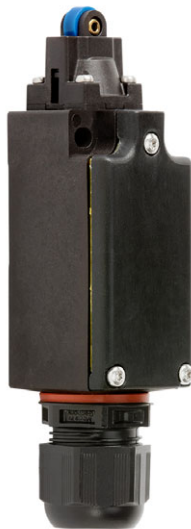


Positionsschalter

Reihe 8060/2



- > Ex e Kunststoffgehäuse
- > Einsatztemperaturbereich -60 ... +60 °C
- > Maße und Kennwerte nach EN 50047
- > Schutzart IP66 / IP67
- > Umfangreiches Betätigersortiment, welches um 4 x 90° versetzt werden kann.
- > Sicherheitspositionsschalter der Kategorie 1 mit unterschiedlichen Betätigungsvorsätzen
- > Auswechselbares Kontaktelemente mit:
 - Sprungschaltglied
 - Schleischaltglied
 - überlappendem Schleischaltglied
 - zwangsöffnenden Kontakten
 - druckfester Kapselung



18566T00

E4

www.stahl.de



Positionsschalter positionieren, steuern und überwachen bewegliche Teile an Maschinen und Anlagen. Da sie die Produktnormen EN 50 047 und IEC 60947-5-1 erfüllen, können sie auch als Positionsschalter mit Sicherheitsfunktion eingesetzt werden. Positionsschalter der Serie 8060/2 sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22 zugelassen.

In Verbindung mit einem Schutztürwächter und entsprechender Beschaltung erreichen die Positionsschalter PL "e" nach EN ISO 13849-1 bzw. bis SIL 3 nach EN 62061.

Gekennzeichnet sind sie mit dem Zeichen ⊖ für Zwangsöffnung. Es gibt Ausführungen mit Sprung- und Schleischaltung in verschiedenen Kontaktformen sowie einer Vielzahl unterschiedlicher Betätigungselemente.

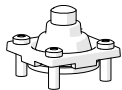
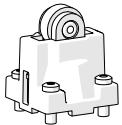
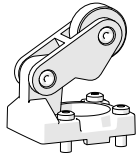
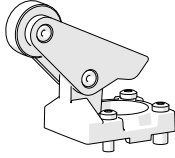
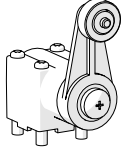
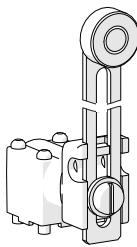
Zone	ATEX / IECEx					
	0	1	2	20	21	22
Einsetzbar in		x	x		x	x

WebCode 8060B

Positionsschalter

Reihe 8060/2

Auswahltabelle

Ausführung	Betätiger	Schließkontakte	Bestellnummer	Gewicht kg	
 18563E00	Stößel	Stößel mit Dichtmanschette	1 Ö + 1 S	8060/2-1-W-60	0,096
			1 Ö + 1 S Sprungschaltglied mit Feder	8060/2-2-W-60	
			2 Ö	8060/2-3-W-60	
			2 S	8060/2-4-W-60	
			1 Ö + 1 S Schleichschaltglied, überlappend	8060/2-5-W-60	
 18614E00	Rollenstößel	Rolle aus Formstoff	1 Ö + 1 S	8060/2-1-R-60	0,100
			1 Ö + 1 S Sprungschaltglied mit Feder	8060/2-2-R-60	
			2 Ö	8060/2-3-R-60	
			2 S	8060/2-4-R-60	
			1 Ö + 1 S Schleichschaltglied, überlappend	8060/2-5-R-60	
 18565E00	Rollenhebel	Rolle aus Formstoff	1 Ö + 1 S	8060/2-1-WH-60	0,101
			1 Ö + 1 S Sprungschaltglied mit Feder	8060/2-2-WH-60	
			2 Ö	8060/2-3-WH-60	
			2 S	8060/2-4-WH-60	
			1 Ö + 1 S Schleichschaltglied, überlappend	8060/2-5-WH-60	
 18564E00	Parallelhebel	Rolle aus Formstoff	1 Ö + 1 S	8060/2-1-WPH-60	0,102
			1 Ö + 1 S Sprungschaltglied mit Feder	8060/2-2-WPH-60	
			2 Ö	8060/2-3-WPH-60	
			2 S	8060/2-4-WPH-60	
			1 Ö + 1 S Schleichschaltglied, überlappend	8060/2-5-WPH-60	
 18562E00	Drehhebel	Rolle aus Formstoff	1 Ö + 1 S	8060/2-1-D-60	0,115
			1 Ö + 1 S Sprungschaltglied mit Feder	8060/2-2-D-60	
			2 Ö	8060/2-3-D-60	
			2 S	8060/2-4-D-60	
			1 Ö + 1 S Schleichschaltglied, überlappend	8060/2-5-D-60	
 18561E00	Einstellbarer Drehhebel	Rolle aus Formstoff Rollenstange aus Edelstahl Keine Zwangsöffnung!	1 Ö + 1 S	8060/2-1-DS-60	0,130
			1 Ö + 1 S Sprungschaltglied mit Feder	8060/2-2-DS-60	
			2 Ö	8060/2-3-DS-60	
			2 S	8060/2-4-DS-60	
			1 Ö + 1 S Schleichschaltglied, überlappend	8060/2-5-DS-60	

