

# Pilz Not-Aus PSEN/Zubehör

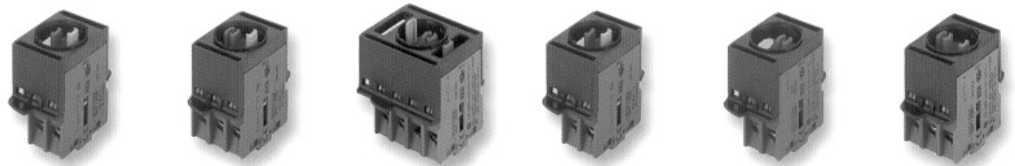
## Inhalt

	<b>Seite</b>
<b>Not-Aus-Taster</b>	<b>1</b>
<b>Muting-Lampen</b>	<b>3</b>
<b>PSENmag - berührungslose, magnetische Sicherheitsschalter</b>	<b>4</b>
<b>PSENcode - berührungslose, codierte Sicherheitsschalter</b>	<b>6</b>
<b>PSEN me1 – Sicherheitsschalter mit magnetischer Zuhaltung</b>	<b>7</b>
<b>PSEN me2/3 – Sicherheitsschalter</b>	<b>9</b>
<b>PSEN me4 – Sicherheitsschalter</b>	<b>11</b>

## Not-Aus-Taster



Typ	PIT es 1.11	PIT es 1.12	PIT es 1.13	PIT es 1.15
Anwendungsbereich	IEC/EN 60947-5-1/5			
Schutzart	IP65 gemäss IEC 529			
Schutzklasse	II			
Einbaudurchmesser	22,3 mm			
Mechanische Lebensdauer	100.000 Schaltspiele			
Entrastung	durch Drehbewegung rechts oder links	durch Drehbewegung rechts	durch Drehbewegung rechts oder links	durch Drehbewegung rechts oder links
Anschlussmöglichkeiten	Anschluss an Modul-Kontaktblöcke der Typen PIT esb			
Betätiger rot Bestellnummer	PIT es 1.11 400100	PIT es 1.12 400101	PIT es 1.13 400102	PIT es 1.15 400104
Betätiger schwarz Bestellnummer	PIT es 2.11 400110	PIT es 2.12 400111	PIT es 2.13 400112	
Zulassungen	UL, CSA, BG (beantragt)			

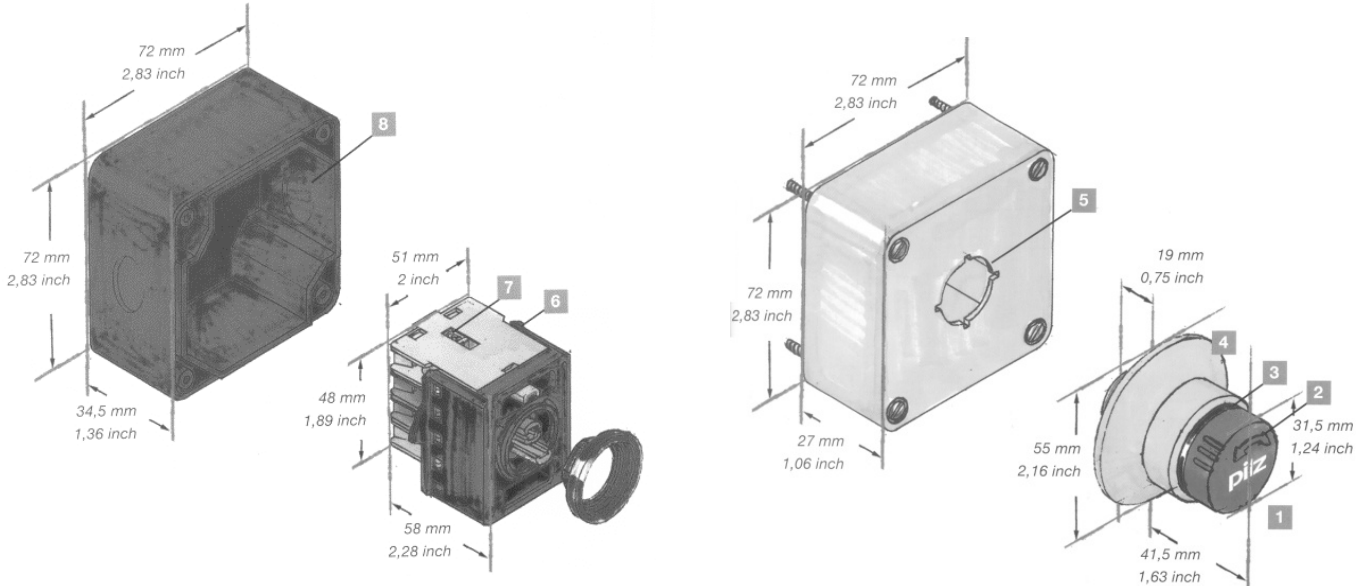


Typ	PIT esb 1.1	PIT esb 1.2	PIT esb 1.3	PIT esb 2.1	PIT esb 2.2	PIT esb 2.3
Anwendungsbereich	EN 954-1: Kategorie 2, 3 oder 4, IEC/EN 60947-5-1					
Gebrauchskategorie	AC15: A300; DC13: Q300					
Betriebsspannung	250 V AC (3 A), 24 V DC (2 A)					
Anschluss	Schraubanschlüsse 2 x 2,5 mm, fingersicher nach VBG 4					
Betätigungsweg	ca. 6 mm					
Kontaktwerkstoff	Hartsilber Ag/Ni					
Schutzklasse	II					
Lebensdauer	1.000.000 Schaltspiele bei Nennlast					
Mind. Strom/Spannung	1 mA, 5 V					
Zwangstrennung	gemäß IEC/EN 60947-5-1, Anhang K					
Kontakte	1 Öffner	2 Öffner	2 Ö + 1 S	1 Öffner	2 Öffner	2 Ö + 1 S
Montageart	Einbau			Aufbau mit PIT es box		
Zulassungen	UL, CSA, Kema, Pt, CCC, BG (beantragt)					
Bestellnummer	400305	400301	400304	400300	400302	400303

