



DE Betriebsanleitung Seiten 1 bis 8
Original

Inhalt

1 Zu diesem Dokument
 1.1 Funktion 1
 1.2 Zielgruppe: autorisiertes Fachpersonal 1
 1.3 Verwendete Symbolik 1
 1.4 Allgemeine Sicherheitshinweise 1
 1.5 Warnung vor Fehlgebrauch 1
 1.6 Haftungsausschluss 1

2 Produktbeschreibung
 2.1 Typenschlüssel 2
 2.2 Sonderausführungen 2
 2.3 Bestimmung und Gebrauch 2

3 Montage
 3.1 Allgemeine Montagehinweise 2
 3.2 Darstellung der Einbauvarianten 2
 3.3 Abfolge der Arbeitsschritte 4

4 Anhang
 4.1 Checkliste zur Inbetriebnahme 8

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 Gerätes. 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.

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

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 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.

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.

1.5 Warnung vor Fehlgebrauch

 Bei nicht sachgerechter oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder Manipulationen können durch den Einsatz des Gerätes Gefahren für Personen oder Schäden an Maschinen- bzw. Anlagenteilen nicht ausgeschlossen werden.

1.6 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 Zubehöerteilen 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:

AZ/AZM201-B30-①T②③④-⑤

Nr.	Option	Beschreibung
①	L	links angeschlagene Tür
	R	rechts angeschlagene Tür
②	A	für Außenanbau
	I	für Innenanbau
③	G1	mit Türgriff
	G2	mit Drehknopf
④	P1	mit Fluchtentriegelung
	P20	mit Fluchtentriegelung Metall *
	P25	mit Fluchtentriegelung Muldengriff *
	P30/P31	mit Verriegelungsgestänge *
⑤		ohne Sperrzange
	SZ	mit Sperrzange *

* nur für Außenanbau möglich



Die Betätigereinheit AZ/AZM201-B30... ist ausschließlich für die Kombination mit dem Grundgerät der Reihen AZ/AZM201 vorgesehen.



Nur bei ordnungsgemäßer Ausführung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Umbauten bleibt die Sicherheitsfunktion des Gesamtsystems 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

Die Betätigereinheit in Verbindung mit der Sicherheitszuhaltung bzw. -schalter ist für drehbare Schutzeinrichtungen geeignet. Die Schutzeinrichtung kann von außen über eine Drehbewegung des Türgriffs geöffnet und geschlossen werden.



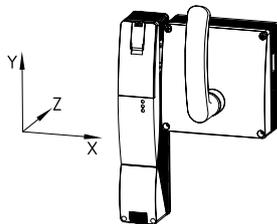
Zuhaltekraft F_{max}	Zuhaltekraft F_{zh}
- bei Außenanbau 2.600 N	- bei Außenanbau 2.000 N
- bei Innenanbau 1.300 N	- bei Innenanbau 1.000 N

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 Entsperrn der Sicherheitszuhaltung geöffnet werden. Es ist nicht möglich, die Schutzeinrichtung von innen zu sperren.

Die Ausführung mit Sperrzange schützt im Falle von begehbaren Schutzeinrichtungen davor, irrtümlich eingeschlossen zu werden. Bei Eintritt in den Gefahrenbereich befestigt das Bedien- bzw. Servicepersonal je ein Schloss an der Sperrzange, so dass die Schutztür nicht gesperrt werden kann und so ein unabsichtlicher Maschinenanlauf verhindert wird.

Spiel Betätigereinheit

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



3. Montage

3.1 Allgemeine Montagehinweise

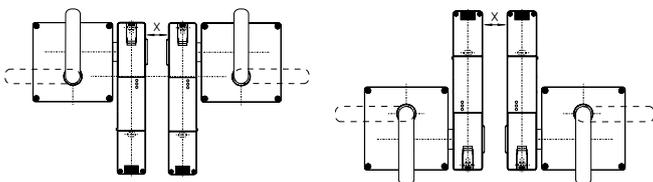


Die Montage darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

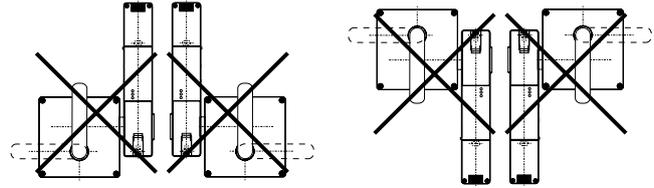
Mindestabstand X zwischen zwei Geräten: 100 mm

Aus ergonomischen Gründen wird eine senkrechte Griffstellung im geschlossenen Zustand empfohlen.