Positionsschalter

Reihe 8060/2



Auswahltable

Ausführung	Betätiger	Schließkontakte	Bestellnummer	Gewicht kg
 18560E00	Draht-Drehhebel Stange aus Formstoff Keine Zwangsöffnung!	1 Ö + 1 S	8060/2-1-DD-60	0,133
		1 Ö + 1 S Sprungschaltglied mit Feder	8060/2-2-DD-60	
		2 Ö	8060/2-3-DD-60	
		2 S	8060/2-4-DD-60	
		1 Ö + 1 S Schleichschaltglied, überlappend	8060/2-5-DD-60	
 18661E00	Federstab Feder aus Edelstahl Keine Zwangsöffnung, nicht für Sicherheitsstromkreise geeignet!	1 Ö + 1 S	8060/2-1-TK-60	0,122
		1 Ö + 1 S Sprungschaltglied mit Feder	8060/2-2-TK-60	
		2 Ö	8060/2-3-TK-60	
 18691E00	Sicherheits-schalter getrennter Betätiger getrennter Betätiger aus Metall (bitte separat bestellen)	1 Ö + 1 S	8060/2-1-AZ-60	0,127
		2 Ö	8060/2-3-AZ-60	

Hinweis Die Betätiger liegen unmontiert bei

Explosionsschutz

Global (IECEX)

Gas und Staub | IECEx BVS 16.0066
Ex db eb IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T80°C Db

Europa (ATEX)

Gas und Staub | BVS 16 ATEX E 100
⊗ II 2 G Ex db eb IIC T6 Gb
⊗ II 2 D Ex tb IIIC T80°C Db

Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen | IECEx, ATEX, Indien (PESO), Kanada (CSA), Russland (TR), USA (CSA)

Technische Daten

Elektrische Daten

Bemessungs- betriebsspannung U_e	8060/2-1 8060/2-2 8060/2-5		8060/2-3 8060/2-4	
	Wechselspannung bei gleichem Potential: Wechselspannung bei ungleichem Potential: Gleichspannung:	max. 500 V max. 250 V 250 V		max. 400 V max. 250 V 250 V
Bemessungs- betriebsstrom I_e	max. 4 A: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$, max. 2 A: $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$			
Schaltleistung	AC-12		AC-15	
	8060/2-1 8060/2-2 8060/2-5	8060/2-3 8060/2-4	8060/2-1 8060/2-2 8060/2-5	8060/2-3 8060/2-4
	max. 250 V max. 500 V **) max. 4 A max. 5000 VA	max. 250 V max. 400 V **) max. 4 A max. 4000 VA	max. 250 V max. 500 V **) max. 4 A max. 1000 VA	max. 250 V max. 400 V **) max. 4 A max. 1000 VA
**) nur bei gleichem Potential				