Vormontierte Sets	PITestop Set 1.1	PITestop Set 1.2	PITestop Set 2.1	PITestop Set 2.2
Komponenten	PIT es 1.11 + PIT esb 1.2	PIT es 1.11 + PIT esb 1.3	PIT es 1.11 + PIT esb 2.2 + PIT es box	PIT es 1.11 + PIT esb 2.3 + PIT es box
Bestellnummer	400410	400411	400420	400421
Kontakte	2 Öffner	2 Öffner + 1 Schliesser	2 Öffner	2 Öffner + 1 Schliesser

## PITestop - Modulares Kontaktblock-System

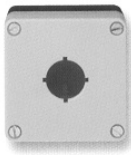

Die Kontaktblöcke mit Schraubanschluss sind UL und CSA zugelassen und zwangsöffnend nach IEC 60947-5-1. In der Einbauversion verhindert ein spezieller Sicherheitskontaktblock das unbemerkte Lösen der Kontaktelemente. Bei einem Fehler in der Verbindung des Kontaktgebers mit dem Betätiger, erkennt PITestop das Lösen der Kontaktblöcke und geht in den sicheren Zustand über bis der Fehler behoben ist. Eine einfache und schnelle Montage erleichtert die Inbetriebnahme und gewährleistet eine optimale Anpassung an die Applikation. PITestop erkennt auch fehlerhafte Montage, so dass die Sicherheit von Mensch und Maschine jederzeit sichergestellt ist. Die konstruktive Auslegung sorgt für einen jahrelangen zuverlässigen Betrieb.



### Durchdachte Details

1. komplette Range mit Beleuchtung, Schlüssel usw.
2. Entrastung über rechts/links Drehung
3. deutlich sichtbare Schaltstellung durch Betätigungsanzeiger mit farbllichem Ring
4. unbeabsichtigtes Auslösen/ Betätigen wird durch einen Blockierschutzkragen verhindert
5. 22.3 mm Durchmesser Einbauöffnung
6. einfache Montage
7. Einbauversion mit speziellem Sicherheitskontaktblock
8. 2 Öffnungen zum Ausbrechen für Kabeleinführungen ISO 20 mm



Zubehör PITestop	Funktion	Eigenschaften
	<b>PIT es box</b> Aufbaugeschäule zur Kombination mit PITestop Betätigern und Kontaktblöcken  Bestellnummer: <b>400200</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzart IP65</li> <li>• Schutzklasse II</li> <li>• 2 Öffnungen zum Ausbrechen für Stopfbuchsverschraubung</li> <li>• Kabeleinführung ISO 20 mm (PG 13,5)</li> <li>• Abmessungen (H x B x T) 61,5 x 72 x 72 mm</li> <li>• auch vormontiert im Set 2.1 und 2.2 verfügbar</li> </ul>
	<b>PSEN ix1</b> Mehrfachschnittstelle  Bestellnummer: <b>535120</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss mehrerer NOT-AUS- Taster oder Sicherheitsschalter an PNOZ - Geräten</li> <li>• Reihenschaltung von max. 13 PSEN ix1</li> <li>• Anschluss von max. 50 Not-Aus-Tastern</li> <li>• potentialfreie Meldeausgänge zum Auswerten des Schaltzustandes</li> <li>• Anschluss über Käfigzugfederklemmen</li> </ul>

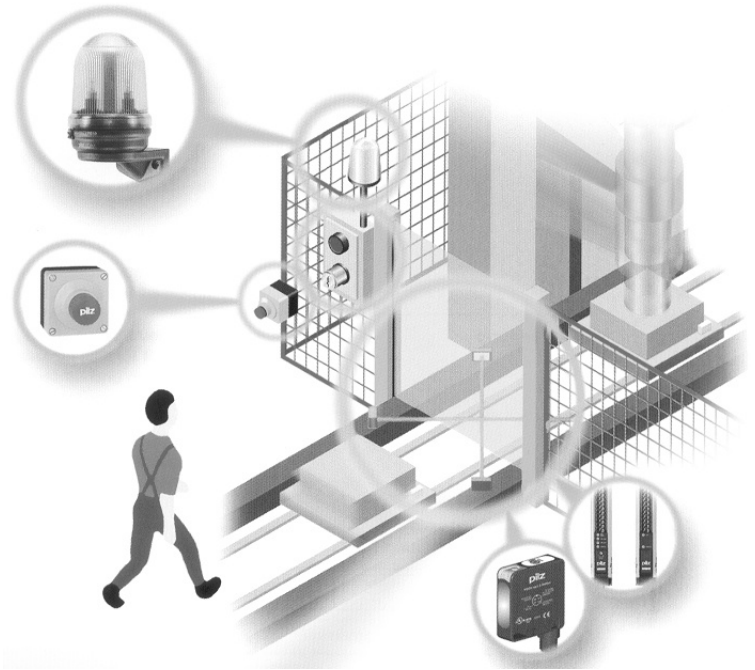
## Muting-Lampen PITsign

### Die Muting-Funktion

Muting ist das sichere, automatische und vorübergehende Überbrücken einer optoelektronischen Schutzvorrichtung gemäß der Norm IEC 61496-1. Es wird häufig verwendet um Material in einen oder aus einem Gefahrenbereich zu transportieren. Muting-Sensoren dienen der sicheren Erkennung dieses Materials. Dazu werden meist Lichtgitter oder -vorhänge vorübergehend überbrückt und Muting-Lampen signalisieren diesen Zustand.

### Sichere Komplettlösung

In Verbindung mit abgenommenen Auswerteeinheiten bietet Pilz Ihnen eine sichere Komplettlösung zur Mutingüberwachung.

