

# Positionsschalter

## Reihe 8060



www.stahl.de



11078E00

- > Gehäuse in Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit"
- > Maße und Kennwerte nach EN 50047
- > Auswechselbares, druckfest gekapseltes Kontaktelement
- > Zwangsöffnende Kontakte
- > Sicherheitspositionsschalter der Kategorie 1 mit variablem System an Betätigungsvorsätzen
- > Alle Vorsätze können um 4 x 90° versetzt werden
- > Kontaktelemente mit:
  - Sprungschaltglied
  - Schleichschaltglied
  - überlappendem Schleichschaltglied
- > Kabelschwanzausführung möglich



E4

Mit Positionsschaltern wird die Stellung beweglicher Teile von Maschinen und Anlagen überwacht.  
 Ein Einsatz in Sicherheitsstromkreisen ist möglich, da das Gerät die EN 60947-5-1 (VDE 0660 Teil 200) erfüllt und die Öffnerkontakte zwangsöffnend sind.  
 Sicherheitspositionsschalter der Kategorie 1 sind Schalter, bei denen Schaltglied und Betätigungsorgan konstruktiv und funktionell eine Einheit bilden.  
 Aufgrund der galvanischen Trennung der beweglichen Kontakte eignet sich der Positionsschalter zum Schalten unterschiedlicher Potentiale.

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

**WebCode 8060A**

# Positionsschalter

## Reihe 8060

**Auswahltable**

Ausführung	Betätiger	Bestellnummer	Gewicht kg
 09387E00	Rollenstößel Rolle aus Formstoff	<b>8060/1-.-RS</b>	0,073
 09388E00	Rollenhebel, Form E Rolle aus Formstoff	<b>8060/1-.-AR</b>	0,074
 09393E00	Winkelrollenhebel Rolle aus Formstoff	<b>8060/1-.-WR</b>	0,074
 09389E00	Schwenkrollenhebel, Form A Rolle aus Formstoff	<b>8060/1-.-R</b>	0,085
 09390E00	Verstellrollenhebel Rolle aus Formstoff Rollenstange aus Edelstahl	<b>8060/1-.-V</b>	0,104
 09391E00	Stangenhebel Stange aus Formstoff <b>Keine Zwangsöffnung, nicht für Sicherheitsstromkreise geeignet!</b>	<b>8060/1-.-H</b>	0,097
 09392E00	Federstab Feder aus Edelstahl Nur mit Sprungschaltglied verwenden! <b>Keine Zwangsöffnung, nicht für Sicherheitsstromkreise geeignet!</b>	<b>8060/1-2-F</b>	0,085

**Bestellnummerergänzung**

Schaltfunktion	1 Ö + 1 S	Schleichschaltglied	<b>8060/1-1-...</b>	
	2 Ö	Schleichschaltglied	<b>8060/1-3-...</b>	
	2 S	Schleichschaltglied	<b>8060/1-4-...</b>	
	1 Ö + 1 S	Schleichschaltglied, überlappend	<b>8060/1-5-...</b>	
	1 Ö + 1 S	Sprungschaltglied, mit Feder	<b>8060/1-2-...</b>	
			Kabelschwanzausführung	<b>8060/1-.-...-K</b>
Hinweis	Die Antriebsköpfe liegen unmontiert bei			

# Positionsschalter

Reihe 8060



## Explosionsschutz

### Kennzeichnung

IECEX	
Gasexplosionsschutz	Ex de IIC T6
Staubexplosionsschutz	Ex tD A21 IP65 T80°C
Europa (ATEX)	
Gasexplosionsschutz	⊕ II 2 G Ex de IIC T6
Staubexplosionsschutz	⊕ II 2 D Ex tD A21 IP65 T80°C

