

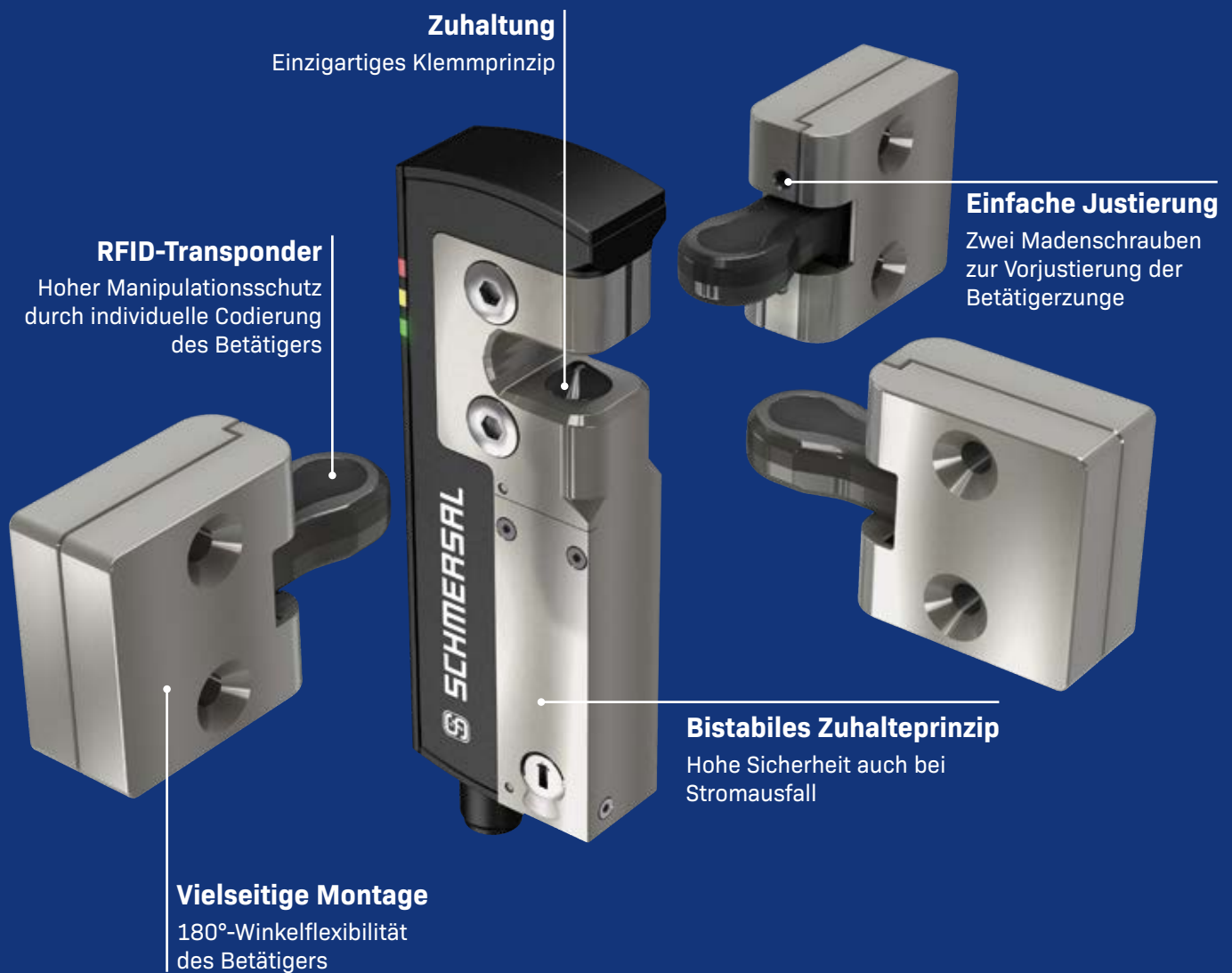
Die kleinste elektronische  
Sicherheitszuhaltung weltweit

# AZM40 DIE KOMPAKTE SICHERHEITZUHALTUNG

NEU



 **SCHMERSAL**  
THE DNA OF SAFETY



- Kleine Bauform  
(B × H × T: 40 × 119,5 × 20 mm)
- Bistabiles Zuhalteprinzip
- Hohe Zuhaltekraft  
 $F_{Zh} = 2000 \text{ N}$ ,  $F_{max} = 2600 \text{ N}$
- Umgebungstemperatur -20 °C bis +55 °C
- Rastkraft ca. 40 N
- Individuell codierte Varianten mit Codierstufe hoch gemäß ISO 14119
- Schutzart IP66/IP67/IP69
- Geeignet für Anwendungen bis Kat. 4 / PL e / SIL 3