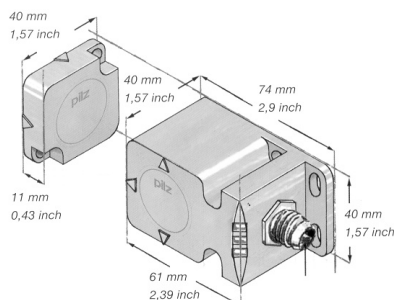
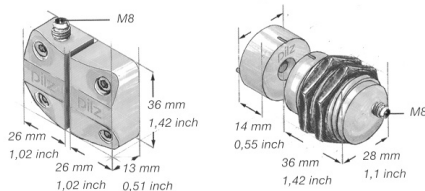


Typ	PIT si.1	PIT si.2
<b>Anwendung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muting-Lampe nicht überwacht nach EN 61496 und VDE 0113-201</li> <li>- Signalleuchte für Muting-Betrieb</li> <li>- geeignet für den Einsatz mit Lichtvorhängen und Lichtgittern, PSENOpt, mit programmierbaren Sicherheitssteuerungen PSS (Baustein FS SB095), Geräte mit zweipoligen Ausgängen (PSS DIO Z/D120 Z, PNOZmulti), Sicherheitsschaltgerät PMUT X1P</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muting-Lampe überwacht nach EN 61496 und VDE 0113-201</li> <li>- für Anwendungen nach EN 954-1 bis Kategorie 4</li> <li>- 2 Halbleiterausgänge zur Funktionsüberwachung des Glühfadens</li> <li>- universell einsetzbar durch integrierte Lampenüberwachung nach BWS-Norm 61496-1/-2</li> </ul>
<b>Versorgungsspannung</b>	24 VDC	
<b>Leistungsaufnahme</b>	7 W	
<b>Maße</b>	Durchmesser 100 mm, Höhe 138,5 mm	
<b>Lieferumfang</b>	inkl. Glühlampe, Befestigungswinkel und 2 Schrauben	
<b>Schutzart</b>	IP 65	
<b>Bestellnummer</b>	620010	620020

# PSENmag - berührungslose, magnetische Sicherheitsschalter



Typ		PSEN 1.1p-10/-12 PSEN 2.1p-10/-12	PSEN 1.1p-20/-22/-23/-25 PSEN 1.1p-30/-31/-34	PSEN 1.2p-20/-22/-23/-25 PSEN 2.2p-20/-21/-24
<b>Sicherheitsschalter zur Stellungüberwachung beweglicher Schutzeinrichtungen nach EN 60947-5-3.</b>	<b>Bauform</b>	rechteckig	rechteckig	rund
	<b>Schaltabstand</b>	$S_{AN} \leq 3 \text{ mm}$	$S_{AN} \leq 6 \text{ mm}$	$S_{AN} \leq 8 \text{ mm}$
	<b>Kategorie</b>	4 nach EN 954-1	4 nach EN 954-1	4 nach EN 954-1
	<b>Schutzart</b>	IP65 und IP67	IP65 und IP67	IP65 und IP67
<b>Serie PSEN 1</b> - zugelassen für sichere Anwendungen in Verbindung mit nahezu allen Auswertegeräten des Sicherheitsschaltgerätes PNOZ X (nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung) - zugelassen für sichere Anwendungen in Verbindung mit Auswertegerät PNOZ p1P des Sicherheitsschaltgerätes PNOZpower - ohne LED - Anschluss direkt oder über Schnittstelle PSEN ix1 (siehe Zubehör)	<b>für Einzelanschluss</b>	PSEN 1.1p-10 Best. Nr. <b>504210</b>	PSEN 1.1p-20 Best. Nr. <b>504220</b>	PSEN 1.2p-20 Best. Nr. <b>505220</b>
	<b>mit Atex Zulassung für Einzelanschluss</b>	-	PSEN 1.1p-23 Best. Nr. <b>504223</b>	PSEN 1.2p-23 Best. Nr. <b>505223</b>
	<b>für Serienschaltung über PSEN ix1</b>	PSEN 1.1p-12 Best. Nr. <b>504212</b>	PSEN 1.1p-22 Best. Nr. <b>504222</b>	PSEN 1.2p-22 Best. Nr. <b>505222</b>
	<b>mit Atex-Zulassung für Serienschaltung über PSEN ix1</b>	-	PSEN 1.1p-25 Best. Nr. <b>504225</b>	PSEN 1.2p-25 Best. Nr. <b>505225</b>
<b>Serie PSEN 2</b> - zugelassen für sichere Anwendungen in Verbindung mit folgenden Auswertegeräten des elektronischen Sicherheitssystems PNOZelog: PNOZ e3.1 p, PNOZ e3vp 10 s, PNOZ e3vp 300 s, PNOZ e5.13p - zugelassen für sichere Anwendungen in Verbindung mit allen Auswertegeräten des modularen Sicherheitssystems PNOZmulti - zugelassen für sichere Anwendungen in Verbindung mit allen Auswertegeräten für programmierbare Sicherheitssteuerungen PSS mit/ohne SafetyBUS p-Anschluss, (mit dem Standardfunktionsbaustein SB066 zur Schutztürüberwachung) - Anschluss direkt oder über Schnittstelle PSEN i1 (siehe Zubehör)	<b>Mit LED</b>	PSEN 2.1p-10 Best. Nr. <b>502211</b>	PSEN 2.1p-31 Best. Nr. <b>502231</b>	PSEN 2.2p-21 Best. Nr. <b>503221</b>
	<b>mit Atex Zulassung, mit LED</b>	-	PSEN 2.1p-34 Best. Nr. <b>502234</b>	-
	<b>Ohne LED</b>	PSEN 2.1p-11 Best. Nr. <b>502210</b>	PSEN 2.1p-30 Best. Nr. <b>502230</b>	PSEN 2.2p-20 Best. Nr. <b>503220</b>
	<b>mit Atex Zulassung, ohne LED</b>	-	-	PSEN 2.2p-24 Best. Nr. <b>503224</b>



