



# Betriebsanleitung/Operating Instructions

## Positionsschalter Position Switch

> 8070/1







# Betriebsanleitung

## Positionsschalter

> 8070/1



## 1 Inhaltsverzeichnis

---

1	Inhaltsverzeichnis .....	2
2	Allgemeine Angaben .....	2
3	Sicherheitshinweise .....	3
4	Normenkonformität .....	3
5	Funktion .....	3
6	Technische Daten .....	4
7	Montage .....	11
8	Transport und Lagerung .....	13
9	Installation .....	13
10	Inbetriebnahme .....	14
11	Wartung und Instandhaltung .....	15
12	Zubehör und Ersatzteile .....	16
13	Entsorgung .....	17
14	EG-Baumusterprüfbescheinigung (1. Seite) .....	18
15	EG-Konformitätserklärung .....	19

## 2 Allgemeine Angaben

---

### 2.1 Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg, Germany

Telefon: +49 7942 943-0  
Telefax: +49 7942 943-4333  
Internet: [www.stahl.de](http://www.stahl.de)

### 2.2 Angaben zur Betriebsanleitung

ID-NR.: 131955 / 8070603300  
Publikationsnummer: S-BA-8070/1-02-de-29/10/2008

Technische Änderungen vorbehalten.

### 3 Sicherheitshinweise

Verwenden Sie den Positionsschalter nur für den zugelassenen Einsatzzweck.

Fehlerhafter oder unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus.


Umbauten und Veränderungen an dem Gerät, die den Explosionsschutz beeinträchtigen, sind nicht gestattet. Das Gerät darf nur im unbeschädigten und sauberen Zustand eingebaut werden.

#### Im Anwendungsfall ist Folgendes zu beachten:

- ▶ nationale Sicherheitsvorschriften
- ▶ nationale Unfallverhütungsvorschriften
- ▶ nationale Montage- und Errichtungsvorschriften
- ▶ allgemein anerkannte Regeln der Technik
- ▶ Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung
- ▶ Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen der Typ- und Datenschilder
- ▶ zusätzliche Hinweisschilder auf dem Gerät
- ▶ das Gerät darf nicht bei Staubablagerungen  $\geq 50$  mm Dicke, gem. IEC/EN 61241-0, betrieben werden.

Nach jedem im Hauptstromkreis des Schalters auftretenden Kurzschluss muss der Schalter ausgetauscht werden, da bei einem hermetisch abgeschlossenen Betriebsmittel der Zustand der Schaltkontakte nicht überprüft werden kann.

Beschädigungen können den Ex-Schutz aufheben!

	Eine Kopie der EG-Baumusterprüfbescheinigung zusammen mit der zugehörigen Anlage senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.
---	---

### 4 Normenkonformität

Die Geräte entsprechen folgenden Normen bzw. den folgenden Richtlinien:

- ▶ Richtlinie 94/9/EG
- ▶ IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-7
- ▶ IEC/EN 61241-0, IEC/EN 61241-1
- ▶ EN 50047
- ▶ EN 60947

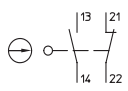
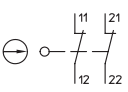
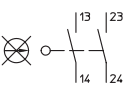
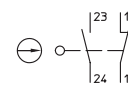
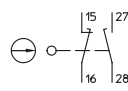
Die Geräte sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22 zugelassen.


### 5 Funktion

Der Positionsschalter Typ 8070/1 besteht aus einem druckfest gekapselten Schaltelement, welches in ein Gehäuse erhöhter Sicherheit eingebaut ist. Zur Betätigung stehen verschiedene Antriebsköpfe (Betätigungsvorsätze) zur Verfügung. Er dient zum Schalten von Hilfs-, Steuer- und Signalstromkreisen in explosionsgefährdeten Bereichen.