# AZM40

## DIE KLEINSTE ELEKTRONISCHE SICHERHEITZUHALTUNG WELTWEIT

### RFID-Sensorik

Weniger störanfällig durch optimale Positionierung der RFID-Sensorik

### Hohe Zuhaltekraft

$F_{Zh} = 2\,000\text{ N}$ ,  $F_{max} = 2\,600\text{ N}$

### Zuhaltung überwacht

Positionsüberwachung des Sperrbolzens



- Nachrüstbar mit Fluchtentriegelung und Notentsperrung
- Optimiert für den Anbau an 40-mm-Profile
- Symmetrischer Anbau, beidseitig anschraubbar
- Betätiger kann Zuhaltung stufenlos innerhalb eines 180°-Winkels anfahren
- Nur eine Ausführung für Dreh- und Schiebetüren
- LEDs von drei Seiten sichtbar
- Reihenschaltung ohne Verringerung des Sicherheitsniveaus
- Betätiger oder Zuhaltung überwacht

# SICHER. FLEXIBEL. KLEIN. DIE BISTABILE SICHERHEITZUHALTUNG AZM40

## EINZIGARTIGES KLEMMPRINZIP

Der AZM40 verfügt über eine einzigartige, zum Patent angemeldete Verriegelungsfunktion:

Bei diesem innovativen Klemmprinzip taucht der kegelförmige Sperrbolzen des AZM40 in eine Gegenkontur im Betätiger ein, während bei einer konventionellen Verriegelung der Sperrbolzen komplett durch eine Öffnung im Betätiger hindurchfährt.

## KOMPENSATION DER QUERKRÄFTE – VERRINGERT STILLSTANDSZEITEN

Das Klemmprinzip hat verschiedene Vorteile:

Da der Sperrbolzen nur über eine angeschrägte Fläche mit dem Betätiger verbunden ist, können Querkräfte besser kompensiert werden. Die innovative Verriegelungsmechanik ermöglicht das Sperren und Entsperrn gegen leicht verspannte Türen und Klappen. Dies trägt zu einem reibungslosem Ablauf der Fertigungsprozesse und zu einer Minimierung von Stillstandszeiten bei.



## WENIGER STÖRANFÄLLIG DURCH OPTIMALE POSITIONIERUNG DER RFID-SENSORIK

Zudem ist es durch die Klemmverriegelung möglich, die RFID-Sensorik mittig, gegenüber des Sperrbolzens anzubringen. Damit ist das System weniger störanfällig gegen fremde RFID-Felder oder andere RFID-Systeme, sodass ein Einbau mehrerer Geräte nebeneinander möglich ist.

Darüber hinaus kann ein gekippter und verwinkelter Betätiger besser kompensiert werden. Auch das erhöht die Maschinenverfügbarkeit.

## VERDECKTER EINBAU DER SENSORIK

Durch die mittige Anordnung der Sensorik kann der AZM40 verdeckt eingebaut werden – beispielsweise in einem Profil. Hierfür wird keine weitere Ausnehmung für die RFID-Kommunikation benötigt. Somit liegt keine Beeinflussung im Erfassungsbereich durch die Profilwände vor.



# SICHER. FLEXIBEL. KLEIN. DIE BISTABILE SICHERHEITZUHALTUNG AZM40

## EINSATZGEBIETE

Durch die Möglichkeit, die Sicherheitszuhaltung in beengten Räumen sowie in unterschiedlichsten Positionen montieren zu können, sind die Einsatzgebiete des AZM40 vielfältig.

Der AZM40 ist besonders für die Montage an Maschinen mit kleinen und präzise ausgerichteten Klappen oder Dreh- bzw. Schiebetüren geeignet. Für den Einsatz an größeren und begehbaren Schutztüren steht die Fluchentriegelung und Notensperrung als nachrüstbares Zubehör zur Verfügung.

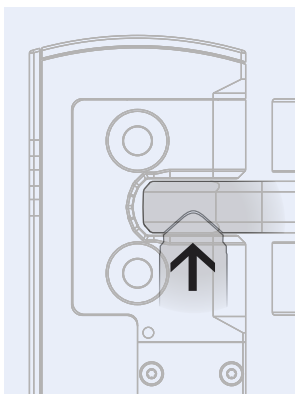
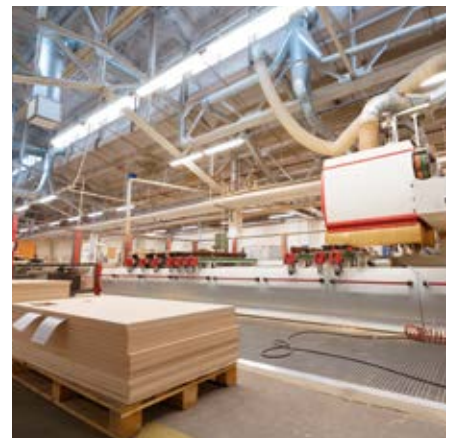
## VERPACKUNGSMASCHINEN



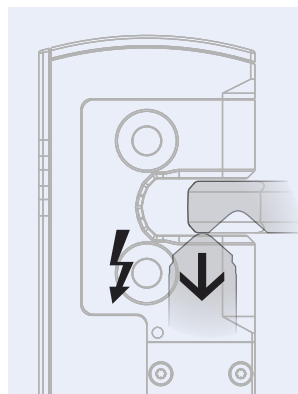
## PHARMAINDUSTRIE



## HOLZBEARBEITUNG



Energie AUS: betätigt



Energie EIN: entsperrt

## BISTABILES SYSTEM: SICHER UND ENERGIESPAREND

Der AZM40 verfügt über ein internes bistabiles Zuhalteprinzip. Das bedeutet, dass die Zuhaltung im Falle eines Stromausfalles den letzten Verriegelungszustand beibehält.