Kompakte Bauform der Sicherheitsschalter PSEN



## PSENmag

Zubehör	Funktion	Eigenschaften	
	<b>PSEN ix1</b> Mehrfachschnittstelle für Sicherheitsschalter PSENmag Serie PSEN 1  Bestellnummer: <b>535120</b>	- Anschluss von max. 4 Sicherheitsschaltern der Serie PSEN 1 oder Positionsschaltern mit Schließer/Schließer-Kombination - Serienschaltung bei Auswertung durch o. g. Sicherheitsschaltgeräte: max. 12 Sicherheitsschalter der Serie PSEN 1 mit max. 48 Sicherheitsschaltern/Positionsschaltern - potentialfreie Meldeausgänge zum Auswerten des Schaltzustandes - Anschluss über Käfigzugfederklemmen	
	<b>PSEN i1</b> Mehrfach-schnittstelle  Bestellnummer: <b>535110</b>	- Anschluss von max. 4 Sicherheitsschaltern der Serie PSEN 2 oder Positionsschaltern mit Öffner-/ Schließer-Kombination - Serienschaltung möglich bei Auswertung durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektronisches Sicherheitssystem PNOZelog: max. 6 PSEN i1 mit max. 24 Sicherheitsschaltern/ Positionsschaltern</li> <li>- modulares Sicherheitssystem PNOZmulti: max. 4 PSEN i1 mit max. 12 Sicherheitsschaltern/ Positionsschaltern</li> <li>- programmierbare Sicherheitssteuerung PSS mit/ ohne Safety BUS p-Anschluß: max. 4 PSEN i1 mit max. 12 Sicherheitsschaltern/ Positionsschaltern</li> </ul> - Diagnoseausgänge zum Auswerten des Schaltzustandes der Öffnerkreise über externe LEDs oder eine Steuerung - Anschluss über Käfigzugfederklemmen	
	<b>PSEN cable angleplug/ PSEN cable straightplug</b>  Kabel für Sicherheitsschalter PSENmag	2 m mit Winkelstecker	<b>533110</b>
		5 m mit Winkelstecker	<b>533120</b>
		10 m mit Winkelstecker	<b>533130</b>
		30 m mit Winkelstecker	<b>533140</b>
		2 m mit geradem Stecker	<b>533111</b>
		5 m mit geradem Stecker	<b>533121</b>
		10 m mit geradem Stecker	<b>533131</b>
		30 m mit geradem Stecker	<b>533141</b>
	<b>PSEN spacer</b> Distanzplatte für Sicherheitsschalter der Familie PSENmag in eckiger Bauform, 10 Stück  Bestellnummer: <b>534310</b>		
	<b>PSEN bracket</b> Montagewinkel für Sicherheitsschalter der Familie PSENmag in eckiger Bauform  Bestellnummer: <b>532110</b>		

## PSENCODE - berührungslose, codierte Sicherheitsschalter

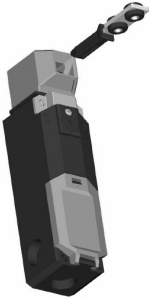


Typ	PSEN cs1.1p PSEN cs1.3p	PSEN cs2.1p PSEN cs2.13p	PSEN cs2.2p
<b>Beschreibung</b>	Sicherheitsschalter zur Stellungsüberwachung beweglicher Schutzeinrichtungen nach EN 60947-5-3, anschliessbar an alle Pilz Auswertgeräte.		
<b>Art der Codierung</b>	codiert	vollcodiert	Unikat, vollcodiert
<b>Schaltabstand</b>	$S_{AN} \leq 17 \text{ mm}$	$S_{AN} \leq 17 \text{ mm}$	$S_{AN} \leq 17 \text{ mm}$
<b>Kategorie</b>	4 nach EN 954-1	4 nach EN 954-1	4 nach EN 954-1
<b>Funktionsweise</b>	Transpondertechnik	Transpondertechnik	Transpondertechnik
<b>Betätigungsrichtungen</b>	5	5	5
<b>Schutzart</b>	IP67	IP67	IP67
<b>Anschlussart</b>	8-pol. M12-Stecker	8-pol. M12-Stecker	8-pol. M12-Stecker
<b>Bemerkungen</b>		Bei betriebsbedingter Zerstörung des Betätigers, Einlernen eines neuen Betätigers bis zu 8 mal möglich	Eindeutige Zuordnung von Sicherheitsschalter und seines Betätigers mittels Codierung
<b>Ohne ATEX-Zulassung</b>	PSEN cs1.1p Best. Nr. <b>540000</b>	PSEN cs2.1p Best. Nr. <b>540100</b>	PSEN cs2.2p Best. Nr. <b>540200</b>
<b>Mit ATEX-Zulassung</b>	PSEN cs1.13p Best. Nr. <b>540005</b>	PSEN cs2.13p Best. Nr. <b>540105</b>	