E4

Positionsschalter

Reihe 8060/2

Technische Daten																				
Bemessungs- isolationsspannung	500 V																			
Bemessungsstoß- spannungsfestigkeit	6 kV																			
Kurzschlusschutz	6 A gG																			
Umgebungsbedingungen																				
Betriebstemperatur- bereich	-60 ... +55 °C (4 A) -60 ... +60 °C (2 A)																			
Mechanische Daten																				
maximale Schalthäufigkeit	max. 1800 Schaltspiele/h																			
Schutzart	IP66 -60 °C, IP67 -20 °C (DIN EN 60529)																			
Stoßsicherheit	Sprungschaltglied: 2 g Schleichschaltglied: 20 g																			
Material																				
Gehäuse	glasfaserverstärkter, schlagfester Thermoplast, selbstverlöschend UL 94-V0																			
Deckel	glasfaserverstärkter, schlagfester Duroplast, selbstverlöschend UL 94-V0																			
Dichtung	Silikon																			
Montage / Installation																				
Leitungseinführungen	8161/7-M20..LT: mit silikonhaltigen Dichtungen unten am Gehäuse: 1 x M20 x 1,5																			
Anschluss	mit Leitungseinführung 8161: 4 x 1,5 mm ²																			
Anschlussklemmen	0,75 ... 1,5 mm ² eindrätig, feindrätig mit oder ohne Aderendhülse																			
Anzugsdrehmoment	Schraubklemmen: 0,4 Nm max. Deckelschrauben: 0,4 ... 0,45 Nm Leitungseinführungen: siehe Montagehinweis (liegt lose bei)																			
Kontaktelement																				
Ausführung	<table border="0"> <tr> <td>Schleichschaltglied</td> <td>Sprungschaltglied</td> <td>Schleichschaltglied, überlappend</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8060/2-1 08667E00</td> <td>8060/2-2 08668E00</td> <td>8060/2-5 08675E00</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2" rowspan="2">Achtung: die Funktion Zwangsöffnung ⊖ hängt ab vom verwendeten Betätiger</td> </tr> <tr> <td>8060/2-3 08669E00</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>8060/2-4 08670E00</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Schleichschaltglied	Sprungschaltglied	Schleichschaltglied, überlappend				8060/2-1 08667E00	8060/2-2 08668E00	8060/2-5 08675E00		Achtung: die Funktion Zwangsöffnung ⊖ hängt ab vom verwendeten Betätiger		8060/2-3 08669E00				8060/2-4 08670E00		
Schleichschaltglied	Sprungschaltglied	Schleichschaltglied, überlappend																		
8060/2-1 08667E00	8060/2-2 08668E00	8060/2-5 08675E00																		
	Achtung: die Funktion Zwangsöffnung ⊖ hängt ab vom verwendeten Betätiger																			
8060/2-3 08669E00																				
8060/2-4 08670E00																				
Kontaktsystem	2-polig, galvanisch getrennt, mit Doppelunterbrechung																			
Kontaktöffnungsweite	≥ 1,5 mm (Trennstrecke ≥ 3 mm)																			
Material																				
Kontakte	Silber-Nickel																			
Gehäuse	Polyamid, glasfaserverstärkt																			
Kontaktelement																				
Lebensdauer																				
mechanisch	max. 10 ⁶ Schaltspiele																			
elektrisch	max. 10 ⁶ Schaltspiele																			

Positionsschalter

Reihe 8060/2



Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Betätigertyp	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft-/moment
Typ 8060/2	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Stößel 8060/2--W-60	Bei seitlicher Betätigung: V = 0,5 m/s Betätigung in Hubrichtung: V = 1,0 m/s	<p>07695E00</p>	in Hubrichtung 8060/2-1: <p>18611E00</p>	14 N
		<p>07696E00</p>	8060/2-2: <p>18612E00</p>	
		<p>07697E00</p>	8060/2-3: <p>18613E00</p>	
		<p>07698E00</p>	8060/2-4: <p>07707E01</p>	
		<p>07699E00</p>	8060/2-5: <p>18615E00</p>	