### Bescheinigungen

IECEX	IECEX PTB 06.0091
Europa (ATEX)	
Gasexplosionsschutz	PTB 01 ATEX 1052
Staubexplosionsschutz	PTB 01 ATEX 1052
Weitere Bescheinigungen	Indien (PESO), Kanada (CSA), Kasachstan (JSC), Russland (CTB), Weißrussland (Gospromnadzor), Ukraine (ISCVE)

## Technische Daten

### Elektrische Daten

Bemessungs- betriebsspannung $U_e$	8060/1-1		8060/1-3	
	8060/1-2		8060/1-4	
	8060/1-5			
	Wechselspannung bei gleichem Potential:		max. 500 V	max. 400 V
	Wechselspannung bei ungleichem Potential:		max. 250 V	max. 250 V
	Gleichspannung:		250 V	250 V
Bemessungs- betriebsstrom $I_e$	max. 10 A			
Schaltleistung	AC-12	AC-15	DC-12	
	8060/1-1	8060/1-1	8060/1-3	8060/1-.
	8060/1-2	8060/1-2	8060/1-4	
	8060/1-5	8060/1-5		
	max. 250 V	max. 250 V	max. 250 V	max. 125 V
	max. 500 V **)	max. 400 V **)	max. 500 V **)	max. 400 V **)
	max. 10 A	max. 10 A	max. 10 A	max. 10 A
	max. 5000 VA	max. 4000 VA	max. 1000 VA	max. 400 W
	**) nur bei gleichem Potential			
Bemessungs- isolationsspannung	550 V			
Bemessungs- stoßspannungsfestigkeit	6 kV			
Kurzschlusschutz	10 A gG			

### Umgebungsbedingungen

Betriebs- temperaturbereich	- 20 ... + 50 °C (10 A) - 20 ... + 70 °C (6 A)
--------------------------------	---

### Mechanische Daten

maximale Schalthäufigkeit	max. 6000 Schaltspiele/h
Schutzart	IP65
Gehäusematerial	Polyamid, glasfaserverstärkt; schwarz
Stoßsicherheit	Sprungschaltglied: 2 g Schleichschaltglied: 20 g

### Montage / Installation

Kabel- und Leitungseinführungen	8161/5-M20-13 unten am Gehäuse: 1 x M20 x 1,5
Anschluss	mit Kabel- und Leitungseinführung 8161: für Mantelleitung 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> (∅ 6 ... 13 mm); empfohlen 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> mit montierter Anschlussleitung: Mantelleitung HK-SO-X05VV-F-OZ 4 x 1,5 mm, Leitungslänge 6 m
Anschlussklemmen Anzugsdrehmoment	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1 mm <sup>2</sup> , ein- / feindrähtig Schraubklemmen: 0,4 Nm max. Deckelschrauben: 0,7 Nm max. Anschlussgewinde: 2,3 Nm (M20 x 1,5) Druckschraube: 1,5 Nm (M20 x 1,5)

E4

# Positionsschalter

## Reihe 8060

### Technische Daten

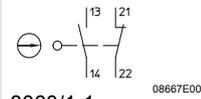
#### Kontaktelement

Ausführung

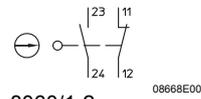
Schleischschaltglied

Sprungschaltglied

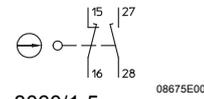
Schleischschaltglied, überlappend



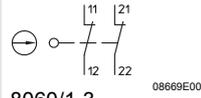
8060/1-1



8060/1-2

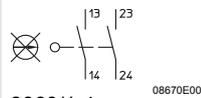


8060/1-5



8060/1-3

Achtung:  
die Funktion Zwangsöffnung ⊖ hängt ab vom verwendeten Antriebskopf



8060/1-4

Kontaktsystem  
Kontaktöffnungsweite  
Kontakte  
Lebensdauer  
Mechanisch  
elektrisch  
Gehäuse Kontaktelement

2-polig, galvanisch getrennt, mit Doppelunterbrechung  
≥ 1,5 mm (Trennstrecke ≥ 3 mm)  
Silber-Nickel  
max. 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
max. 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
Polyamid, glasfaserverstärkt

### Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Antrieb	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8060/1	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit → = Betätigungsrichtung ( ) = Anschluss Kabelschwanzgerät	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Rollenstößel 8060/1- . -RS	<p>08084E00</p> <p>Bei seitlicher Betätigung: V = 1,0 m/s</p>	<p>07695E00 07696E00 07697E00 07698E00</p>	<p>in Hubrichtung</p> <p>8060/1-1:  07705E01</p> <p>8060/1-2:  07722E01</p> <p>8060/1-3:  07706E01</p> <p>8060/1-4:  07707E01</p>	14 N

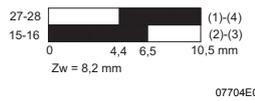
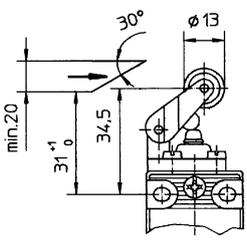
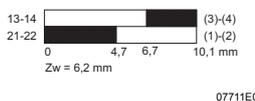
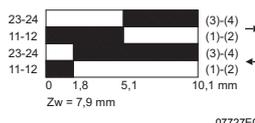
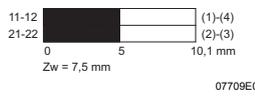
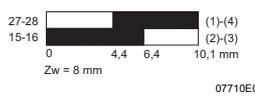
# Positionsschalter

## Reihe 8060



### Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Antrieb	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8060/1	<p>V = max. Betätigungsgeschwindigkeit                      → = Betätigungsrichtung                      () = Anschluss Kabelschwanzgerät</p> <p>Betätigung in Hubrichtung:                      V = 1,0 m/s</p>	<p>⊖ = Zwangsöffnung</p>  <p>15(2)   27(1)                      16(3)   28(4)</p> <p>07699E00</p>	<p>■ = Kontakt geschlossen                      □ = Kontakt offen                      Zw = Zwangsöffnungsweg</p> <p>8060/1-5:</p>  <p>07704E01</p>	
Rollenhebel, Form E, 8060/1- . -AR	 <p>08089E00</p> <p>V = 1,0 m/s</p>	<p>⊖ = Zwangsöffnung</p>  <p>13(3)   21(1)                      14(4)   22(2)</p> <p>07695E00</p>  <p>23(3)   11(1)                      24(4)   12(2)</p> <p>07696E00</p>  <p>11(1)   21(2)                      12(4)   22(3)</p> <p>07697E00</p>  <p>13(1)   23(2)                      14(4)   24(3)</p> <p>07698E00</p>  <p>15(2)   27(1)                      16(3)   28(4)</p> <p>07699E00</p>	<p>Auslenkung der Rolle in Hubrichtung des Stößels ab Beginn der Stößelbewegung</p> <p>8060/1-1:</p>  <p>07711E01</p> <p>8060/1-2:</p>  <p>07727E01</p> <p>8060/1-3:</p>  <p>07709E01</p> <p>8060/1-4:</p>  <p>07708E01</p> <p>8060/1-5:</p>  <p>07710E01</p>	12 N