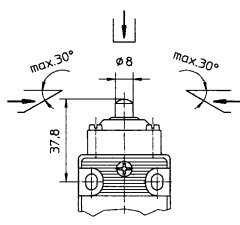
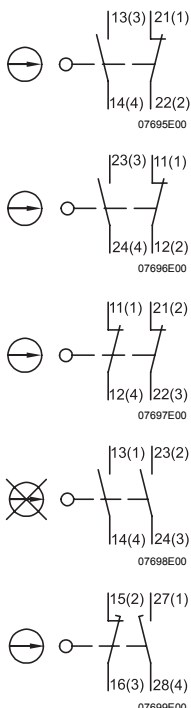
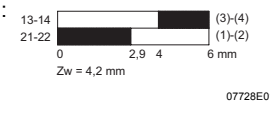
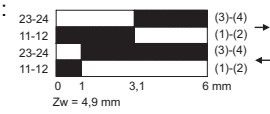
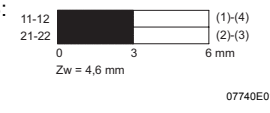
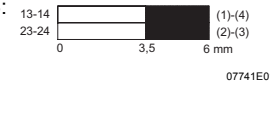
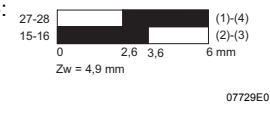
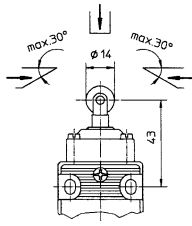
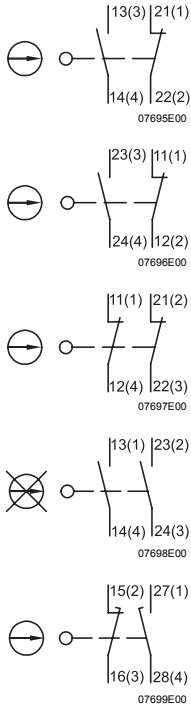
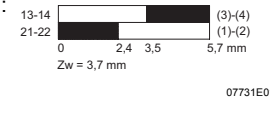
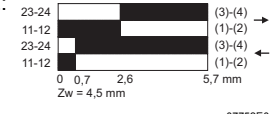
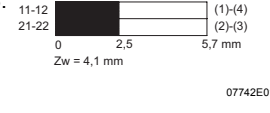

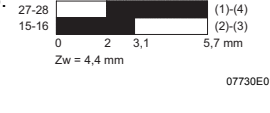
## 6 Technische Daten

Explosionsschutz				
Gasexplosionsschutz				
ATEX	Ⓔ II 2 G Ex de IIC T6			
IECEX	Ex de IIC T6			
Staubexplosionsschutz				
ATEX	Ⓔ II 2 D Ex tD A21 IP65 T80 °C			
IECEX	Ex tD A21 IP65 T80 °C			
Bescheinigungen				
Gasexplosionsschutz				
ATEX	PTB 01 ATEX 1053			
IECEX	IECEX PTB 06.0092			
Staubexplosionsschutz				
ATEX	PTB 01 ATEX 1053			
IECEX	IECEX PTB 06.0092			
Bemessungsbetriebsspannung $U_e$	8070/1-1 8070/1-2 8070/1-5	8070/1-3 8070/1-4		
	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	
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	max. 10 A: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$ max. 6 A: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$			
Schaltvermögen	AC 12	AC 15	DC 12	
	8070/1-1 8070/1-2 8070/1-5	8070/1-3 8070/1-4	8070/1-1 8070/1-2 8070/1-5	8070/1-3 8070/1-4 8070/1-
	max. 250 V max. 500 V **) max. 10 A max. 5000 VA	max. 250 V max. 400 V **) max. 10 A max. 4000 VA	max. 250 V max. 500 V **) max. 10 A max. 1000 VA	max. 250 V max. 400 V **) max. 10 A max. 1000 VA
	**) nur bei gleichem Potential			
Bemessungsisolationsspannung	550 V			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	6 kV			
Kurzschlusschutz	10 A gL / gG			