Zulässige Montageanordnungen



Unzulässige Montageanordnungen



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

3.2 Darstellung der Einbauvarianten

Die Betätiger AZ/AZM201-B30 sind wahlweise als Variante für den Außen- sowie für den Innenanbau erhältlich.

Bei Außenanbau wird das Sicherheitsschaltgerät AZ/AZM201 außerhalb des Gefahrenbereiches angebracht; bei Innenanbau entsprechend innerhalb des Gefahrenbereiches.

	Außenanbau		Innenanbau	
Mit Fluchtentriegelung	Rechts angeschlagene Tür		Rechts angeschlagene Tür	
	Links angeschlagene Tür		Links angeschlagene Tür	
Ohne Fluchtentriegelung	Rechts angeschlagene Tür			
	Links angeschlagene Tür			



Der Mindestradius der Tür bei Außenanbau beträgt 400 mm, bei Innenanbau 700 mm.

Annahmen:

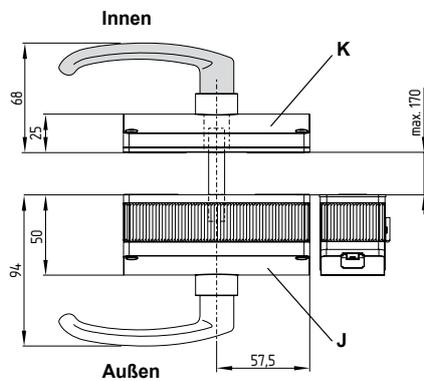
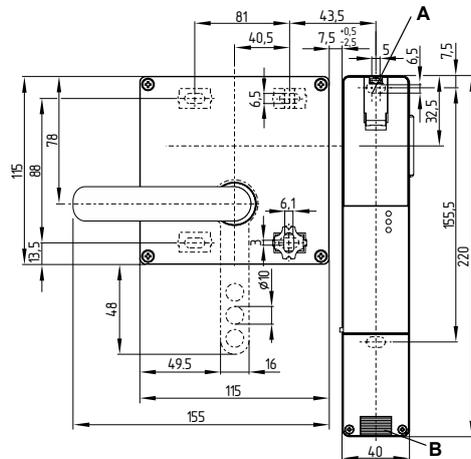
- 40 mm Profil
- Abstand 7,5 mm von Sicherheitszuhaltung und Betätigereinheit
- Einsatz Standard-Scharnier für 40 mm-Profile

Abmessungen

Alle Maße in mm.

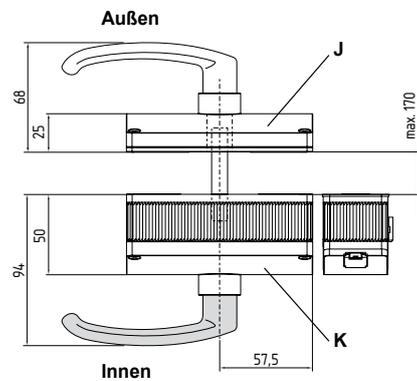
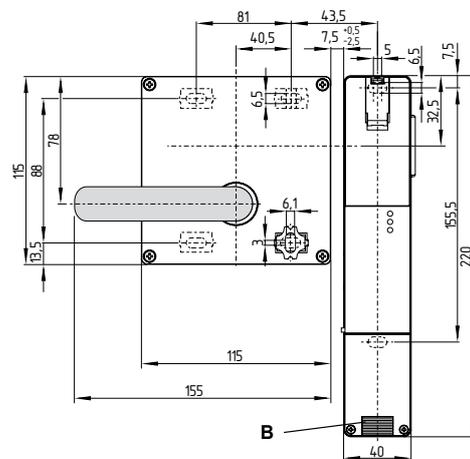
Außenbau

