1 Anschlussbeispiel**

Das abgebildete Applikationsbeispiel ist ein Vorschlag, das den Anwender nicht davon entbindet, die Schaltung sorgfältig im Hinblick auf ihre jeweilige Eignung im individuellen Einzelfall zu überprüfen.

**Reihenschaltung AZM201**

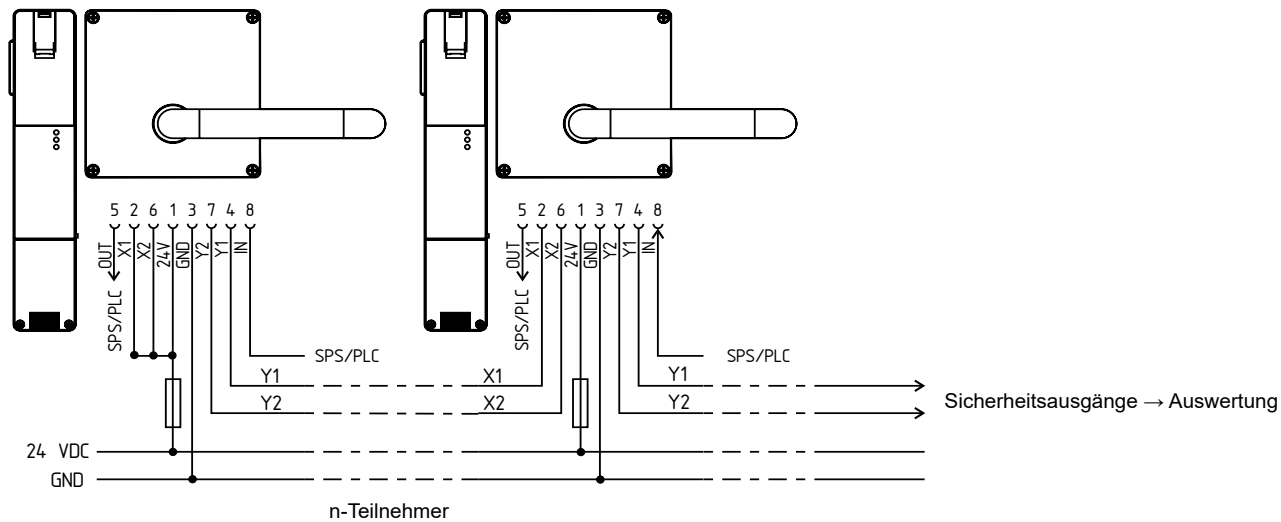
Der Aufbau einer Reihenschaltung ist möglich. Bei einer Reihenschaltung bleibt die Risikozeit unverändert und die Reaktionszeit erhöht sich um die Summe der in den technischen Daten angegebenen Reaktionszeit der Eingänge pro zusätzlichem Gerät. Die Anzahl der Geräte ist lediglich durch die Leitungsverluste und die externe Leitungsabsicherung, gemäß den technischen Daten, begrenzt.

Die Reihenschaltung mehrerer Sicherheitszuhaltungen AZM201 wird im Schaltschrank oder in Verteilerdosen vor Ort erreicht.

Im Beispiel sind 2 Sicherheitszuhaltungen AZM201 in Reihe verschaltet. Der Diagnoseausgang („OUT“) und die Magnetansteuerung („IN“) sind getrennt pro Gerät an eine handelsübliche SPS zur Auswertung bzw. Ansteuerung angeschaltet. Die maximale Leitungslänge des Sicherheitsstromkreises darf 200 m nicht überschreiten.

Bei der Reihenschaltung ist die Brücke 24V-X1-X2 aus allen Geräten bis auf das letzte Gerät zu entfernen.

Die Spannung wird am letzten Sicherheitsschaltgerät der Kette (von der Auswertung aus gesehen) in die beiden Sicherheitseingänge eingespeist. Die Sicherheitsausgänge des ersten Sicherheitsschaltgerätes werden auf die Auswertung geführt.