Kontaktelement			
Ausführung	<p>Schleichschaltglied</p>  <p>8070/1-1 08667E00</p>  <p>8070/1-3 08669E00</p>  <p>8070/1-4 08670E00</p>	<p>Sprungschaltglied</p>  <p>8070/1-2 08668E00</p>	<p>Schleichschaltglied, überlappend</p>  <p>8070/1-5 08675E00</p>
		<p>Achtung: die Funktionen Zwangsöffnung ⊕ hängt vom verwendeten Antriebskopf ab</p>	
Kontaktsystem	2-polig, galvanisch getrennt, mit Doppelunterbrechung		
Kontaktöffnungsweite	≥ 1,5 mm (Trennstrecke ≥ 3 mm)		
Kontakte	Silber-Nickel		
Lebensdauer			
mechanisch	max. 10 <sup>6</sup> Schaltspiele		
elektrisch	max. 10 <sup>6</sup> Schaltspiele		
Gehäuse Kontaktelement	Polyamid, glasfaserverstärkt		
Betriebstemperaturbereich	- 20 °C ... + 50 °C (10 A) - 20 °C ... + 70 °C (6 A)		
maximale Schalthäufigkeit	max. 6000 Schaltspiele/h		
Schutzart	IP65		
Gehäusematerial	Polyamid, glasfaserverstärkt, schwarz		
Kabel- und Leitungseinführungen	<p>8161/5-M 20-13 8161/5-M 25-17</p> <p>unten am Gehäuse: 1 x M 20 x 1,5 bzw. 1 x M 25 x 1,5</p> <p>seitlich am Gehäuse: 1 x M 20 x 1,5</p>		
Anschluss	<p>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></p> <p>mit montierter Anschlussleitung: Mantelleitung HK-SO-X05VV-F-OZ 4 x 1,5 mm, Leitungslänge 6 m</p>		
Anschlussklemmen	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1 mm <sup>2</sup> , ein- / feindrätig		
Stoßsicherheit	<p>Sprungschaltglied: 2 g</p> <p>Schleichschaltglied: 20 g</p>		
Anzugsdrehmoment	<p>Schraubklemmen: 0,4 Nm max.</p> <p>Deckelschrauben: 0,7 Nm max.</p> <p>Anschlussgewinde: 2,3 Nm (M 20 x 1,5) 3,0 Nm (M 25 x 1,5)</p> <p>Druckschraube: 1,5 Nm (M 20 x 1,5) 2,0 Nm (M 25 x 1,5)</p>		

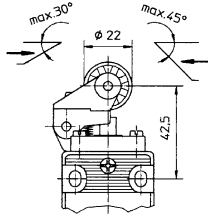
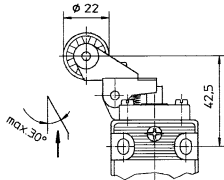
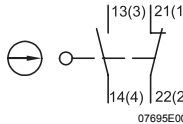
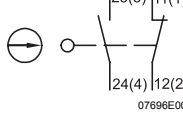
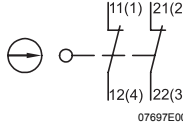
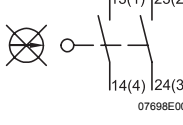
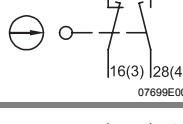
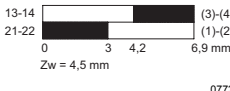
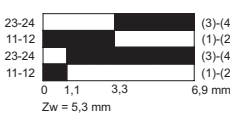
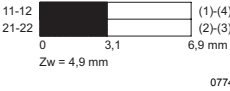

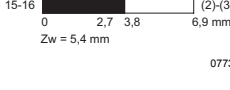
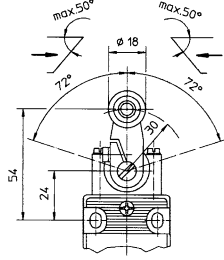
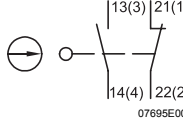
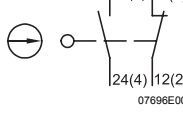
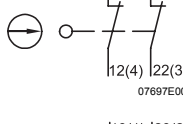
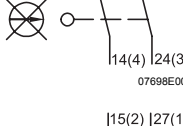
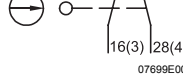
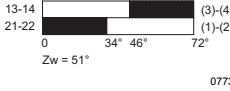
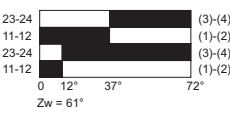
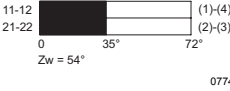
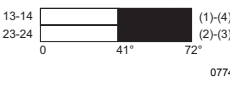
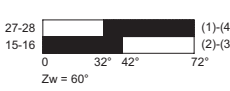
 Bei der Verwendung von Aderendhülsen müssen diese unbedingt gasdicht und mit geeignetem Werkzeug aufgebracht werden.