AZM201 mit Betätigereinheit
außerhalb des Gefahrenbereiches

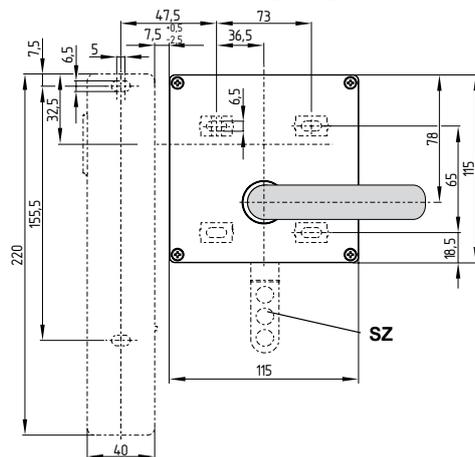


Innenbau

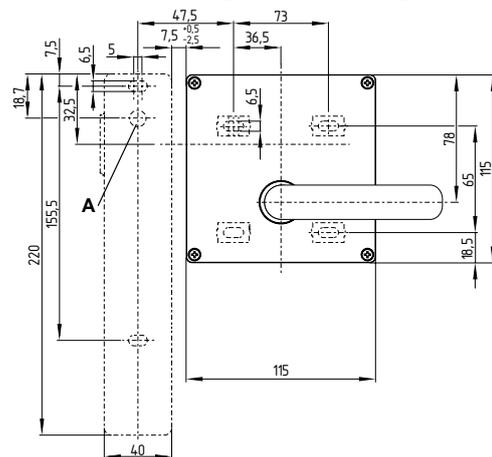
AZM201 mit Fluchtentriegelung P1
innerhalb des Gefahrenbereiches



Innenansicht: Fluchtentriegelung P1



Außenansicht: Betätigereinheit mit Türgriff

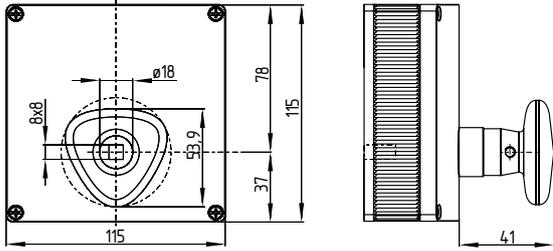


Legende

- A = Hilfsentriegelung
- B = Leitungseinführung M20 x 1,5
- J = Betätigereinheit mit Türgriff G1
- K = Fluchtentriegelung P1
- SZ = Sperrzange (optional, Bestellindex -SZ)

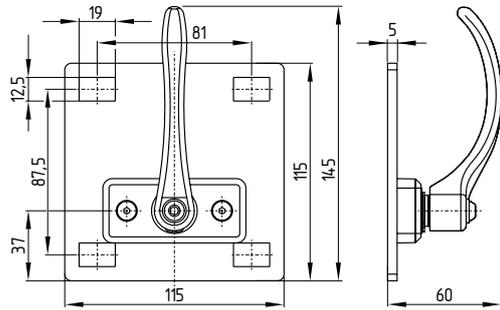
Statt des Türgriffes G1 kann optional der Drehknopf G2 eingesetzt werden.

Drehknopf G2

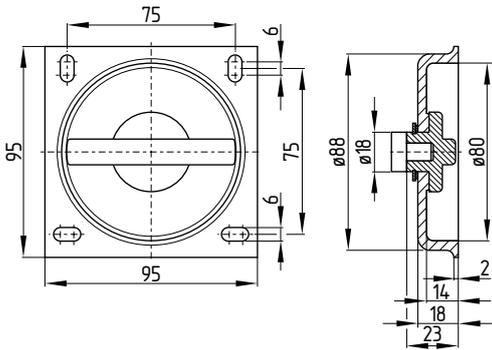


Statt der Fluchtentriegelung P1 können optional folgende Fluchtentriegelungen für den Außenbau eingesetzt werden.

