

Mehr als nur eine Sicherheitszuhaltung

AZ/AZM300

AZM300



AZM300

AZ300

AZM300



AZ300

AZM300



SCHMERSAL

Safe solutions for your industry



AZ/AZM300

Einer für alle

- Symmetrischer Anbau für rechts und links angeschlagene Türen
- Nur eine Ausführung für Dreh- und Schiebetüren
- Als Türanschlag verwendbar
- Drei Betätigungsrichtungen
- Großes Betätigerspiel
- Zuhaltkraft $F_{Zh}=1.150\text{ N} / F_{max} = 1.500\text{ N}$
- Umschaltbare Rastkraft (25 N / 50 N)
- Individuell codierte Varianten mit Codierstufe hoch gemäß ISO 14119
- PL e / SIL 3
- Reihenschaltung ohne Verringerung des Sicherheitsniveaus
- Serielle Diagnose
- Geringe Stromaufnahme

Anbausituationen

- Arbeits- oder Ruhestromausführung
- Betätiger oder Zuhaltung überwacht
- Hygienegerechtes Design:
Beständig gegen viele Reinigungsmittel
- Schutzart IP69
- Fluchtentriegelung, Notensperrung
oder Hilfsentriegelung
- Einfacher Anbau an Profilsysteme





Schutz vor gefahrbringenden Nachlaufbewegungen

Zu den einzigartigen Merkmalen des AZ/AZM300 gehört das neuartige, patentierte Wirkprinzip mit Drehwelle und Drehkreuz. Es bietet den Vorteil, dass die Schutztür beim Schließen in die Endlage gezogen und nahezu spielfrei zugehalten wird. Dabei dient die Sicherheitszuhaltung als Türanschlag, was den Einsatz eines separaten Türanschlags unnötig macht. Die integrierte Rastung sorgt dafür, dass die Tür nach dem Entsperrn der Zuhaltung in der geschlossenen Stellung verbleibt und nicht selbsttätig aufspringt. Die Rastkraft lässt sich einfach durch Drehen des Drehkreuzes um 180° von 25 N auf 50 N erhöhen.

Zur sicheren Identifizierung des Betätigers kommt ein RFID-Sensor zum Einsatz, der drei verschiedene Stufen der Codierung und damit auch des Manipulationsschutzes ermöglicht.

Für Anwendungen, die keine Zuhaltfunktion benötigen, steht der baugleiche Sicherheitsschalter AZ300 zur Verfügung.

Einsatzgebiete

- Verpackungsmaschinen
- Holzbearbeitung
- Druckmaschinen
- Handhabungs- und Montagetechnik
- Sondermaschinenbau
- Nahrungsmittelindustrie
- Pharmaindustrie



Druckmaschinen

Identische Montagesituation für rechts und links angeschlagene Türen



Für Personen- und Prozessschutz

Bei der Sicherheitszuhaltung AZM300Z (Zuhaltung überwacht \square) werden die Sicherheitsausgänge eingeschaltet, wenn die Schutztür geschlossen und die Zuhaltung gesperrt ist.

Für Anwendungen mit Prozessschutz kann die Ausführung AZM300B (Betätiger überwacht) eingesetzt werden. Bei dieser Variante werden die Sicherheitsausgänge bereits eingeschaltet, wenn die Schutztür geschlossen ist. Das Sperren der Zuhaltung ist bei diesem Gerät nicht zwingend erforderlich.

Zusätzlich stehen Ausführungen mit integrierter Fluchtentriegelung -T bzw. mit integrierter Notentsperrung -N zur Verfügung.

Drei Betätigungsrichtungen



Betätigung von der Rückseite



Betätigung von der Schmalseite



Betätigung von der Vorderseite



Automatisches Anlernen nach dem Einschalten der Betriebsspannung



Zehnminütige Freigabesperre beim Anlernen eines Ersatzbetätigers

Manipulationsschutz durch individuelle Codierung

Im Falle eines Umgehens von Verriegelungseinrichtungen wird die Maschine nicht mehr unter den vom Hersteller vorgegebenen Bedingungen betrieben. Die Folge kann ein erheblich erhöhtes Risiko für den Bediener bedeuten.