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

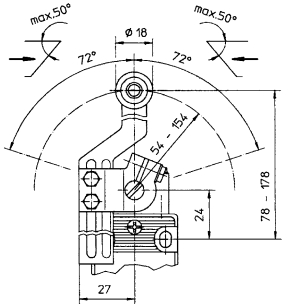
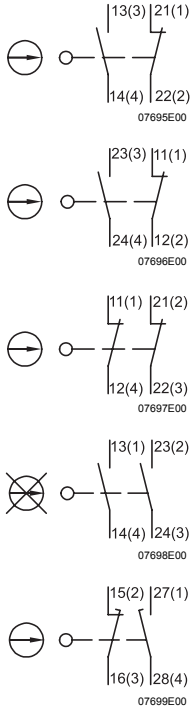
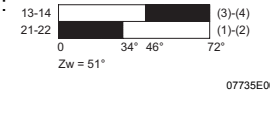
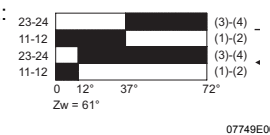
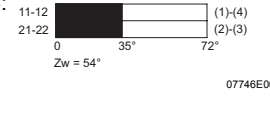
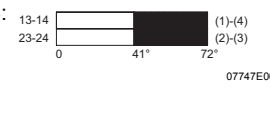
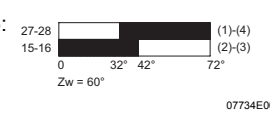
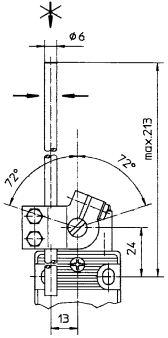
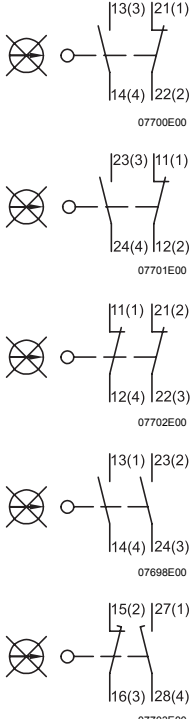
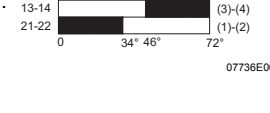
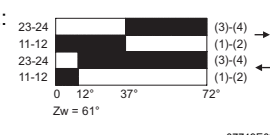
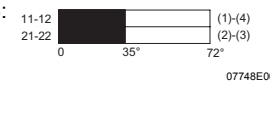
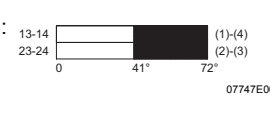
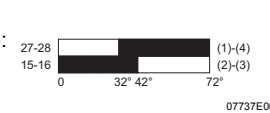
Antrieb	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8070/1	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit → = Betätigungsrichtung ( ) = Anschluss Kabelschwanzgerät	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Kuppenstößel 8070/1- . -S	 <p>Bei seitlicher Betätigung: V = 0,5 m/s</p> <p>Betätigung in Hubrichtung: V = 0,5 m/s</p>		<p>in Hubrichtung</p> <p>8070/1-1:  07728E01</p> <p>8070/1-2:  07751E01</p> <p>8070/1-3:  07740E01</p> <p>8070/1-4:  07741E01</p> <p>8070/1-5:  07729E01</p>	15 N
Rollenstößel 8070/1- . -RS	 <p>Bei seitlicher Betätigung: V = 0,5 m/s</p> <p>Betätigung in Hubrichtung: V = 0,5 m/s</p>		<p>in Hubrichtung</p> <p>8070/1-1:  07731E01</p> <p>8070/1-2:  07752E01</p> <p>8070/1-3:  07742E01</p> <p>8070/1-4:  07743E01</p> <p>8070/1-5:  07730E01</p>	15 N



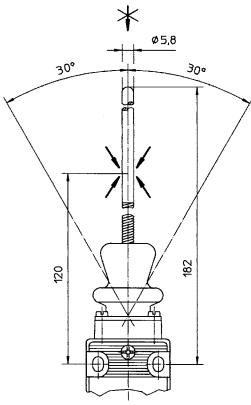
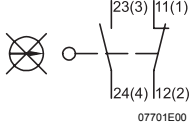