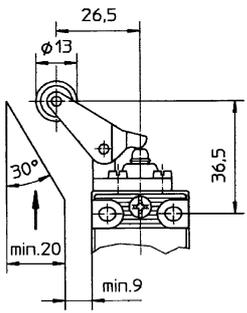
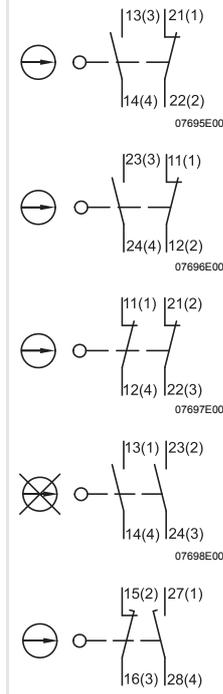
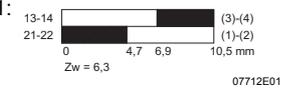
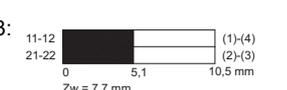
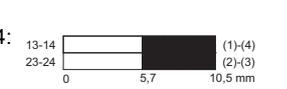
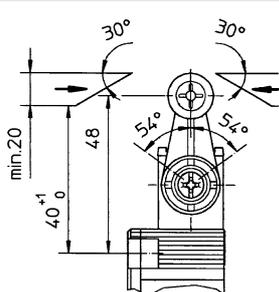
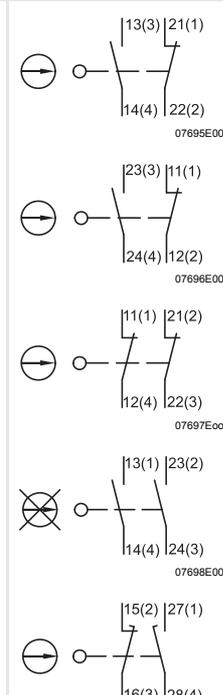
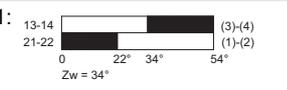
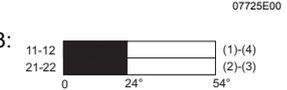
E4

# Positionsschalter

## Reihe 8060

### Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Antrieb	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8060/1	<p>V = max. Betätigungsgeschwindigkeit                      → = Betätigungsrichtung                      () = Anschluss Kabelschwanzgerät</p>	<p>⊖ = Zwangsöffnung</p>	<p>■ = Kontakt geschlossen                      □ = Kontakt offen                      Zw = Zwangsöffnungsweg</p>	
Winkelrollenhebel 8060/1- . -WR	 <p>V = 1,0 m/s</p>		<p><b>8060/1-1:</b></p>  <p><b>8060/1-2:</b></p>  <p><b>8060/1-3:</b></p>  <p><b>8060/1-4:</b></p>  <p><b>8060/1-5:</b></p> 	12 N
Schwenkrollenhebel, Form A 8060/1- . -R	 <p>V = 1,5 m/s</p>		<p><b>8060/1-1:</b></p>  <p><b>8060/1-2:</b></p>  <p><b>8060/1-3:</b></p>  <p><b>8060/1-4:</b></p>  <p><b>8060/1-5:</b></p> 	0,3 Nm

# Positionsschalter

## Reihe 8060



### Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Antrieb	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8060/1	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit → = Betätigungsrichtung ( ) = Anschluss Kabelschwanzgerät	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Verstellrollenhebel 8060/1- . -V	<p>V = 1,5 m/s</p>	<p>07965E00</p>	<b>8060/1-1:</b> <p>07715E00</p>	0,3 Nm
		<p>07696E00</p>	<b>8060/1-2:</b> <p>07725E00</p>	
		<p>07697E00</p>	<b>8060/1-3:</b> <p>07717E00</p>	
		<p>07698E00</p>	<b>8060/1-4:</b> <p>07718E00</p>	
		<p>07699E00</p>	<b>8060/1-5:</b> <p>07716E00</p>	
Stangenhebel 8060/1- . -H	<p>V = 1,5 m/s</p>	<p>07700E00</p>	<b>8060/1-1:</b> <p>07719E00</p>	0,3 Nm
		<p>07701E00</p>	<b>8060/1-2:</b> <p>07726E00</p>	
		<p>07702E00</p>	<b>8060/1-3:</b> <p>07721E00</p>	
		<p>07698E00</p>	<b>8060/1-4:</b> <p>07718E00</p>	
		<p>07703E00</p>	<b>8060/1-5:</b> <p>07720E00</p>	