Der sichere Betrieb ist somit in jedem Betriebszustand der Maschine gewährleistet, da auch bei nachlaufenden, gefahrbringenden Bewegungen, die Schutztür bei einem Spannungsausfall weiter sicher zugehalten bleibt.

Darüber hinaus ist der Energieverbrauch beim bistabilen Zuhalteprinzip geringer.

## HOHE FLEXIBILITÄT

Dank der 180°-Winkelflexibilität kann der Betätiger stufenlos zum AZM40 angefahren werden, sodass die Zuhaltung auch bei Klappen einsetzbar ist, die nicht im 90°-Winkel schließen oder nach oben im 45°-Winkel geöffnet werden.

Damit trägt die Winkelflexibilität dazu bei, dass die Zuhaltung auch in beengten und nicht leicht zugänglichen Bereichen problemlos verbaut werden kann.

## DREHTÜREN



## SCHIEBETÜREN



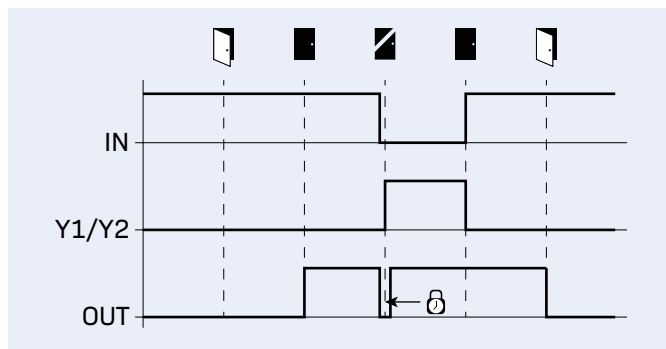
# SICHER. FLEXIBEL. KLEIN. DIE BISTABILE SICHERHEITZUHALTUNG AZM40

## PERSONEN- UND PROZESSSCHUTZ

Je nach Anforderung stehen zwei Varianten des AZM40 zur Auswahl.

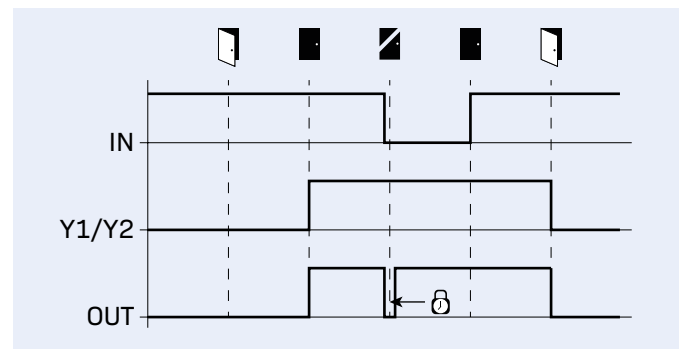
### AZM40Z – ZUHALTUNG ÜBERWACHT

Bei der Sicherheitszuhaltung AZM40Z werden die Sicherheitsausgänge erst eingeschaltet, wenn die Schutztür geschlossen und die Zuhaltung gesperrt ist. Diese Variante dient in erster Linie dem Personenschutz.



### AZM40B – BETÄTIGER ÜBERWACHT

Für Anwendungen mit Prozessschutz kann die Ausführung AZM40B eingesetzt werden. Bei dieser Variante werden die Sicherheitsausgänge bereits eingeschaltet, wenn die Schutztür geschlossen wurde. Das Sperren der Zuhaltung ist bei diesem Gerät nicht zwingend erforderlich.



#### Legende

IN Magnetansteuerung (bistabil)

Y1/Y2 Sicherheitsausgänge

OUT Diagnoseausgang

Tür geöffnet

Tür geschlossen, nicht gesperrt

Tür gesperrt

Sperrzeit:  $\geq 200$  ms

#### HINWEIS

Die Zuhaltung behält im Falle eines Stromausfalles den zuletzt vorhandenen Zustand bei.

## MANIPULATIONSSCHUTZ DURCH INDIVIDUELLE CODIERUNG

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

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 seiner Grundversion akzeptiert der AZM40 jeden geeigneten Betätiger. Durch die Integration der RFID-Technologie in die Sicherheitssensorik kann für die individuell codierten Ausführungen die Codierungsstufe hoch gemäß ISO 14119 erreicht werden. Die Ausführung -I1 akzeptiert nur den Betätiger, der beim ersten Einschalten angelernt wurde.