Fluchtentriegelung (Metall) P20



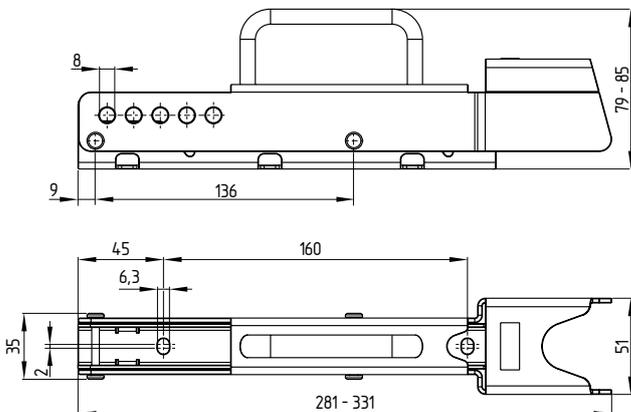
Fluchtenriegelung Muldengriff (Metall) P25



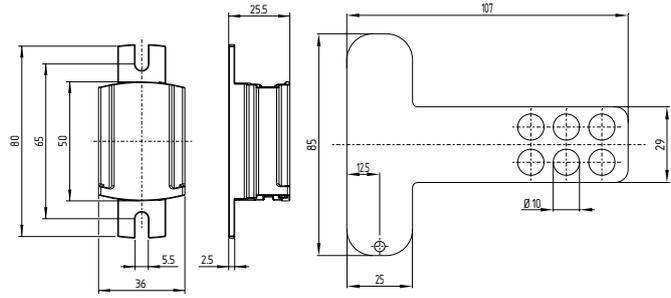
Zubehör Sperrzangen

Optional sind die Sperrzangen SZ 200 und SZ201-1 als weitere Sperrzangen für Innen- und Außenbau erhältlich.

Sperrzange SZ 200



Sperrzange SZ201-1



3.3 Abfolge der Arbeitsschritte

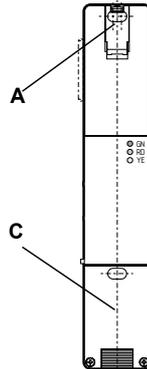
Die folgenden Arbeitsschritte beziehen sich jeweils auf Außen- und Innenanbau. Bei unterschiedlichen Vorgehensweisen zu den beiden Varianten, ist dies durch Hinweise oder ergänzende Skizzen gekennzeichnet.

Arbeitsschritt 1

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

Zu beachten:

- Bei **Außenbau**: Betätigung der Hilfsentriegelung (unter der Klappe) mit Dreikantschlüssel (im Lieferumfang)
- Bei **Innenanbau**: Betätigung der Hilfsentriegelung von der Rückseite mit langem Dreikantschlüssel (Zubehör TZ-96, Bestellnummer 101175265)



Arbeitsschritt 2

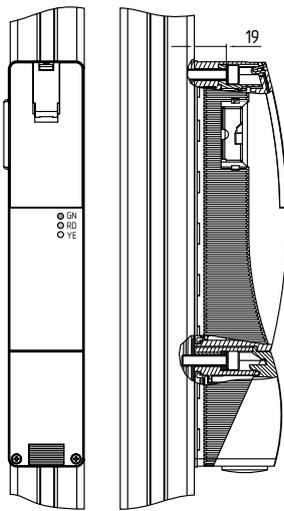
Gehäuse des Sicherheitschaltgerätes AZ/AZM201 bündig mit Türpfosten montieren.

- Bei **Innenanbau**: Zusätzliche Zugangsbohrung **Z** $\geq \varnothing 10$ mm für die Hilfsentriegelung erforderlich, um Zugang von Außen zu gewährleisten.