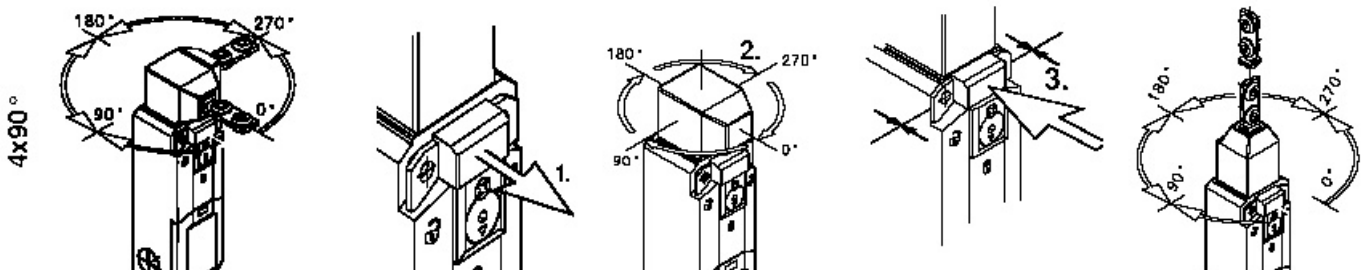
	<b>PSEN cable angleplug/ PSEN cable straightplug</b>  Kabel für Sicherheitsschalter PSENCODE	3 m mit Winkelstecker	<b>540322</b>
		5 m mit Winkelstecker	<b>540323</b>
		10 m mit Winkelstecker	<b>540324</b>
		3 m mit geradem Stecker	<b>540319</b>
		5 m mit geradem Stecker	<b>540320</b>
		10 m mit geradem Stecker	<b>540321</b>