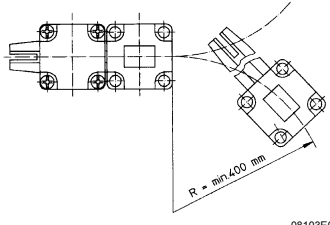
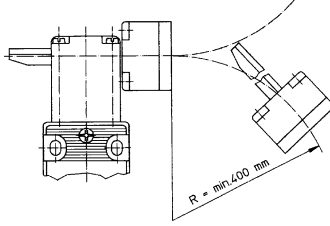
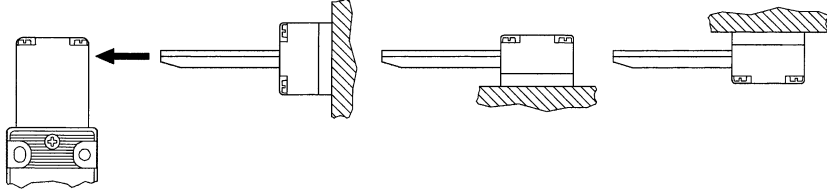
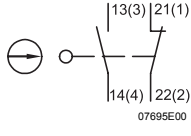
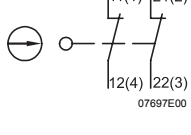
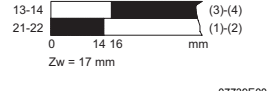
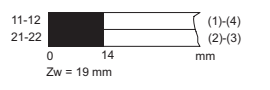
Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Antrieb	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8070/1	V = max. Betätigungsgeschwindigkeit → = Betätigungsrichtung ( ) = Anschluss Kabelschwanzgerät	⊖ = Zwangsöffnung	■ = Kontakt geschlossen □ = Kontakt offen Zw = Zwangsöffnungsweg	
Rollenhebel, Form E 8070/1- . -AR	 <p>V = 1,5 m/s</p> <p>Winkelrollenhebel, Form E: Umbauversion von 8070/1- . -AR</p>  <p>Winkelrollenhebel hergestellt durch Drehen des Rollenhebels um 180°</p>	    	<p>Auslenkung der Rolle in Hubrichtung des Stößels ab Beginn der Stoßelbewegung</p> <p>8070/1-1:  07732E01</p> <p>8070/1-2:  07750E01</p> <p>8070/1-3:  07744E01</p> <p>8070/1-4:  07745E01</p> <p>8070/1-5:  07733E01</p>	13 N
Schwenkrollenhebel, Form A 8070/1- . - HR311..	 <p>V = 1,8 m/s</p>	    	<p>8070/1-1:  07735E00</p> <p>8070/1-2:  07749E00</p> <p>8070/1-3:  07748E00</p> <p>8070/1-4:  07747E00</p> <p>8070/1-5:  07734E00</p>	HR311: 0,3 Nm HR311NR: 0,1 Nm

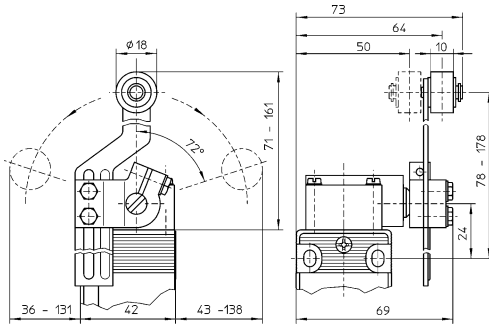
## Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

Antrieb	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8070/1	<p>V = max. Betätigungsgeschwindigkeit                      → = Betätigungsrichtung                      () = Anschluss Kabelschwanzgerät</p>	<p>⊖ = Zwangsöffnung</p>	<p>■ = Kontakt geschlossen                      □ = Kontakt offen                      Zw = Zwangsöffnungsweg</p>	
<p>Verstellrollenhebel                      8070/1- . -HV</p>	 <p>08100E00</p> <p>V = 1,4 m/s</p> <p>Beim freien Zurückschwingen des Verstellrollenhebels aus einem Winkel &gt; 40° kann es durch Überspringen des Hebels zu einer Fehlsignalgabe kommen.</p>		<p>8070/1-1: </p> <p>8070/1-2: </p> <p>8070/1-3: </p> <p>8070/1-4: </p> <p>8070/1-5: </p>	0,3 Nm
<p>Stangenhebel                      8070/1- . -HH-K</p>	 <p>08101E00</p> <p>V = 1,4 m/s</p> <p>Keine Zwangsöffnung, nicht für Sicherheitsstromkreise geeignet</p>		<p>8070/1-1: </p> <p>8070/1-2: </p> <p>8070/1-3: </p> <p>8070/1-4: </p> <p>8070/1-5: </p>	0,3 Nm