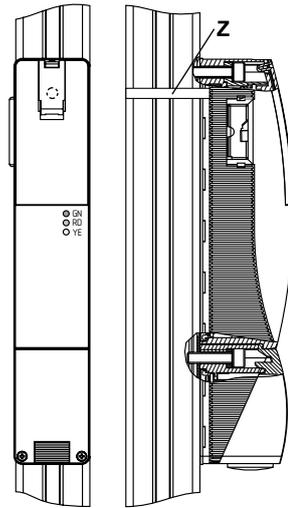
Zu beachten:

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

Außenbau



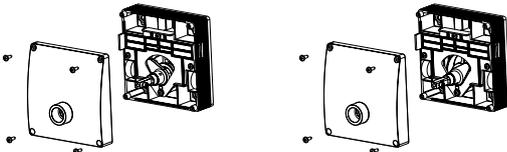
Innenanbau



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

Arbeitsschritt 3

- Bei **Außenbau**: Deckel von der Betätigereinheit abschrauben
- Bei **Innenanbau**: Deckel von der Fluchtentriegelung P1 abschrauben

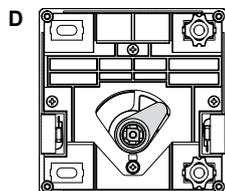
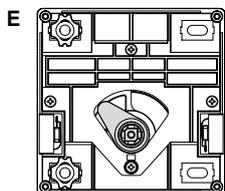


Arbeitsschritt 4

Kulissensteine (Lieferumfang Betätigereinheit AZ/AZM) wie dargestellt einlegen.

Zu beachten:

- Ausrichtung (Kerbe) der Kulissensteine beachten
- E** = für links angeschlagene Tür
- D** = für rechts angeschlagene Tür

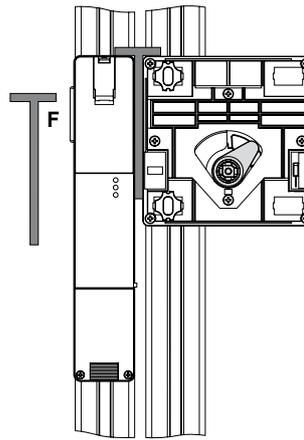


Arbeitsschritt 5

- Bei **Außenbau**: Betätigereinheit mithilfe von Distanzstück **F** (7,5 mm) an Türpfosten montieren
- Bei **Innenanbau**: Fluchtentriegelung P1 mithilfe von Distanzstück **F** (7,5 mm) an Türpfosten montieren

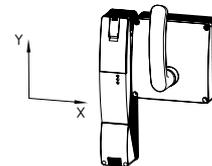
Zu beachten:

- Betätigereinheit bzw. Fluchtentriegelung vollständig zurückgefahren
- Abstand zwischen Sicherheitszuhalterung und Betätigereinheit bzw. Fluchtentriegelung = $7,5 + 0,5/-2,5$ mm
- Anzugsdrehmoment = 8 Nm
- Gerätewanddicke 8 mm (siehe Arbeitsschritt 11)
- Scheiben ISO 7089 - 6 (im Lieferumfang)
- bei stark vibrierenden Anwendungen auf geeignete Schraubensicherung achten



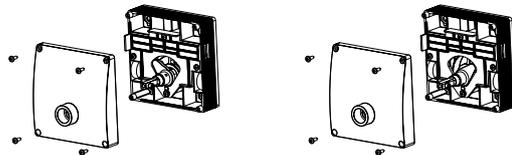
Toleranz

X = $\pm 1,5$ mm
Y = $\pm 5,0$ mm



Arbeitsschritt 6

- Bei **Außenbau**: Deckel auf Betätigereinheit montieren
 - Bei **Innenanbau**: Deckel auf Fluchtentriegelung P1 montieren
- Zu beachten:**
- Betätigereinheit bzw. Fluchtentriegelung vollständig zurückgefahren



Arbeitsschritt 7

- Bei **Außenbau**: Türgriff montieren
- Bei **Innenbau**: Fluchtentriegelungsgriff montieren

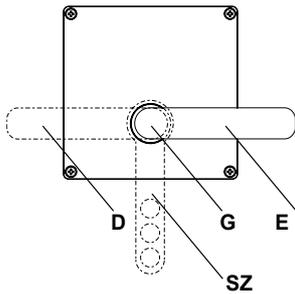
Zu beachten:

- Türgriff bzw. Fluchtentriegelung P1 montieren
- **D** = für links angeschlagene Türen
- **E** = für rechts angeschlagene Türen
- **G** = Innensechskantschraube SW 3 mit Schraubensicherung (im Lieferumfang)
- Bei Außenbau und einer Montage ohne Fluchtentriegelung weiter ab Arbeitsschritt 17

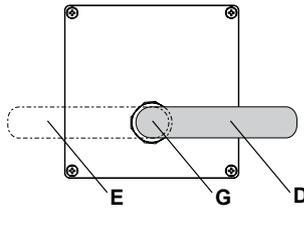


Aufkleber zur Sperrzange beiliegend.

Außenbau



Innenbau



Griffstellung waagrecht im geöffneten Zustand.

Arbeitsschritt 8

Falls eine Fluchtentriegelung vorhanden, Vierkantstange **H** auf Länge sägen. Abgesägte Kante entgraten.

Zu beachten:

- Max. Türblattstärke $S = 170$ mm
- Länge der abgesägten Vierkantstange **H**

Außenbau

P1: $L = S + 22 - 2$ mm
 P20: $L = S + 28$ mm
 P25: $L = S + 24$ mm
 P30/P31: $L = S + 50$ mm

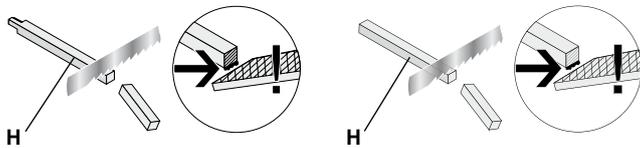
Innenbau

P1: $L = S + 22 - 2$ mm

- Durchgangsbohrung für Vierkantstange **H** $\varnothing 16$ mm

Außenbau

Innenbau

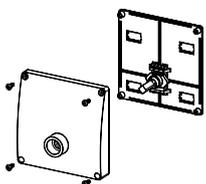


- Bei Außenbau und einer Montage mit
 - Fluchtentriegelung P20 weiter ab Arbeitsschritt 14
 - Fluchtentriegelung P25 weiter ab Arbeitsschritt 15
 - Verriegelungsgestänge P30 bzw. P31 weiter ab Arbeitsschritt 16

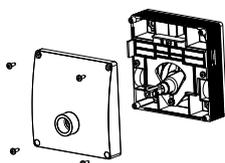
Arbeitsschritt 9

- Bei **Außenbau**: Deckel von der Fluchtentriegelung P1 abschrauben
- Bei **Innenbau**: Deckel von der Betätigereinheit abschrauben

Außenbau



Innenbau

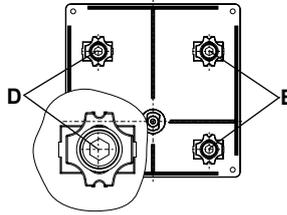


Arbeitsschritt 10

Kulissensteine (im Lieferumfang) wie dargestellt einlegen.

Zu beachten:

- Ausrichtung (Kerbe) der Kulissensteine beachten
- **D** = für links angeschlagene Tür
- **E** = für rechts angeschlagene Tür



Arbeitsschritt 11

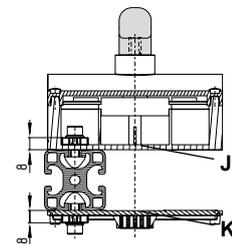
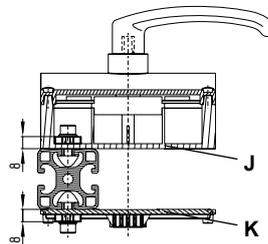
- Bei **Außenbau**: Bodenplatte der Fluchtentriegelung P1 an Tür montieren
- Bei **Innenbau**: Bodenplatte der Betätigereinheit an Tür montieren

Zu beachten:

- Betätiger vollständig in **J** (Betätigereinheit bzw. Fluchtentriegelungseinheit) eingefahren
- Fluchtentriegelung und Betätigereinheit jeweils parallel anordnen
- Schrauben M6
- Anzugsdrehmoment = 8 Nm
- Gerätewanddicke 8 mm
- Scheiben ISO 7089 - 6 (im Lieferumfang)
- bei stark vibrierenden Anwendungen auf geeignete Schraubensicherung achten

Außenbau

Innenbau



Arbeitsschritt 12

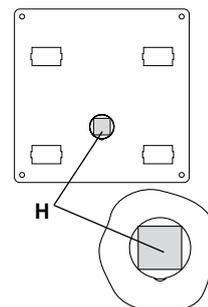
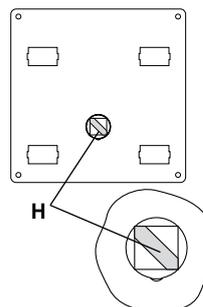
- Bei **Außenbau**: Vierkantstange **H** in die Rückseite der Betätigereinheit einsetzen
- Bei **Innenbau**: Vierkantstange **H** in die Rückseite der Fluchtentriegelung P1 einsetzen

Zu beachten:

- Bei **Außenbau**: Anfasung des Vierkants in die Fluchtentriegelung, bzw. abgesägte Seite des Vierkants in die Betätigereinheit einsetzen. Position der Anfasung wie dargestellt, wenn Betätigereinheit betätigt ist.

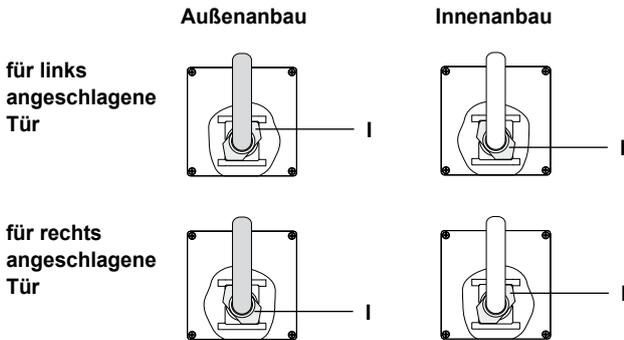
Außenbau

Innenbau



Arbeitsschritt 13

- Bei **Außenbau**: Deckel und Griff auf Fluchtentriegelung montieren
- Bei **Innenbau**: Deckel und Griff auf Betätigereinheit montieren
- Zu beachten:**
- Stellung der Antriebsachse I wie dargestellt, wenn Betätigereinheit betätigt ist
- Funktionsprüfung Fluchtentriegelungsgriff: Innerhalb des Gefahrenbereiches muss die Schutzeinrichtung zu öffnen sein, es darf nicht möglich sein, die Schutzeinrichtung von innen zu versperren.
- Nach erfolgter Montage weiter ab Arbeitsschritt 17



Arbeitsschritt 14 – Montage Fluchtentriegelung P20

Nur für Außenbau!

Die Fluchtentriegelung P20 an Tür montieren.

Zu beachten:

- Stellung des Langlochs beachten
- Betätiger vollständig in Betätigereinheit J eingefahren
- Fluchtentriegelung P20 parallel zur Betätigereinheit J
- Schrauben M6
- Anzugsdrehmoment = 8 Nm
- Gerätewanddicke 8 mm
- Scheiben ISO 7089 - 6 (im Lieferumfang)
- bei stark vibrierenden Anwendungen auf geeignete Schraubensicherung achten
- Nach Montage von Fluchtentriegelung P20 weiter ab Arbeitsschritt 17



für links angeschlagene Tür für rechts angeschlagene Tür

Arbeitsschritt 15 – Montage Fluchtentriegelung P25

Nur für Außenbau!

Die Fluchtentriegelung P25 an Tür montieren.