## PSEN me1 – Sicherheitsschalter mit magnetischer Zuhaltung

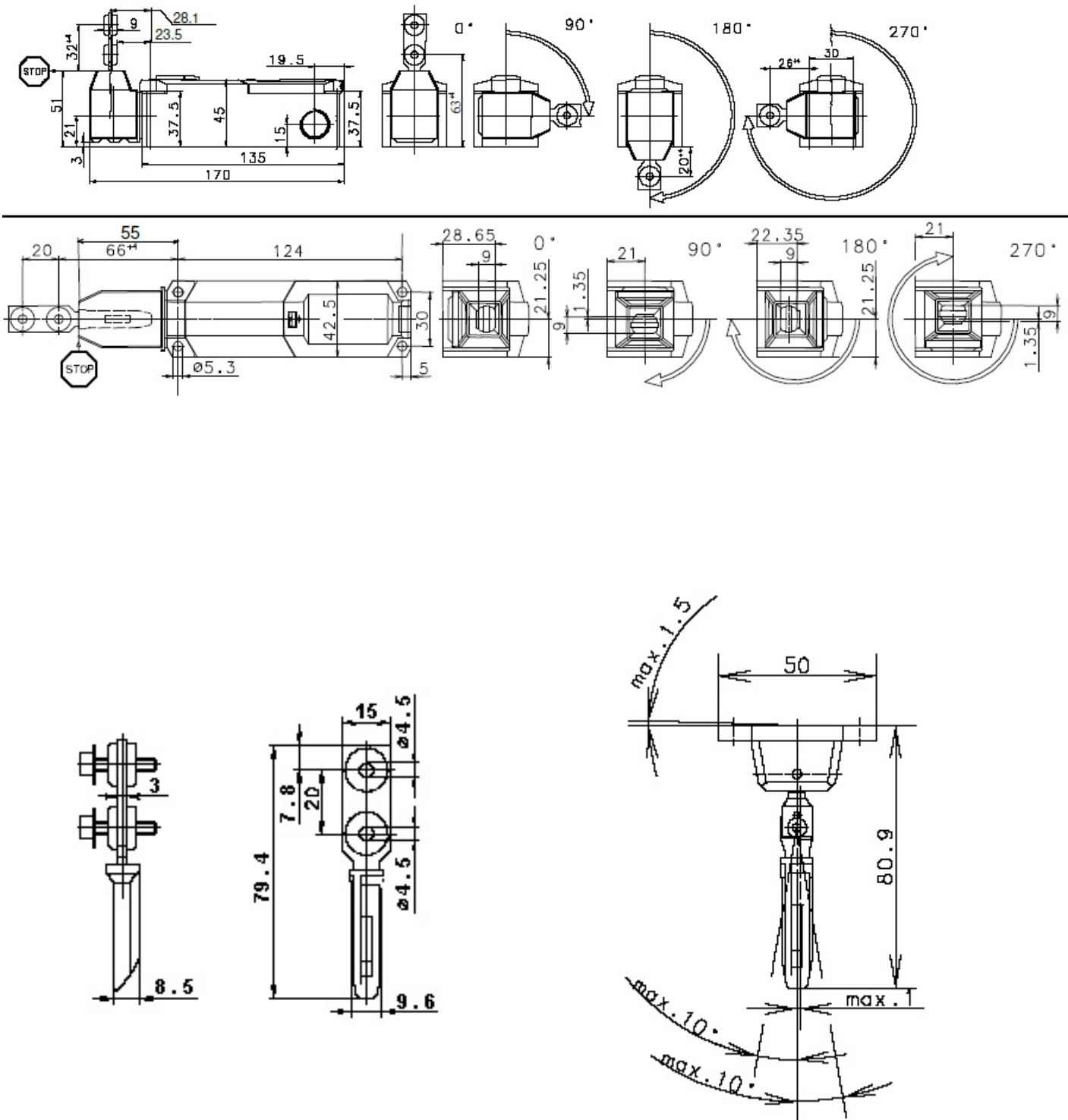


Typ	PSEN me1S	PSEM me1.1S	PSEN me1M
Gehäuse	PA 6GV (UL94-VO)		
Deckel	PA 6GV (UL94-VO)		
Betätigungskopf	PA 6GV / Zn-GD		
Getrennter Betätiger	St/PA / Zn-GD		
Umgebungstemperatur	-25° C bis +70° C		
Zuhaltekraft	Max. 1500 N gemäß GS-ET-19		
Anfahrsgeschwindigkeit	Max. V=0.5 m/s		
Kabeleinführung	4 (M20x1.5)		
Mech. Lebensdauer	1.000.000 Schaltspiele bei max. 600 Schaltspielen/Std.		
Befestigung	4 Schrauben M5		
Anschlussart	Käfigzugfeder max. 1.5 mm² flexibel		
Gewicht	ca. 0.3 kg (ohne Betätiger)		
Verriegelungsprinzip	Federkraft (Ruhestrom): Die Schutzeinrichtung ist selbständig verriegelt, wenn der Betätiger seine Einschub-Einstellung erreicht hat. Die Entriegelung erfolgt durch Bestromung des Elektromagneten, die Schutzvorrichtung kann dann geöffnet werden.		Magnetkraft (Arbeitsstromprinzip): Verriegelung (Zuhaltung) ist bei ausgeschalteten E-Magneten aufgehoben.
Schutzart	IP 67		
Kontakte	1 S 1 Ö Schutzvorrichtung, 1 S 1 Ö Zuhaltung		
Gebrauchskategorie	AC 15 - 230 V/ 2.5 A		
Max. Einschaltstrom	10 A		
Betriebsspannung Elektromagnet	24 V AC/DC	24 VDC + 24/110/230 V AC	24 V AC/DC
Einschaltdauer	100% ED, 56 VA (0.2 s), 1.1 VA Dauerleistung		
Zulassungen	BG, cCSAus B300, R300 (beantragt)		
Bestellnummer (Schalter + Betätiger AS)	570000	570002	570004
Bestellnummer (Schalter + Betätiger AR)	570001	570003	570005





PSEN me1 – Sicherheitsschalter mit magnetischer Zuhaltung

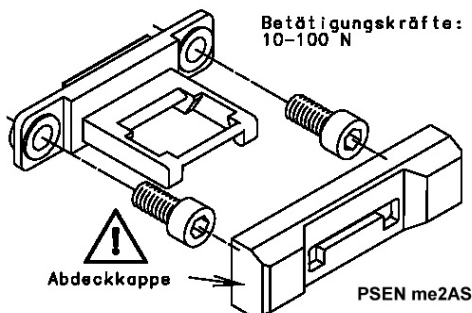
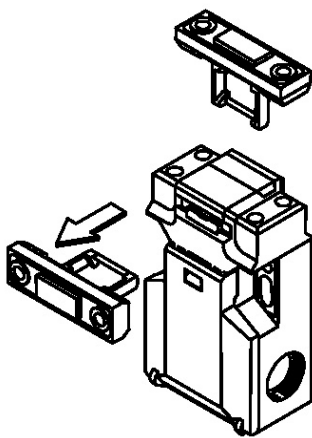


Betätiger 1AS (Standard)

Betätiger 1AR (Universal)

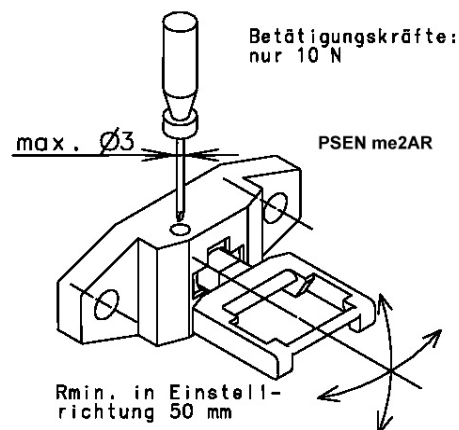
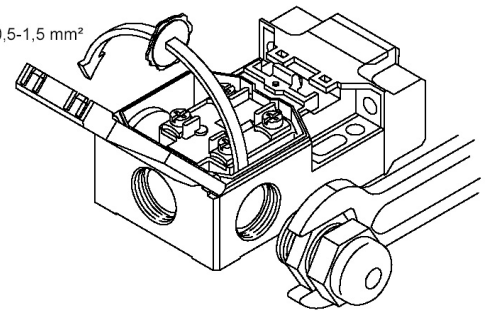
## PSEN me2/3 – Sicherheitsschalter

Typ	PSEN me2 PSEN me2.1	PSEN me3 PSEN 3.01	PSEN me3.1 PSEN me 3.11	PSEN me 3.2 PSEN me 3.21
Kontakte	1 Öffner	1 S + 1 Ö	2 Öffner	1 S + 2 Ö
Gehäuse	Thermoplast, glasfaserverstärkt (UL94-VO)			
Deckel	Thermoplast, glasfaserverstärkt (UL94-VO)			
Getrennter Betätiger	St Niro			
Betätigungsradius	> 150 mm 2AS, > 50 mm 2AR			
Umgebungstemperatur	-30° C bis +80° C			
Auszugskraft Betätiger	10 N PSEN me2/me3/me3.1/3.2 100 N PSEN me2.1/3.01/3.11/3.21			
Anfahrsgeschwindigkeit	<= 0.2 m/s			
Kabeleinführung	3 x M16 x 1.5	3 x M20 x 1.5	3 x M20 x 1.5	2 x M20 x 1.5
Anschluss	0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup>			
Mech. Lebensdauer	1.000.000 Schaltspiele bei max. 30 Schaltspielen/Min.			
Gewicht	ca. 0.13 kg			
Schutzart / Schutzklasse	IP 65 / II			
Gebrauchskategorie AC-15, 240 V	1,5 A	3 A	3 A	1,5 A
Zulassungen	BG, UL, CSA (beantragt)			
Bestellnummer (Schalter + Betätiger AS)	10 N 100 N	570200 570202	570210 570211	570220 570221
Bestellnummer (Schalter + Betätiger AR)	10 N 100 N	570201 -	570212 -	570222 -