E4

Positionsschalter

Reihe 8060/2



Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Betätigertyp	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8060/2	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Rollenhebel 8060/2--WH-60	V = 1,0 m/s		Auslenkung der Rolle in Hubrichtung des Stoßels ab Beginn der Stoßelbewegung 8060/2-1: Zw = 7,0 mm 18621E00 8060/2-2: Zw = 7,8 mm 18622E00 8060/2-3: Zw = 8,0 mm 18623E00 8060/2-4: Zw = 5,4 mm 18624E00 8060/2-5: Zw = 8,6 mm 18625E00	12 N

E4

Positionsschalter

Reihe 8060/2

Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Betätigertyp	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8060/2	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Parallelhebel 8060/2-.-WPH-60	V = 1,0 m/s		<p>Auslenkung der Rolle senkrecht zur Hubrichtung des Stößels ab Beginn der Stoßelbewegung</p> <p>8060/2-1:</p> <p>18626E00</p> <p>8060/2-2:</p> <p>18627E00</p> <p>8060/2-3:</p> <p>18628E00</p> <p>8060/2-4:</p> <p>18629E00</p> <p>8060/2-5:</p> <p>18630E00</p>	12 N

18576E00

Positionsschalter

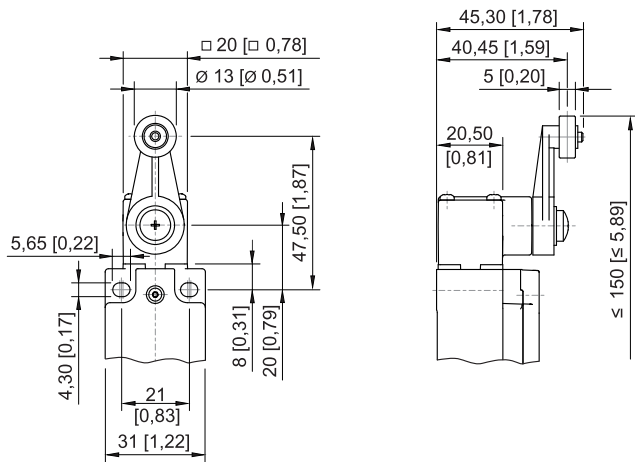
Reihe 8060/2



Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Betätigertyp	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft-/moment
Typ 8060/2	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Drehhebel 8060/2--D-60	V = 1,5 m/s	<p>07695E00</p>	8060/2-1: <p>18641E00</p>	0,3 N
		<p>07696E00</p>	8060/2-2: <p>18642E00</p>	
		<p>07697E00</p>	8060/2-3: <p>18643E00</p>	
		<p>07698E00</p>	8060/2-4: <p>18644E00</p>	
		<p>07699E00</p>	8060/2-5: <p>18645E00</p>	



18572E00

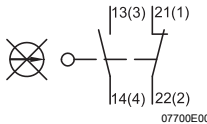
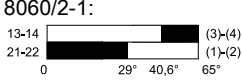
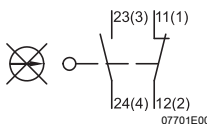
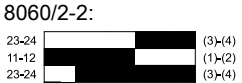
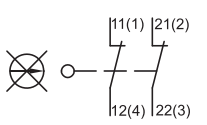
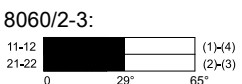
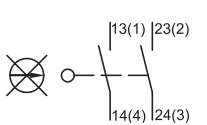
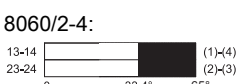
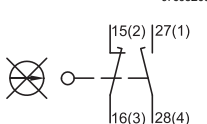
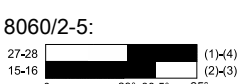
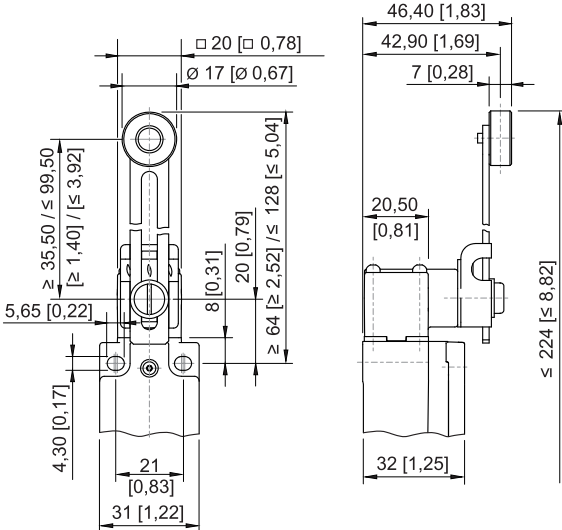
E4