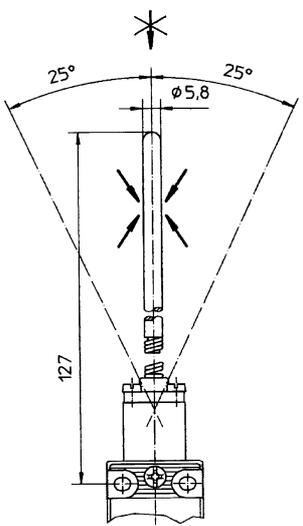
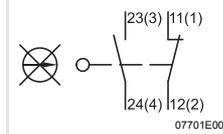
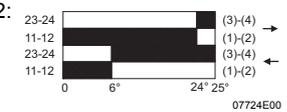
E4

# Positionsschalter

## Reihe 8060

### Technische Daten

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Antrieb	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8060/1	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit → = Betätigungsrichtung ( ) = Anschluss Kabelschwanzgerät	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
	Keine Zwangsöffnung, nicht für Sicherheitsstromkreise geeignet			
Federstab 8060/1-2-F	 <p>Keine Zwangsöffnung, nicht für Sicherheitsstromkreise geeignet</p>		<p>Nur mit Sprungschaltglied verwenden!</p> <p>8060/1-2:</p> 	--

### Zubehör und Ersatzteile

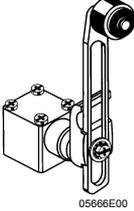
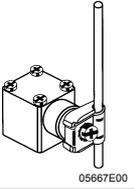
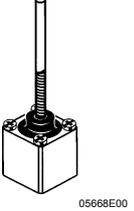
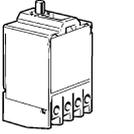
Bezeichnung	Abbildung	Beschreibung	Art.Nr.	Gewicht kg	
Antriebskopf		Rollenstößel	8060/1-0-RS	131254	0,019
		Rollenhebel, Form E	8060/1-0-AR	131257	0,020
		Winkelrollenhebel	8060/1-0-WR	131272	0,021
		Schwenkrollenhebel, Form A	8060/1-0-R	131260	0,034