Wenn ein Umgehen nicht durch veränderte oder zusätzliche Betriebsarten ausgeschlossen werden kann, bleibt dem Konstrukteur nur noch eine Maßnahme: Er muss ein Umgehen der Verriegelungseinrichtung erschweren oder unmöglich machen. (Auszug aus ISO 14119)

In der Grundversion akzeptiert der AZ/AZM300 jeden geeigneten Betätiger. Eine zweite Ausführung -I1 akzeptiert nur den Betätiger, der beim ersten Einschalten eingelernt wurde. Schließlich ist noch eine dritte Variante -I2 lieferbar, bei der sich der Anlernvorgang beliebig oft wiederholen lässt. Somit kann der Anwender die für ihn am besten geeignete Codiervariante wählen und damit auch den Grad des Manipulationsschutzes bestimmen. Durch die Integration der RFID-Technologie in die Sicherheitssensorik kann somit für die individuell codierten Ausführungen die Codierungsstufe hoch gemäß ISO 14119 erreicht werden.

Anlernen von Betätigern ohne Hilfsmittel

Bei den individuell codierten Ausführungen AZ/AZM300-I1 und AZ/AZM300-I2 werden für den Anlernvorgang des Betätigers keinerlei Hilfsmittel benötigt.

Bei der ersten Inbetriebnahme startet der Anlernvorgang automatisch. Einfach die Zuhaltung an die Betriebsspannung anschließen und den Betätiger in den Erfassungsbereich bringen. Nach ca. 10 Sekunden fordern kürzer taktende Blinkimpulse zum Abschalten der Betriebsspannung auf. Nach erneutem Einschalten der Betriebsspannung muss der Betätiger wieder in den Erfassungsbereich gebracht werden, um den angelesenen Betätigercode zu aktivieren.

Bei der Bestelloption -I1 ist die so getroffene Zuordnung von Sicherheitsschaltgerät und Betätiger irreversibel. Bei der I2-Ausführung kann der Vorgang zum Anlernen eines neuen Betätigers unbegrenzt häufig wiederholt werden. Eine zehnminütige Freigabesperre verhindert den kurzfristigen Wechsel eines Betätigers und erhöht so den Manipulationsschutz.



Der AZ/AZM300 im Detail

Legende

- ① Hoher Manipulationsschutz durch codierten RFID-Sensor (auch individuell codiert erhältlich)
- ② Dämpfer für Türanschlag - Spart den Aufwand für zusätzliche Anbauteile
- ③ Drehkreuz - Rastkraft verstellbar - 25 N oder 50 N
- ④ Befestigungsbohrung für M6-Schrauben
- ⑤ Einbaustecker M12, 8-polig
- ⑥ Mechanische Hilfsentriegelung
- ⑦ LED-Anzeige
- ⑧ Dreikant (beidseitig) zur Montage des Fluchtentriegelungs- bzw. Notensperrungshebels
- ⑨ Hebel zur Fluchtentriegelung bzw. Notensperrung

Merkmale



Große Betätigertoleranzen

- Betätigertoleranz in die Längsrichtung $\pm 3,5$ mm, Querrichtung $\pm 2,0$ mm



Einfache Rastkraftverstellung

- Die Rastkraft lässt sich einfach durch Drehen des Drehkreuzes um 180° von 25 N auf 50 N erhöhen.
- Stellung I: ca. 25 N, Stellung II: ca. 50 N



LED Anzeige

- Einfache Diagnose durch 3 farbige LEDs
- LED grün: Power
- LED gelb: Status
- LED rot: Fault



Der AZM300 mit Fluchentriegelung/Notentsperrung

Fluchentriegelung (T)

Anbau und Betätigung nur **innerhalb** des Gefahrenbereiches.

Zur Fluchentriegelung den roten Hebel in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen. Die Sicherheitsausgänge schalten ab und die Schutzeinrichtung lässt sich öffnen. Die Sperrstellung wird durch Zurückdrehen des Hebels in Gegenrichtung aufgehoben. In entriegelter Stellung ist die Schutzeinrichtung gegen ungewolltes Sperren gesichert.

Notentsperrung (N)

Anbau und Betätigung nur **außerhalb** der Schutzeinrichtung.

Zur Notentsperrung den roten Hebel in Pfeilrichtung bis zum Anschlag drehen. Die Sicherheitsausgänge schalten ab und die Schutzeinrichtung lässt sich 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.