Bei einer dritten Variante -I2 lässt sich dieser Anlernvorgang beliebig oft wiederholen. Eine Freigabesperre von zehn Minuten verhindert den kurzfristigen Wechsel eines Betätigers und erhöht wiederum den Manipulationsschutz. Somit kann der Anwender die für ihn am besten geeignete Codiervariante wählen und damit auch den Grad des Manipulationsschutzes bestimmen.



Automatisches Anlernen des Betätigers inkl. einer zehnmütigen Freigabesperre

# SICHER. FLEXIBEL. KLEIN. DIE BISTABILE SICHERHEITZUHALTUNG AZM40

## REIHENSCHALTUNG OHNE VERRINGERUNG DES SICHERHEITSNIVEAUS

Aufgrund der umfangreichen integrierten Überwachungsfunktionen kann der AZM40 mit allen anderen elektronischen Sicherheitsschaltgeräten von Schmersal in Reihe geschaltet werden. Damit wird die Überwachung mehrerer Schutztüren in einer Anlage wesentlich einfacher und kostengünstiger. Die elektronischen Sicherheitszuhalten in der Reihe überwachen sich selbst. Die in Reihe geschalteten Sicherheitszuhalten erfüllen die Anforderungen der Kategorie 4 gemäß ISO 13849.

Fehler innerhalb der Kette, z. B. ein Querschluß auf den Sicherheitsausgangsleitungen zum Schaltschrank, werden eigenständig erkannt. Die Ausgänge schalten ab, und die Störung wird an den Diagnose-LEDs der Sicherheitszuhalten und dem Meldeausgang signalisiert.

## UMFASSENDE SELBSTDIAGNOSE

Kontinuierliche Selbsttests stellen die Funktion der Sicherheitszuhalten sowie der zweikanaligen Sicherheitsausgänge sicher. Ein Fehler am Sicherheitsausgang, aber auch ein Querschluß werden durch unterschiedliche Farben bzw. Blinkimpulse der integrierten dreifarbigigen Diagnose-LEDs signalisiert. Auch allgemeine Fehler wie z. B. eine zu hohe Umgebungstemperatur werden erkannt und angezeigt.



Einfache Diagnose durch 3 farbige LEDs

## ZWEI GEHÄUSEVARIANTEN

Die Sicherheitszuhalten als auch den Betätiger gibt es in zwei Gehäusevarianten. Für die typische Anwendung im Maschinenbau gibt es Gehäuse mit planer Anschraubfläche für Zylinderkopfschrauben. Für den optisch besseren Einbau und dort wo Platzsparen oberstes Gebot ist, gibt es die Variante mit Kegelsenkung für Senkkopfschrauben.



Gehäuse mit planer Anschraubfläche (-PH) für Zylinderkopfschrauben



Gehäuse mit Kegelsenkung für Senkkopfschrauben

## TECHNISCHE DATEN UND BESTELLBEZEICHNUNGEN AZM40

Technische Daten	AZM40
Zuhaltekraft $F_{Zh} / F_{max}$ :	2000 N / 2600 N
Rastkraft:	40 N ( $\pm 25\%$ )
Schutzart:	IP66/IP67/IP69
Abmessungen (B x H x T):	40 x 119,5 x 20 mm
Einbaulage:	beliebig
Temperaturbereich:	-20 °C ... +55 °C
Werkstoff Gehäuse:	glasfaserverstärkter Thermoplast, selbstverlöschend / Leichtmetall-Druckguss
Werkstoff Betätiger:	Edelstahl / Leichtmetall-Druckguss
Versorgungsspannung:	24 VDC -15 % / +10 %
Elektrischer Anschluss:	Einbaustecker M12, 8-polig
Ausgänge:	1 Diagnoseausgang, 2 Sicherheitsausgänge, alle p-schaltend
Diagnose und Statusanzeige:	LEDs (grün/gelb/rot) von drei Seiten sichtbar
Sicherheitsbetrachtung - der Verriegelungsfunktion:	ISO 13849-1, IEC 61508 PL e / Kat. 4 / SIL 3
- der Zuhaltefunktion:	PL d / Kat. 2 / SIL 2
Zulassungen:	TÜV, cULus

Zuhaltung überwacht	Betätiger überwacht	Standardcodierung	Individuelle Codierung, einmalig anlernbar -I1	Individuelle Codierung, wiederanlernbar -I2	Diagnoseausgang	Gehäuse mit Kegelsenkung für Senkkopfschrauben	Gehäuse mit planer Anschraubfläche für Zylinderkopfschrauben	Typenbezeichnung	Material-Nr.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40Z-ST-1P2P	103034187
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40Z-I1-ST-1P2P	103034188
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40Z-I2-ST-1P2P	103034189
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40Z-ST-1P2P-PH	103037333
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40Z-I1-ST-1P2P-PH	103037334
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40Z-I2-ST-1P2P-PH	103037335
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40B-ST-1P2P	103034193
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40B-I1-ST-1P2P	103034194
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40B-I2-ST-1P2P	103034195
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40B-ST-1P2P-PH	103037330
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40B-I1-ST-1P2P-PH	103037331
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AZM40B-I2-ST-1P2P-PH	103037332