**9.2 Anschlussbelegung**

24V	24V	X1	X2	IN
AZM201.-.-1P2P.				
GND		Y1	Y2	OUT

Klemme	Anschlussbelegung
24V	Betriebsspannung
X1	Sicherheitseingang 1
GND	Ground
Y1	Sicherheitsausgang 1
OUT	Diagnoseausgang
X2	Sicherheitseingang 2
Y2	Sicherheitsausgang 2
IN	Magnetansteuerung

10. Checkliste Inbetriebnahme und Wartung



## Checkliste Inbetriebnahme und Wartung

### Überprüfung des Sicherheits-Türgriff-Systems AZM201

Im Rahmen der Inbetriebnahme und der regelmäßigen Wartungen der Maschine sollte das Sicherheits-Türgriff-System, bestehend aus AZM201, der dazugehörigen Betätigereinheit und der Fluchtentriegelung von einem Sachkundigen in folgenden Punkten überprüft werden:

#### 1. Befestigung:

Alle Befestigungsschrauben vorhanden und nach Drehmomentangaben angezogen.

#### 2. Abstand:

Abstand  $11,5 \pm 1,5$  mm zwischen AZM201 und Betätigereinheit eingehalten.

#### 3. Fluchtentriegelungsgriff:

Nach dem Sperren ist das ordnungsgemäße Verschließen der Tür zu überprüfen.

Innerhalb des Gefahrenbereiches muss die Schutzeinrichtung zu öffnen sein, es darf nicht möglich sein, die Schutzeinrichtung von innen zu sperren.

Der Fluchtentriegelungsgriff muss in geschlossener Stellung senkrecht stehen.

#### 4. Staubschutzkappe:

Staubschutzkappe auf festen Sitz prüfen.

#### 5. Funktionsprüfung:

Die Freigabe an den Sicherheitskreis wird nur erteilt, solange sich die Betätigereinheit innerhalb der Sicherheitszuhaltung befindet und gesperrt ist.

LED	STATUS
grün	Betriebsspannung
gelb	Betätiger eingeführt und gesperrt
blinkt gelb	Betätiger eingeführt und nicht gesperrt
rot	Fehler

#### 6. Abdeckklappe Hilfsentriegelung:

Abdeckklappe ist versiegelt.

\_\_\_\_\_  
Datum / Unterschrift

11. EU-Konformitätserklärung

## EU-Konformitätserklärung

Original  
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal  
Germany  
Internet: www.schmersal.com

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend aufgeführten Bauteile aufgrund der Konzipierung und Bauart den Anforderungen der unten angeführten Europäischen Richtlinien entsprechen.

**Bezeichnung des Bauteils:** AZM201

**Typ:** siehe Typenschlüssel

**Beschreibung des Bauteils:** Verriegelungseinrichtung mit elektromagnetischer Zuhaltung für Sicherheitsfunktionen

**Einschlägige Richtlinien:** Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
RED-Richtlinie 2014/53/EU  
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

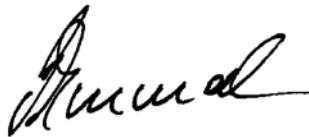
**Angewandte Normen:** EN 60947-5-3:2013  
ISO 14119:2013  
EN 300 330 V2.1.1:2017  
EN ISO 13849-1:2015  
EN 61508 Teile 1-7:2010

**Benannte Stelle der Baumusterprüfung:** TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein, 51105 Köln  
Kenn-Nr.: 0035

**EG-Baumusterprüfbescheinigung:** 01/205/5608.01/22

**Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:** Oliver Wacker  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal

**Ort und Datum der Ausstellung:** Wuppertal, 10. August 2022



Rechtsverbindliche Unterschrift  
**Philip Schmersal**  
Geschäftsführer



Die aktuell gültige Konformitätserklärung steht im Internet unter [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com) zum Download zur Verfügung.