Zu beachten:

- Stellung des Langlochs beachten
- Betätiger vollständig in Betätigereinheit J eingefahren
- Fluchtentriegelung P25 parallel zur Betätigereinheit J
- Schrauben M6
- Anzugsdrehmoment = 8 Nm
- Gerätewanddicke 8 mm
- bei stark vibrierenden Anwendungen auf geeignete Schraubensicherung achten
- Nach Montage von Fluchtentriegelung P25 weiter ab Arbeitsschritt 17



für links angeschlagene Tür für rechts angeschlagene Tür

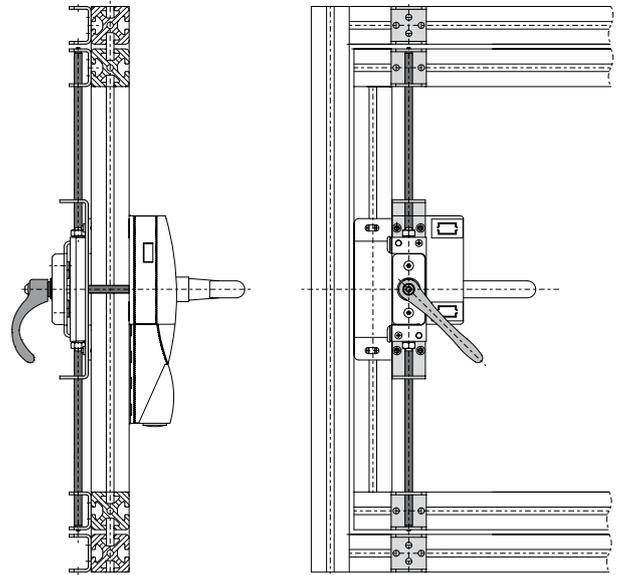
Arbeitsschritt 16 – Montage Verriegelungsgestänge P30 bzw. P31

Nur für Außenbau!

Das Verriegelungsgestänge ohne Fluchtentriegelung P30 bzw. mit Fluchtentriegelung P31 montieren.

Zu beachten:

- Siehe Betriebsanleitung AZ/AZM201-B30-P30/P31

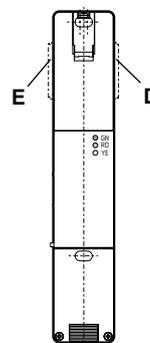


Arbeitsschritt 17

Die Staubschutzkappe auf der nicht benutzten Seite einklipsen.

Zu beachten:

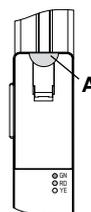
- D = für links angeschlagene Tür
- E = für rechts angeschlagene Tür



Arbeitsschritt 18

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

- Bei **Außenbau**: Klappe für Hilfsentriegelung A mit Siegel sichern
- Bei **Innenbau**: Zugangsbohrung für Hilfsentriegelung A mit Siegel sichern



4.1 Checkliste zur Inbetriebnahme



Checkliste Inbetriebnahme und Wartung

Überprüfung des Sicherheits-Türgriff-Systems AZ/AZM201
Im Rahmen der Inbetriebnahme und der regelmäßigen Wartungen der Maschine sollte das Sicherheits-Türgriff-System, bestehend aus Sicherheitsschaltgerät AZ/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 7,5 +0,5/-2,5 mm zwischen Sicherheitsschaltgerät AZ/AZM201 und Betätigereinheit eingehalten.

3. Fluchtentriegelung:
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.

4. Aufkleber Fluchtentriegelungsgriff (Lieferumfang):
Aufkleber ist gut sichtbar aufgeklebt.

5. Staubschutzkappe:
Staubschutzkappe auf festen Sitz prüfen

6. Funktionsprüfung:
Die Freigabe an den Sicherheitskreis wird nur erteilt, solange sich der Betätiger innerhalb der Sicherheitszuhaltung befindet und gesperrt ist.

LED	STATUS
grün	Betriebsspannung
gelb	Betätiger eingeführt (und gesperrt beim AZM201)
blinkt gelb	Betätiger eingeführt und nicht gesperrt (nur beim AZM201)
rot	Fehler

7. Abdeckklappe Hilfsentriegelung:
Abdeckklappe bzw. Zugangsbohrung ist versiegelt (nur beim AZM201).

Datum / Unterschrift