Betätiger mit Kegelsenkung	AZM40-B1	103034199
Betätiger mit planer Anschraubfläche	AZM40-B1-PH	103037328

# SICHER. FLEXIBEL. KLEIN. DIE BISTABILE SICHERHEITZUHALTUNG AZM40



Hebel oder Druckknopf zur Fluchtentriegelung oder Notentsperrung

## FLUCHTENTRIEGLUNG UND NOTENTSPERRUNG

Es stehen zwei verschiedene Versionen zur Verfügung. Der Hebel ist sowohl als Fluchtentriegelung als auch als Notentsperrung verfügbar und kann direkt am AZM40 montiert werden.

Zusätzlich gibt es als Fluchtentriegelung oder Notentsperrung einen Druckknopf. Dieser ist aufgrund seiner Ähnlichkeit mit einem NOT-HALT-Schlagtaster intuitiv zu bedienen.

## SPERRZANGE

Bei größeren, begehbaren Maschinen und Anlagen können Servicemitarbeiter beim Eintreten in den Gefahrenbereich ein Schloss an der Sperrzange befestigen. So kann die Tür der Schutzeinrichtung nicht geschlossen werden, und ein unabsichtlicher Maschinenanlauf wird verhindert.

- Befestigung von bis zu sechs Vorhängeschlössern möglich
- Geeignet für Montage innerhalb und außerhalb des Gefahrenbereiches
- Praktischer Haltebügel mit Befestigungskette











## MONTAGEPLATTEN

Der AZM40 lässt sich problemlos direkt an 40-mm-Profilsysteme montieren.

Für abweichende Profilsystembreiten (20 mm, 30 mm, 45 mm, 50 mm und 60 mm) kann das Set bestehend aus zwei Universal-Montageplatten für den AZM40 und den Betätiger eingesetzt werden. Hiermit ist die schnelle und kostengünstige Montage für die verschiedensten Profilsystembreiten sichergestellt.

# OPTIONALE SYSTEMKOMPONENTEN

<b>ACC-AZM40-LEV-T / -N</b>	<b>ACC-AZM40-PT-T / -N</b>	<b>SZ40</b> <span style="float: right;"><b>103053182</b></span>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fluchtentriegelung (-T) zur Betätigung und Anbau nur <b>innerhalb</b> des Gefahrenbereiches</li> <li>■ Notentsperrung (-N) zur Betätigung und Anbau nur <b>außerhalb</b> der Schutzeinrichtung</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fluchtentriegelung (-T) zur Betätigung und Anbau nur <b>innerhalb</b> des Gefahrenbereiches</li> <li>■ Notentsperrung (-N) zur Betätigung und Anbau nur <b>außerhalb</b> der Schutzeinrichtung</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sperrzange mit 6 Bohrungen für AZM40</li> <li>■ Zum Schutz gegen versehentliches Schließen, z. B. bei Montagearbeiten</li> </ul>
<b>ACC-NRS-M5X30-CSS-2PCS</b> <span style="float: right;"><b>103040845</b></span>	<b>ACC-NRS-M5X29-FHS-2PCS</b> <span style="float: right;"><b>103040844</b></span>	<b>MP-AZM40</b> <span style="float: right;"><b>103045324</b></span>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Senkschraube M5 mit Einwegschlitz</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flachkopfschraube M5 mit Einwegschlitz</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Für Profilsystembreiten von 20 mm, 30 mm, 45 mm, 50 mm und 60 mm</li> </ul>
<b>Türfang</b>	<b>ACC-AZM40-ADJ-1</b> <span style="float: right;"><b>103059343</b></span>	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Türfang zur Vorabpositionierung</li> <li>■ Anbau außen: <b>TFA-020</b> <span style="float: right;"><b>101172607</b></span></li> <li>■ Anbau innen: <b>TFI-020</b> <span style="float: right;"><b>101172609</b></span></li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausrichthilfe zur optimalen Montage von Zuhaltung und Betätiger</li> <li>■ Optional kundenseitiger Druck des 3D-Teils</li> </ul>	

# TÜRGRIFFSYSTEM DHS-U1

## NEUE MASSSTÄBE IN ERGONOMIE, FUNKTIONALITÄT UND DESIGN

### TÜRGRIFFSYSTEM DHS-U1

- Maschinenzustand direkt am Griff erkennbar
- Optimiert für die Sicherheitszuhaltung AZM40 und den Sicherheitssensor RSS260
- Ergonomischer Türgriff für links oder rechts angeschlagene Schutztür
- Schutzart IP66, IP67 (mit Bedienelement)  
IP66, IP67, IP69 (ohne Bedienelement)



Beleuchteter Griff in sieben Farben:  
weiß, gelb, grün, hellblau, blau, violett, rot

Das innovative Türgriffsystem DHS kombiniert die Funktionen eines robusten Türgriffes mit der Signalisierung verschiedener Maschinenzustände über eine großflächige Beleuchtung des Griffes.