Positionsschalter

Reihe 8060/2

Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Betätigertyp	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8060/2	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit	⊖ = Zwangsöffnung	<ul style="list-style-type: none"> ■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg 	
Einstellbarer Drehhebel 8060/2-.-DS-60	V = 1,5 m/s Keine Zwangsöffnung	 <p>13(3) 21(1) 14(4) 22(2) 07700E00</p>	8060/2-1:  13-14 (3)-(4) 21-22 (1)-(2) 0 29° 40,6° 65° 20378E00	0,3 N
		 <p>23(3) 11(1) 24(4) 12(2) 07701E00</p>	8060/2-2:  23-24 (3)-(4) 11-12 (1)-(2) 23-24 (3)-(4) 11-12 (1)-(2) 0 11° 32° 65° 20379E00	
		 <p>11(1) 21(2) 12(4) 22(3) 07702E00</p>	8060/2-3:  11-12 (1)-(4) 21-22 (2)-(3) 0 29° 65° 20380E00	
		 <p>13(1) 23(2) 14(4) 24(3) 07698E00</p>	8060/2-4:  13-14 (1)-(4) 23-24 (2)-(3) 0 33,4° 65° 18644E00	
		 <p>15(2) 27(1) 16(3) 28(4) 07703E00</p>	8060/2-5:  27-28 (1)-(4) 15-16 (2)-(3) 0 29° 38,5° 65° 20381E00	
		 <p>Dimensions: 46,40 [1,83], 42,90 [1,69], 7 [0,28], 20,50 [0,81], 32 [1,25], 31 [1,22], 21 [0,83], 4,30 [0,17], 5,65 [0,22], 8 [0,31], 20 [0,79], 20 [0,78], 17 [0,67], 35,50 [1,40] / 99,50 [3,92], 64 [2,52] / 128 [5,04]</p>		

Positionsschalter

Reihe 8060/2

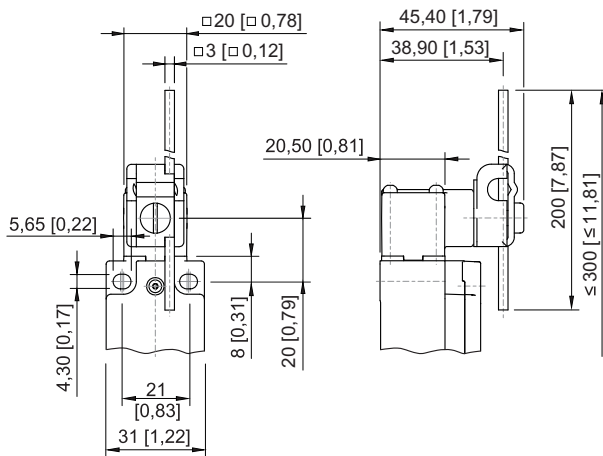


Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Betätigertyp	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8060/2	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Draht-Drehhebel 8060/2--DD-60	V = 1,5 m/s Keine Zwangsöffnung		8060/2-1: 	0,3 N
			8060/2-2: 	
			8060/2-3: 	
			8060/2-4: 	
			8060/2-5: 	

E4



18513E00

Positionsschalter

Reihe 8060/2

Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Betätigertyp	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8060/2	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Federstab 8060/2-.-TK-60	Keine Zwangsöffnung, nicht für Sicherheitsstromkreise geeignet		<p>8060/2-1:</p> <p>20278E00</p> <p>8060/2-2:</p> <p>18640E00</p> <p>8060/2-3:</p> <p>20279E00</p>	—