# Positionsschalter

## Reihe 8060

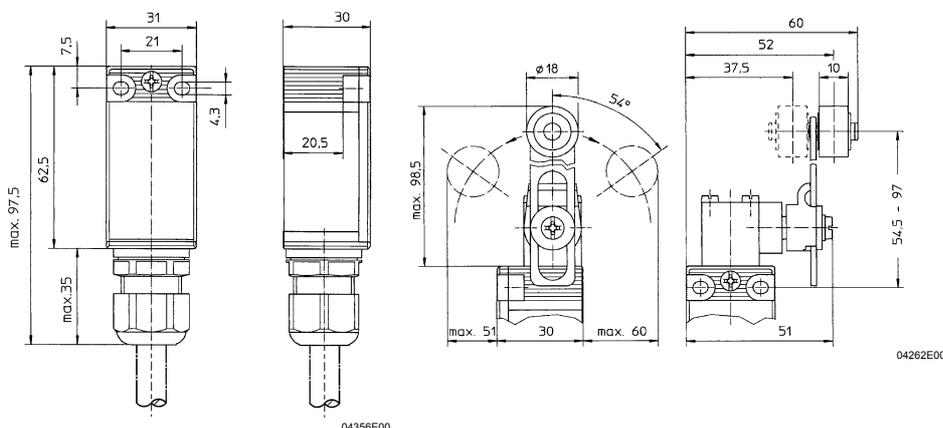
STAHL

### Zubehör und Ersatzteile

Bezeichnung	Abbildung	Beschreibung	Art.Nr.	Gewicht kg
Antriebskopf	 05668E00	Verstellrollenhebel 8060/1-0-V	<b>131263</b>	0,052
	 05667E00	Stangenhebel 8060/1-0-H	<b>131266</b>	0,045
	 05668E00	Federstab 8060/1-0-F <b>Nur mit Sprungschaltglied verwenden!</b>	<b>131269</b>	0,034
Kabel- und Leitungseinführung	 05864E00	8161/5-M20-13 1 Stück	<b>138518</b>	0,012
Kontaktelement	 10809E00	1 Ö + 1 S    Schleichschaltglied    8080/1-1	<b>132529</b>	0,025
		2 Ö            Schleichschaltglied    8080/1-3	<b>132532</b>	0,025
		2 S            Schleichschaltglied    8080/1-4	<b>132533</b>	0,025
		1 Ö + 1 S    Schleichschaltglied, überlappend    8080/1-5	<b>132534</b>	0,025
		1 Ö + 1 S    Sprungschaltglied    8080/1-2	<b>132531</b>	0,025

E4

### Maßzeichnungen (alle Maße in mm) - Änderungen vorbehalten



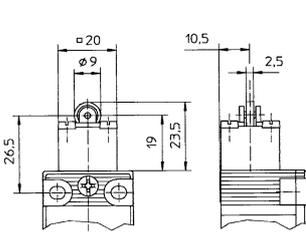
**8060/1-.-OV**  
Positionsschalter ohne Vorsatz

**8060/1-.-V**  
Verstellrollenhebel

# Positionsschalter

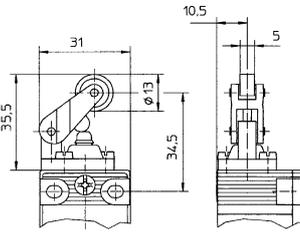
## Reihe 8060

Maßzeichnungen (alle Maße in mm) - Änderungen vorbehalten



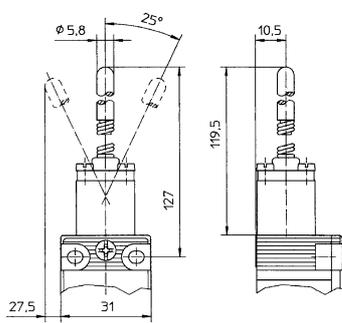
04259E00

**8060/1-.-RS**  
Rollenstößel



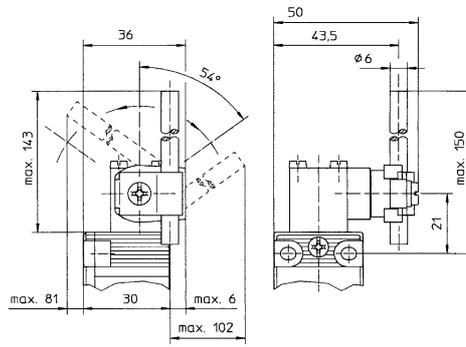
04260E00

**8060/1-.-AR**  
Rollenhebel, Form E



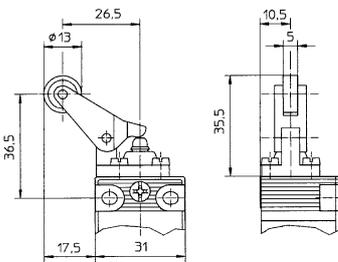
04264E00

**8060/1-2-F**  
Federstab



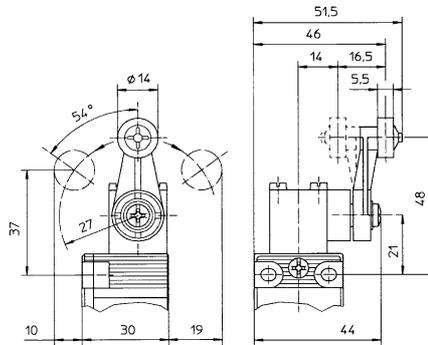
04263E00

**8060/1-.-H**  
Stangenhebel



04265E00

**8060/1-.-WR**  
Winkelrollenhebel



04261E00

**8060/1-.-R**  
Schwenkrollenhebel, Form A

Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionen und der Liefermöglichkeiten bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.