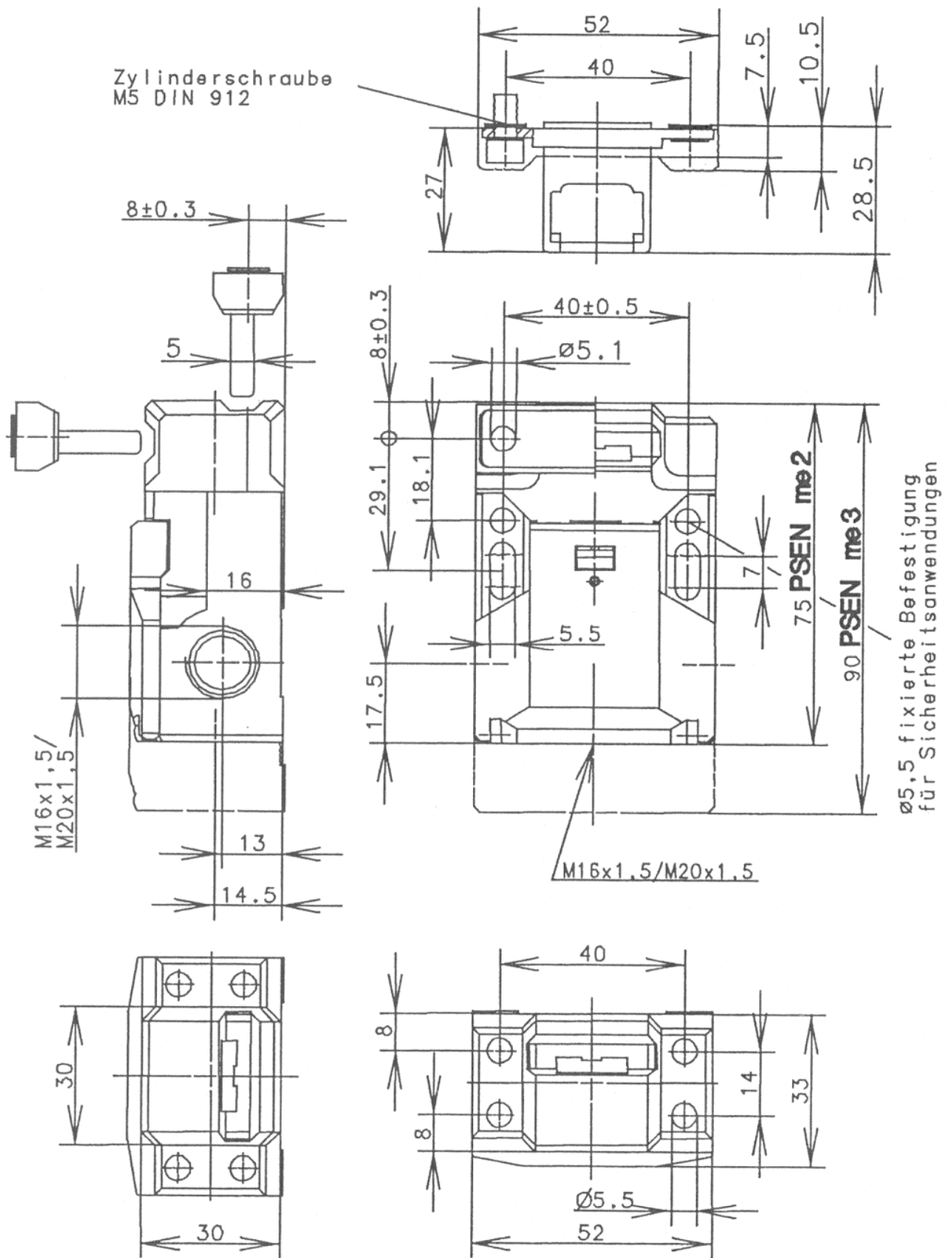


### Montage M20/M16-Verschraubung/Kabel:

Anschlußart:  
2 oder 4 Schraubanschlüsse M3,5  
oder 6 Schraubanschlüsse M3  
Leiterquerschnitte:  
Eindrätig 0,5-1,5 mm<sup>2</sup>/  
Litze mit Aderendhülse 0,5-1,5 mm<sup>2</sup>