18578E00

Positionsschalter

Reihe 8060/2



Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

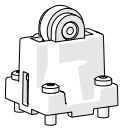
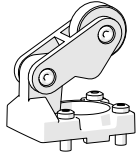
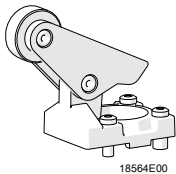
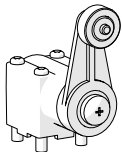
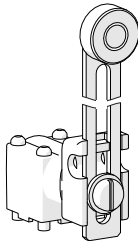
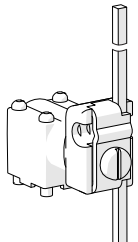
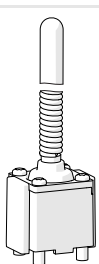
Betätigertyp	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft-/moment
Typ 8060/2	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Sicherheitsschalter 8060/2--AZ-60		<p>07695E00 07697E00</p>	<p>8060/2-1:</p> <p>18639E00</p> <p>8060/2-3:</p> <p>18628E00</p>	—
			<p>Hinweis: Darstellung der Schaltwege bei eingeschobenem Betätiger. Die Betätiger sind separat zu bestellen.</p>	

E4

Positionsschalter

Reihe 8060/2

Zubehör und Ersatzteile

Benennung	Abbildung	Beschreibung	Art. Nr.	Gewicht kg	
Antriebskopf	 <small>18614E00</small>	Rollenstößel	8060/2-0-R	257054	0,020
	 <small>18566E00</small>	Rollenhebel	8060/2-0-WH	257055	0,020
	 <small>18564E00</small>	Parallelhebel	8060/2-0-WPH	257056	0,022
	 <small>18562E00</small>	Drehhebel	8060/2-0-D	257057	0,035
	 <small>18561E00</small>	Einstellbarer Drehhebel	8060/2-0-DS	257058	0,020
	 <small>18560E00</small>	Draht-Drehhebel	8060/2-0-DD	257059	0,050
	 <small>18661E00</small>	Federstab	8060/2-0-TK	257060	0,055

Positionsschalter

Reihe 8060/2

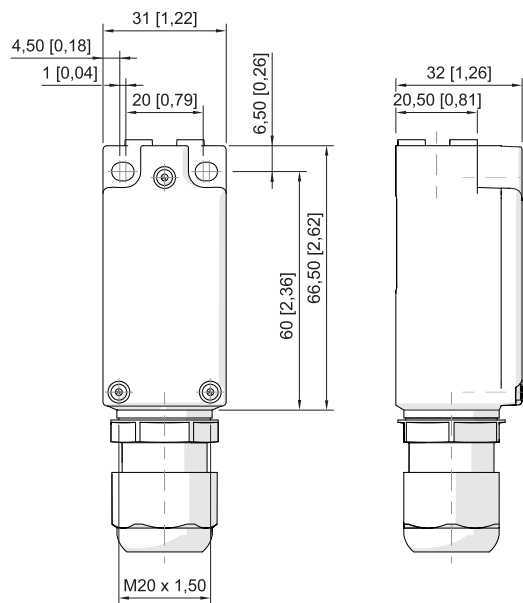


Zubehör und Ersatzteile

Benennung	Abbildung	Beschreibung	Art. Nr.	Gewicht kg
Betätiger	 18689E00	Betätiger gerade 8060/2-0-AZ	257052	0,040
	 18690E00	Betätiger abgewinkelt 8060/2-0-AZ	257053	0,040
Kontaktelement	 10809E00	1 Ö + 1 S Schleichschaltglied 8080/1-1	132529	0,025
		1 Ö + 1 S Sprungschaltglied, mit Feder 8080/1-2	132531	
		1 Ö + 1 S Schleichschaltglied, überlappend 8080/1-5	132534	
		2 Ö Schleichschaltglied 8080/1-3	132532	
		2 S Schleichschaltglied 8080/1-4	132533	