Durch die verwendete RGB-Technologie ist es möglich, den Griff in sieben verschiedenen Farben zu beleuchten. Die Farben können kundenseitig individuell angesteuert werden, sodass beispielsweise der jeweilige Maschinenzustand direkt am Griff erkennbar ist.



Farbige Tasterkappen in fünf Farben:  
weiß, gelb, grün, blau, rot

Zusätzlich steht ein Drucktaster zur Verfügung, der durch die mitgelieferten farbigen Tasterkappen individuell an die Kundenbedürfnisse angepasst werden kann. Der Drucktaster kann beispielsweise die Aufgaben einer Reset-Funktion oder einer Anforderung zum Öffnen der Schutztür erfüllen.

Neben der Ausführung mit Beleuchtung und mit Drucktaster stehen auch Ausführungen mit Beleuchtung und ohne Drucktaster, ohne Beleuchtung und mit Drucktaster sowie Ausführungen ohne elektrischen Anschluss zur Verfügung.

# BEDIENFELD BDF40

## INTUITIVE STEUERUNG, ELEGANTES DESIGN

### BEDIENFELD BDF40

- Schlankes Design passend zur Sicherheitszuhaltung AZM40 und zum Türgriffsystem DHS
- Flexibilität durch montierbare Tasterkappen in 12 Farben
- Großzügige Freiflächen für einfache Beschriftung
- Schnelle und fehlerfreie Installation dank M12-Stecker
- Manipulationsschutz mit Verblendungskappen im Türsystem



Ergonomische und nahtlose Integration mit Sicherheitszuhaltung AZM40 und Türgriffsystem DHS



Das neue Bedienfeld BDF40 zeichnet sich durch sein modernes und schlankes Design aus. Es ist in zwei Varianten, wahlweise mit oder ohne NOT-HALT-Funktion, erhältlich und bietet austauschbare, farbige Tasterkappen für Leuchtdrucktaster oder unbeleuchtete Drucktaster.

Mit einem Verbindungsstück lässt sich das Bedienfeld nahtlos in das Türsystem mit der Sicherheitszuhaltung AZM40 und dem Türgriff DHS integrieren. Alternativ kann es auch als eigenständiges Bedienfeld installiert werden. Der 12-polige M12-Anschluss ermöglicht eine schnelle und fehlerfreie Installation.

# SICHER. FLEXIBEL. KLEIN. DIE BISTABILE SICHERHEITZUHALTUNG AZM40

## EINFACHE UND FEHLERSICHERE INSTALLATION

Mit Hilfe der Installationssysteme von Schmersal kann die Installation schnell, einfach und kostengünstig durchgeführt werden.

Verdrahtungsfehler werden vermieden und der Verdrahtungsaufwand wird immens reduziert. Es stehen aktive und passive Installationssysteme zur Verfügung.



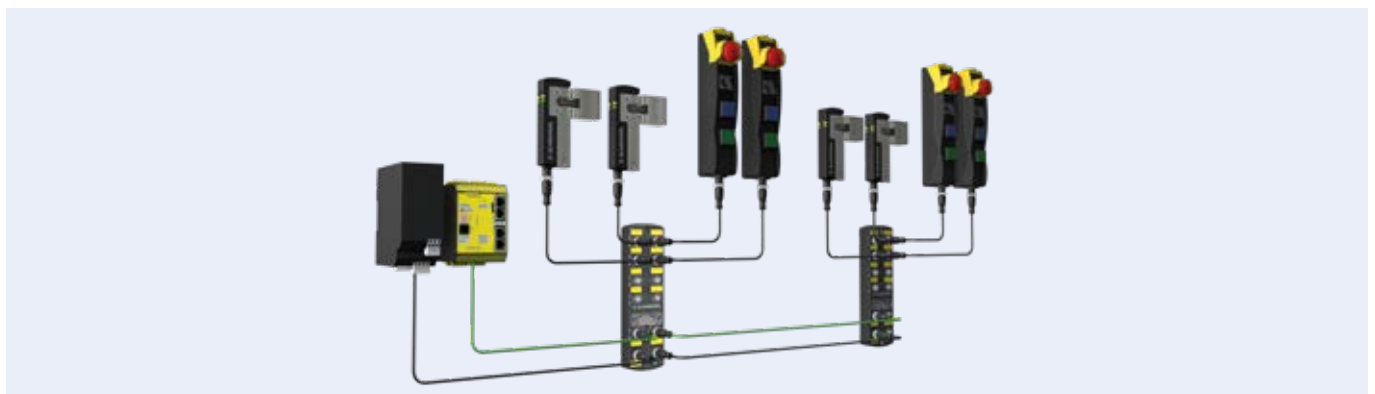
### SAFETY FIELDBOX SFB

- Aktives Installationssystem
- Freie Verknüpfung der Sicherheitsschaltgeräte
- Anschluss von bis zu 8 Sicherheitsschaltgeräten
- PROFINET/PROFIsafe-Feldbuschnittstelle zur übergeordneten Sicherheitssteuerung
- Diagnosesignale aller angeschlossenen Sicherheitsschaltgeräte können ausgewertet werden