Bestellbezeichnungen AZM300

| Baureihe | Zuhaltung überwacht | Betätiger überwacht | Ruhestromprinzip | Arbeitsstromprinzip | Standardcodierung | Individuelle Codierung -I1 | Individuelle Codierung, wiederanlernbar -I2 | Fluchentriegelung | Notentsperrung | Diagnoseausgang | Serielle Diagnose | Bestellbezeichnung | Bestellnummer | |
|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|
| AZM300 | <input type="checkbox"/> | | | | | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-ST-1P2P | 103001435 | |
| | <input type="checkbox"/> | | | | | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-ST-1P2P-A | 103001450 | |
| | <input type="checkbox"/> | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300Z-ST-SD2P | 103001436 | |
| | <input type="checkbox"/> | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300Z-ST-SD2P-A | 103001451 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-ST-1P2P-T | 103006865 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300Z-ST-SD2P-T | 103008177 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-ST-1P2P-N | 103006869 |
| | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-I1-ST-1P2P | 103001437 |
| | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-I1-ST-1P2P-T | 103010922 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-I2-ST-1P2P | 103001439 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-I2-ST-1P2P-A | 103001454 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-I2-ST-1P2P-A-T | 103010774 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-I2-ST-1P2P-T | 103006863 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | AZM300Z-I2-ST-1P2P-N | 103006868 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300Z-I2-ST-SD2P | 103001440 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300Z-I2-ST-SD2P-A | 103001455 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300Z-I2-ST-SD2P-T | 103008178 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | | | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-ST-1P2P | 103001411 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | | | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-ST-1P2P-A | 103001423 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-ST-1P2P-A-T | 103010564 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-ST-1P2P-T | 103006862 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-ST-1P2P-N | 103006867 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300B-ST-SD2P | 103001412 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300B-ST-SD2P-A | 103001424 |
| | <input type="checkbox"/> | | | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-ST-SD2P-T | 103008176 |
| | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | | | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-I1-ST-1P2P-A | 103001425 |
| | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-I1-ST-1P2P-T | 103010569 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-I2-ST-1P2P | 103001415 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-I2-ST-1P2P-A | 103001427 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | | AZM300B-I2-ST-1P2P-A-T | 103010555 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300B-I2-ST-SD2P | 103001416 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300B-I2-ST-SD2P-A | 103001428 |
| | <input type="checkbox"/> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | AZM300B-I2-ST-SD2P-T | 103008179 |

ATEX-Ausführungen und Ausführungen mit integrierter AS-Interface Schnittstelle in Vorbereitung.

| Zubehör | | |
|--|---------------------------------|-----------|
| Betätiger | AZ/AZM300-B1 | 101218025 |
| Montageplatte | MP-AZ/AZM300-1 | 103003172 |
| Montagesatz Betätiger | MS-AZ/AZM300-B1 | 103002891 |
| Steckverbinder M12, 8-polig, IP67, 2,5 m | A-K8P-M12-S-G-2,5M-BK-1-X-A-2 | 101209963 |
| Steckverbinder M12, 8-polig, IP67, 5 m | A-K8P-M12-S-G-5M-BK-1-X-A-2 | 101209964 |
| Steckverbinder M12, 8-polig, IP69K, 5 m | A-K8P-M12-S-G-5M-BK-1-X-A-4-69 | 101210560 |
| Steckverbinder M12, 8-polig, IP69K, 10 m | A-K8P-M12-S-G-10M-BK-1-X-A-4-69 | 103001389 |

Bestellbezeichnungen AZ300

| Baureihe | Zuhaltung überwacht | Betätiger überwacht | Ruhestromprinzip | Arbeitsstromprinzip | Standardcodierung | Individuelle Codierung -I1 | Individuelle Codierung, wiederanlernbar -I2 | Diagnoseausgang | Serielle Diagnose | Bestellbezeichnung | Bestellnummer |
|----------|---------------------|---------------------|------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|---|-----------------|-------------------|--------------------|---------------|
| AZ300 | | | | | | | ■ | ■ | | AZ300-I2-ST-1P2P | 103001466 |
| | | | | | | | ■ | ■ | ■ | AZ300-I2-ST-SD2P | 103001467 |
| | | | | | ■ | | | ■ | | AZ300-ST-1P2P | 103001462 |
| | | | | | ■ | | | ■ | ■ | AZ300-ST-SD2P | 103001463 |
| | | | | | | ■ | | ■ | | AZ300-I1-ST-1P2P | 103001464 |
| | | | | | | ■ | | ■ | ■ | AZ300-I1-ST-SD2P | 103001465 |

ATEX-Ausführungen und Ausführungen mit integrierter AS-Interface Schnittstelle in Vorbereitung.