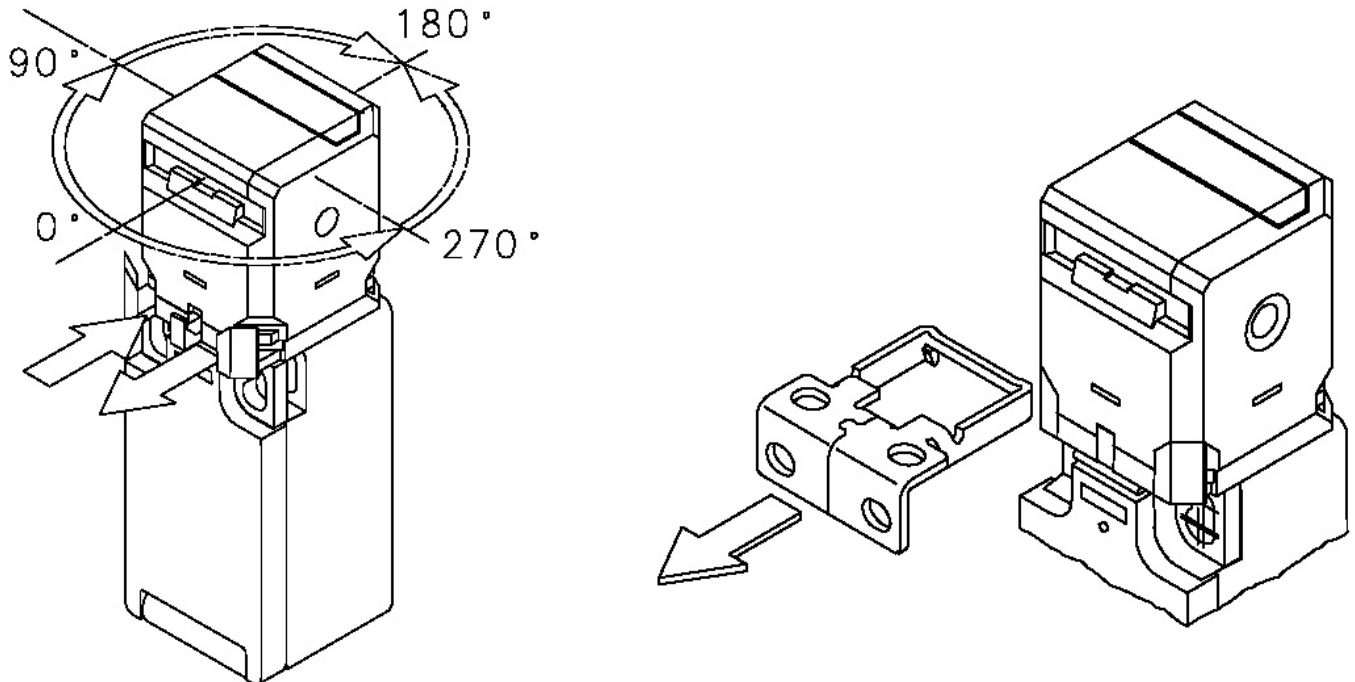


PSEN me2/3 – Sicherheitsschalter

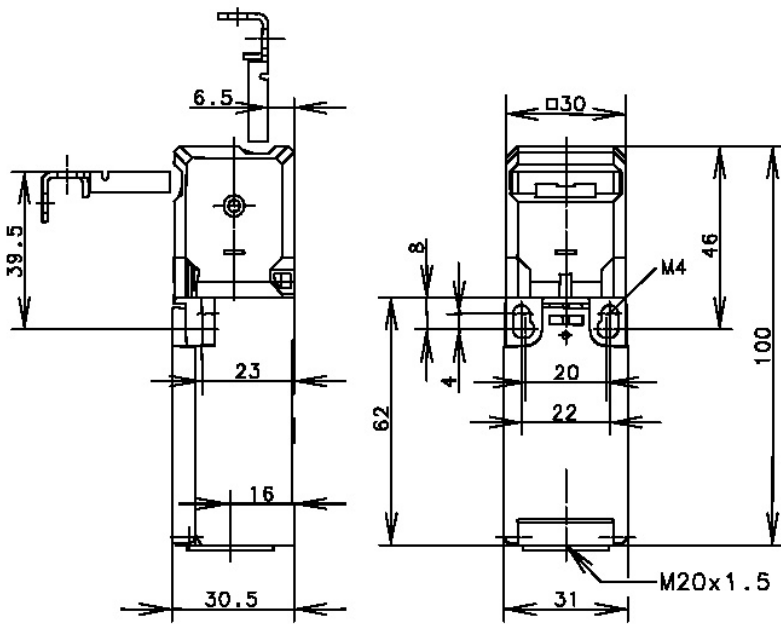


## PSEN me4 – Sicherheitsschalter

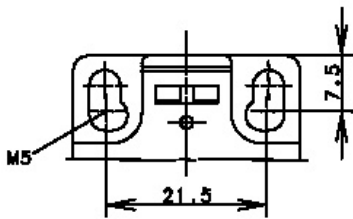
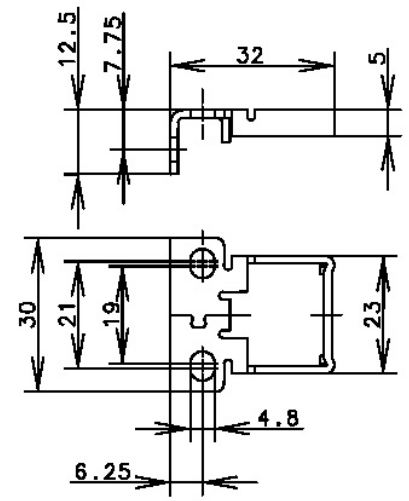
Typ	PSEN me4 PSEN me4.01	PSEN me4.1 PSEN me4.11	PSEN me4.2 PSEN me4.21
Kontakte	1 Schließer + 1 Öffner	2 Öffner	1 Schließer + 2 Öffner
Gehäuse	Thermoplast, glasfaserverstärkt (UL94-VO)		
Deckel	Thermoplast, glasfaserverstärkt (UL94-VO)		
Getrennter Betätiger	St Niro		
Betätigungsradius	> 150 mm		
Umgebungstemperatur	-30° C bis +80° C		
Auszugskraft Betätiger	10 N PSEN me4/me4.1/me4.2 50 N PSEN me4.01/4.11/4.21		
Anfahrsgeschwindigkeit	<= 0.2 m/s		
Kabeleinführung	1 x M20 x 1.5		
Anschluss	0.5 - 1.5 mm <sup>2</sup>		
Mech. Lebensdauer	1.000.000 Schaltspiele bei max. 30 Schaltspielen/Min.		
Gewicht	ca. 0.13 kg		
Schutzart / Schutzklasse	IP 65 / II		
Gebrauchskategorie AC-15, 240 V	3 A	3 A	1,5 A
Zulassungen	BG, UL, CSA (beantragt)		
Bestellnummer (Schalter + Betätiger AS)	10 N 50 N	570240 570241	570245 570246
			570251 570250



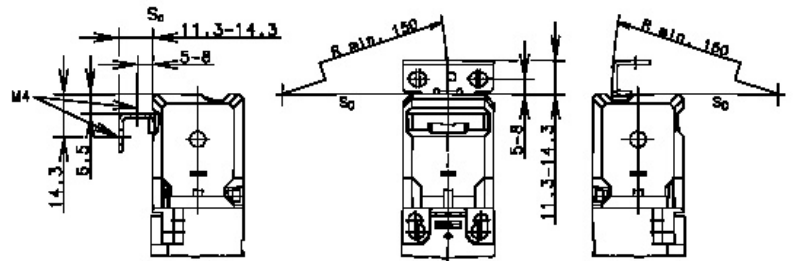
PSEN me4 – Sicherheitsschalter



PSEN me4AS



Fixierte Positionierung für Sicherheitsanwendungen (M5)



Mindestradien gelten für Drehpunkt auf Gehäuseoberkante  $S_0$