### PASSIVE FIELDBOX PFB

- Passives Installationssystem
- Reihenschaltung der Sicherheitsschaltgeräte
- Anschluss von bis zu 4 Sicherheitsschaltgeräten
- Einzelabsicherung der Sicherheitsschaltgeräte



Einfache und flexible Installation mit Hilfe der Safety Fieldbox

## AUSWERTUNG

Für die sichere Signalauswertung stehen je nach Komplexität und Verknüpfungstiefe der Sicherheitskreise Lösungen auf Basis von Sicherheitssteuerungen und Sicherheitsrelaisbausteinen, die eine Vielzahl von Visualisierungs- und Diagnosemöglichkeiten bieten, zur Verfügung.



Die multifunktionalen Sicherheitsrelaisbausteine SRB-E-FWS-TS enthalten die Funktionen sichere Stillstandsüberwachung und sicheres Zeitrelais in einer Komponente. Die Bausteinvariante SRB-E-402FWS-TS verfügt zusätzlich noch über die Möglichkeit die Kontakte oder Ausgänge einer Schutztürüberwachung zu überwachen.

Mit dieser Bausteinvariante kann bei gefahrbringenden Bewegungen das Öffnen der Schutztür verhindert werden und durch die zweite Sicherheitsfunktion, Schutztürüberwachung, die Bewegung sicher abgeschaltet werden. Außerdem wird durch die sicheren Ausgänge ein Maschinenstart bei geöffneter Tür verhindert.



# UMFANGREICHES ZUBEHÖR FÜR DIE MONTAGE, INSTALLATION UND AUSWERTUNG

## INSTALLATION

	Beschreibung	Typenbezeichnung	Material-Nr.
<b>Safety Fieldbox SFB</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Freie Verknüpfung der Sicherheitsschaltgeräte</li> <li>Anschluss von bis zu 8 Sicherheitsschaltgeräten</li> <li>PROFINET / PROFIsafe-Feldbusschnittstelle zur übergeordneten Sicherheitssteuerung</li> <li>Diagnosesignale aller angeschlossenen Sicherheitsschaltgeräte können ausgewertet werden</li> </ul>	<b>SFB-PN-IRT-8M12-IOP</b>	<b>103015478</b>
<b>Passive Fieldbox PFB</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reihenschaltung der Sicherheitsschaltgeräte</li> <li>Anschluss von bis zu 4 Sicherheitsschaltgeräten</li> <li>Einzelabsicherung der Sicherheitsschaltgeräte</li> </ul>	<b>PFB-IOP-4M12-IOP</b>	<b>103013573</b>

Beschreibung	Länge	Typenbezeichnung	Material-Nr.
Anschlussleitung M12/8-polig mit Kupplung	5,0 m	<b>A-K8P-M12-S-G-5M-BK-1-X-A-4-69-VA</b>	<b>101210560</b>
Anschlussleitung M12/8-polig mit Kupplung	10,0 m	<b>A-K8P-M12-S-G-10M-BK-1-X-A-4-69-VA</b>	<b>103001389</b>
Anschlussleitung M12/8-polig mit Kupplung	2,5 m	<b>A-K8P-M12-S-G-2,5M-BK-2-X-A-4-69</b>	<b>103011415</b>
Anschlussleitung M12/8-polig mit Kupplung	5,0 m	<b>A-K8P-M12-S-G-5M-BK-2-X-A-4-69</b>	<b>103007358</b>
Anschlussleitung M12/8-polig mit Kupplung	10,0 m	<b>A-K8P-M12-S-G-10M-BK-2-X-A-4-69</b>	<b>103007359</b>
Anschlussleitung M12/8-polig mit Kupplung	2,0 m	<b>A-K8P-M12-S-W-2M-BK-2-X-A-2</b>	<b>101209969</b>
Anschlussleitung M12/8-polig mit Kupplung	5,0 m	<b>A-K8P-M12-S-W-5M-BK-1-X-A-4-69-VA</b>	<b>101210561</b>