Technische Daten

| Technische Daten | AZM300 | AZ300 |
|------------------------------|--|-----------------------|
| Zuhaltekraft F_{Zh} : | 1.150 N | - |
| Rastkraft: | 25 N / 50 N | |
| Mechanische Lebensdauer: | > 1.000.000 Schaltspiele | |
| Schutzart: | IP66, IP67, IP69 | |
| Abmessungen: | 100 x 85 x 35 mm | |
| Versorgungsspannung: | 24 VDC -15% / +10% | |
| Elektrischer Anschluss: | Einbaustecker M12, 8-polig | |
| Ausgänge: | 2 Sicherheitsausgänge p-schaltend, 1 Diagnoseausgang p-schaltend oder serieller Diagnoseausgang | |
| Diagnose und Statusanzeige: | 3 LEDs | |
| Sicherheitsbetrachtung: | | |
| - der Verriegelungsfunktion: | PL e / Kat. 4 / SIL 3 | PL e / Kat. 4 / SIL 3 |
| - der Zuhaltefunktion: | PL d / Kat. 2 / SIL 2 | - |
| Zulassungen: |    | |



Die Schmersal Gruppe

Die eigentümergeführte Schmersal Gruppe setzt sich mit ihren Produkten seit Jahrzehnten für die Sicherheit am Arbeitsplatz ein. Das 1945 gegründete Unternehmen ist mit sieben Produktionsstandorten auf drei Kontinenten sowie mit eigenen Gesellschaften und Vertriebspartnern in mehr als 60 Nationen präsent. Im anspruchsvollen Aufgabenfeld der Maschinensicherheit gehört die Schmersal Gruppe zu den internationalen Markt- und Kompetenzführern. Auf der Basis eines umfassenden Produktportfolios entwickeln und projektieren die rund 2000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Unternehmens komplette Systemlösungen für die Sicherheit von Mensch und Maschine.

Zu den Kunden der Schmersal Gruppe gehören die „Global Player“ des Maschinen- und Anlagenbaus sowie die Anwender der Maschinen. Sie profitieren vom umfassenden Know-how des Unternehmens bei der normenkonformen Integration der Sicherheitstechnik in die Produktionsprozesse. Darüber hinaus verfügt Schmersal über besondere Branchenkompetenz in Anwendungsfeldern, die hohe Anforderungen an die Qualität stellen und besondere Eigenschaften von Sicherheits-Schalt-systemen erfordern. Dazu gehören die Nahrungsmittelproduktion, die Verpackungstechnik, der Werkzeugmaschinenbau, die Aufzugtechnik, die Schwerindustrie sowie der Automobilsektor.

Vor dem Hintergrund eines wachsenden Normen- und Richtlinienwerks zur Maschinensicherheit bietet das tec.nicum als Dienstleistungssparte der Schmersal Gruppe ein umfassendes Angebot an Safety Services: Zertifizierte Functional Safety Engineers beraten die Kunden bei der Erstellung des geeigneten Sicherheitskonzepts unter Berücksichtigung gesetzlicher Anforderungen – und das weltweit.

Produktbereiche



Sicheres Schalten und Erfassen

- Schutzüberwachung (Sicherheitsschalter)
- Befehlsgeräte mit Sicherheitsfunktion
- Taktile Schutzeinrichtungen
- Optoelektronische Sicherheitseinrichtungen

Sichere Signalverarbeitung

- Sicherheitsrelaisbausteine
- Sicherheitssteuerungen
- Sicherheitsbussysteme

Automation

- Positionserfassung
- Befehls- und Meldegeräte

Branchen



- Aufzüge und Fahrtreppen
- Verpackung
- Nahrungsmittel
- Automobil
- Werkzeugmaschinen
- Schwerindustrie

Dienstleistungen



- Applikationsberatung
- CE-Konformitätsbewertung
- Risikobeurteilung
- Gefährdungsbeurteilung
- Nachrüstung / Retrofit
- Technische Planung und Umsetzung
- Schulungen

Kompetenzen



- Maschinensicherheit
- Automation
- Explosionsschutz
- Hygienic Design

Die genannten Daten und Angaben wurden sorgfältig geprüft.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

www.schmersal.com



 **SCHMERSAL**
Safe solutions for your industry