E4

Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



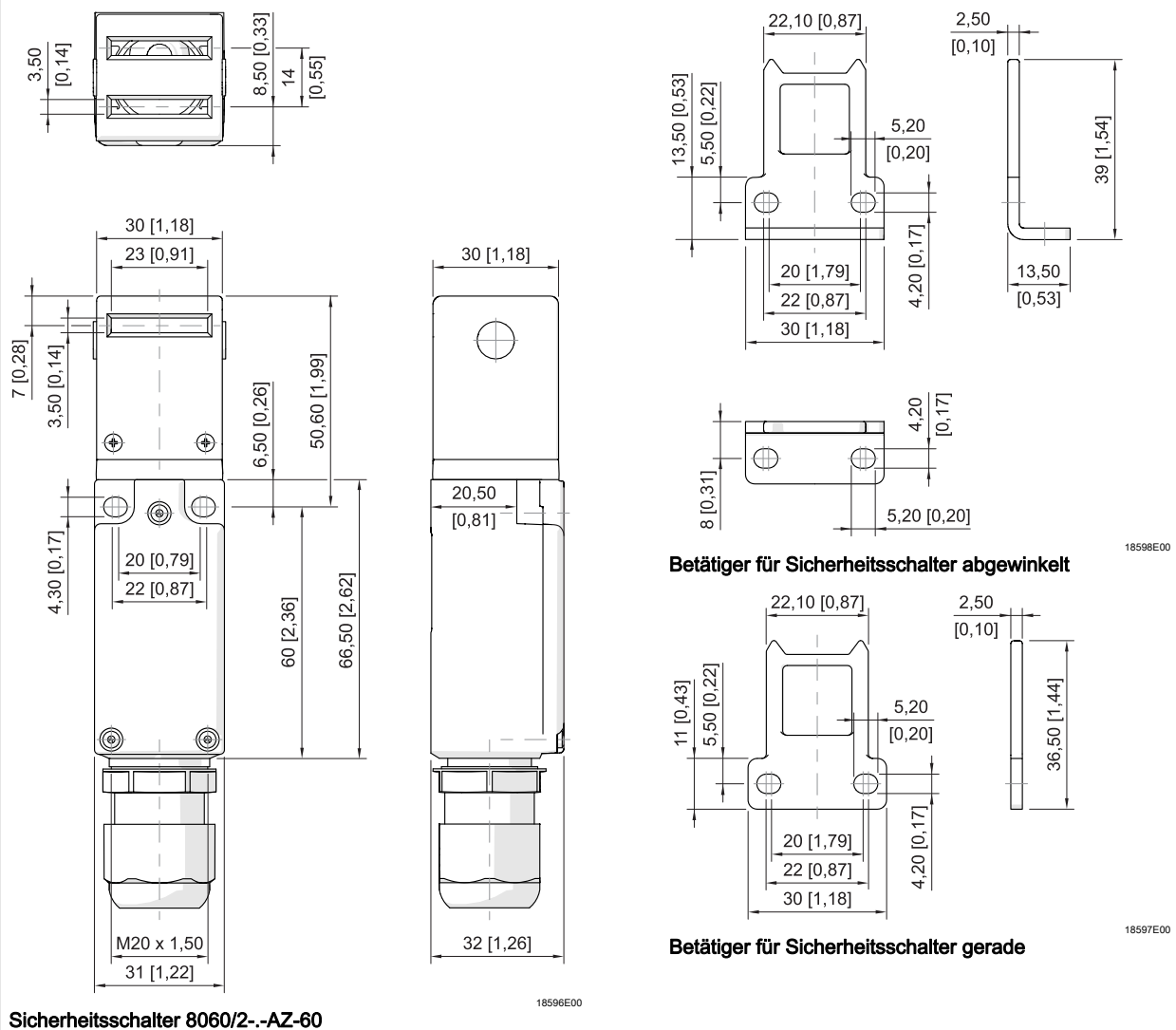
Positionsschalter 8060/2

18619E00

Positionsschalter

Reihe 8060/2

Maßzeichnungen (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



Änderungen an technischen Daten, Abmessungen, Gewichten, Konstruktion und Produkten bleiben vorbehalten.
Die Abbildungen sind unverbindlich.