## AUSWERTUNG

		Beschreibung	Typenbezeichnung	Material-Nr.
Sicherheitsrelaisbaustein PROTECT SRB-E		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ STOP 0 Funktion</li> <li>■ 1- oder 2-kanalige Ansteuerung</li> <li>■ Starttaster / Autostart</li> <li>■ 2 Sicherheitsausgänge 5,5 A</li> <li>■ 1 Meldeausgang</li> </ul>	SRB-E-201ST	103008067
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stillstandsüberwachung mit 1 oder 2 Impulsgebern</li> <li>■ Zusätzliches Stillstandssignal</li> <li>■ 2-kanalige Zeitüberwachung</li> <li>■ 2-kanalige Schutztürüberwachung</li> <li>■ 2 Sicherheitskontakte</li> <li>■ 2 Sicherheitsausgänge</li> <li>■ 2 Meldeausgänge</li> </ul>	SRB-E-402FWS-TS	103014757
Sicherheitssteuerung PROTECT PSC1		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frei programmierbar</li> <li>■ 14 sichere Eingänge</li> <li>■ 4 sichere HL-Ausgänge</li> <li>■ 1 sicherer Relaispfad</li> <li>■ Modular erweiterbar auf bis zu 64 Ein-/Ausgänge</li> <li>■ Sichere Achsüberwachung nach EN 61800-5-2 für 1 Achse</li> <li>■ Feldbusprotokoll (Profinet/Ethercat/EthernetIP) über Software auswählbar</li> </ul>	PSC1-C-10-SDM1-FB1	103008445
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frei programmierbar</li> <li>■ 14 sichere Eingänge</li> <li>■ 20 umschaltbare sichere Ein-/Ausgänge</li> <li>■ 4 sichere HL-Ausgänge</li> <li>■ 1 sicherer Relaispfad</li> <li>■ Modular erweiterbar auf bis zu 272 Ein-/Ausgänge</li> <li>■ Sichere Achsüberwachung nach EN 61800-5-2 für bis zu 12 Achsen</li> <li>■ Universelles Kommunikationsmodul unterstützt die Standard-Feldbus-Systeme mit nur einer Hardware</li> <li>■ Feldbusprotokoll (Profinet/Ethercat/EthernetIP) über Software auswählbar</li> <li>■ Sichere Remote-IO- und Master-Master-Kommunikation</li> </ul>	PSC1-C-100-FB1	103008452

# DIE SCHMERSAL GRUPPE SICHERHEIT FÜR MENSCH UND MASCHINE

Die eigentümergeführte Schmersal Gruppe gehört im anspruchsvollen Aufgabenfeld der funktionalen Maschinensicherheit zu den internationalen Markt- und Kompetenzführern. Das 1945 gegründete Unternehmen beschäftigt rund 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist mit sieben Produktionsstandorten auf drei Kontinenten sowie mit eigenen Gesellschaften und Vertriebspartnern in mehr als 60 Nationen präsent.



Zu den Kunden der Schmersal Gruppe gehören die Global Player des Maschinen- und Anlagenbaus sowie Anwender der Maschinen. Sie profitieren vom umfassenden Know-how des Unternehmens als System- und Lösungsanbieter für Maschinensicherheit. Darüber hinaus verfügt Schmersal über besondere Branchenkompetenz in verschiedenen Anwendungsfeldern; dazu gehören u. a. die Intralogistik, die Nahrungsmittelproduktion, die Verpackungstechnik, der Werkzeugmaschinenbau, die Aufzugtechnik, die Schwerindustrie sowie der Automobilsektor.

Zum Angebotsportfolio der Schmersal Gruppe trägt wesentlich der Geschäftsbereich tec.nicum mit seinem umfangreichen Dienstleistungsprogramm bei: Zertifizierte Functional Safety Engineers beraten Maschinenhersteller und -betreiber in allen Fragen der Maschinen- und Arbeitssicherheit – und das produkt- und herstellernerneutral. Darüber hinaus planen und realisieren sie rund um den Globus komplexe Sicherheitslösungen in enger Zusammenarbeit mit den Auftraggebern.

## SAFETY PRODUCTS

- Sicherheitsschalter und -sensoren, Sicherheitszuhaltungen
- Sicherheitssteuerungen und -relaisbausteine, Sicherheitsbussysteme
- Optoelektronische und taktile Sicherheitseinrichtungen
- Automatisierungstechnik: Positionsschalter, Näherungsschalter

## SAFETY SYSTEMS

- Komplettlösungen für die Absicherung von Gefahrenbereichen
- Individuelle Parametrierung und Programmierung von Sicherheitssteuerungen
- Maßgeschneiderte Sicherheitstechnik – ob Einzelmaschine oder komplexe Fertigungsstraße
- Branchengerechte Sicherheitslösungen

## SAFETY SERVICES

- tec.nicum academy – Schulungen und Seminare
- tec.nicum consulting – Beratungsdienstleistungen
- tec.nicum engineering – Konzeption und technische Planung
- tec.nicum integration – Ausführung und Montage
- tec.nicum digitalisation – Softwarelösungen und neue digitale Technologien
- tec.nicum outsourcing – Komplettlösungen



x.000 / L+W / 04.2025 / Teile-Nr. 103034409 / DE / Ausgabe 05