Betätigung, Betätigungsgeschwindigkeit, Schaltwege bzw. Schaltwinkel

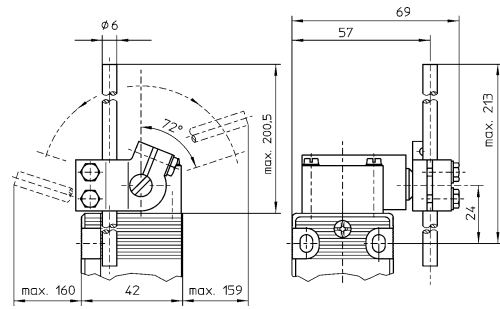
Antrieb	Betätigung	Schaltbild	Nennschaltwege bzw. Schaltwinkel	Mindestkraft/-moment
Typ 8070/1	<p>V = max. Betätigungsgeschwindigkeit                      → = Betätigungsrichtung                      () = Anschluss Kabelschwanzgerät</p>	<p>⊖ = Zwangsöffnung</p>	<p>■ = Kontakt geschlossen                      □ = Kontakt offen                      Zw = Zwangsöffnungsweg</p>	
Federstab 8070/1-2-F2	 <p>Keine Zwangsöffnung, nicht für Sicherheitsstromkreise geeignet</p>		<p>Nur mit Sprungschaltglied verwenden!</p> <p>8070/1-2:</p> 	--
Sicherheits- schalter mit getrenntem Betätiger 8070/1- . -ZB	  <p>Schalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden</p>  <p>Die Betätiger sind auf verschiedene Arten montierbar, dadurch ist das Einsatzspektrum der Schalter weit gefächert.</p>	 	<p>8070/1-1:</p>  <p>Zw = 17 mm</p> <p>8070/1-3:</p>  <p>Zw = 19 mm</p>	--

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



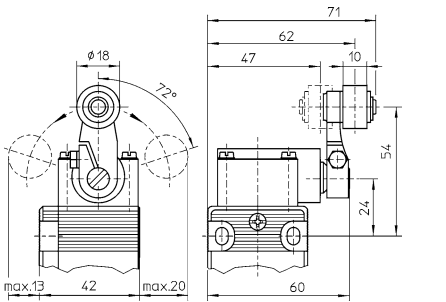
**8070/1- . -HV**  
Verstellrollenhebel

04274E00



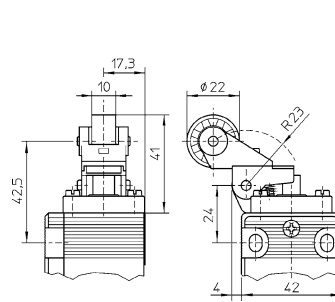
**8070/1- . -HH-K**  
Stangenhebel

04275E00



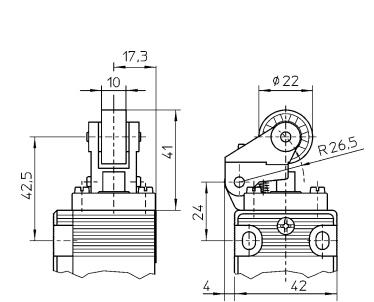
**8070/1- . -HR311..**  
Schwenkrollenhebel, Form A

04271E00



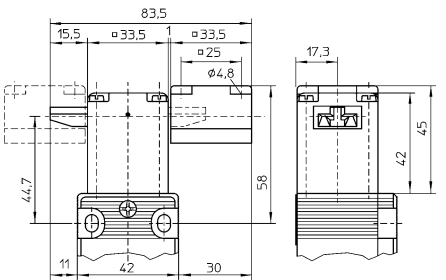
**8070/1- . -AR**  
Winkelrollenhebel, Form E

04336E00



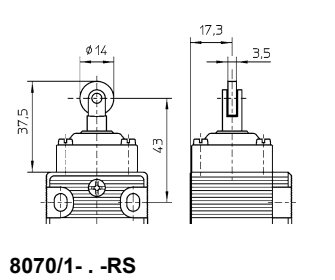
**8070/1- . -AR**  
Rollenhebel Form E

04270E00



**8070/1- . -RS**  
Rollenstößel

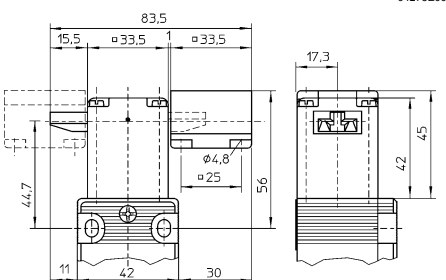
04273E00



**8070/1- . -S**  
Kuppenstößel

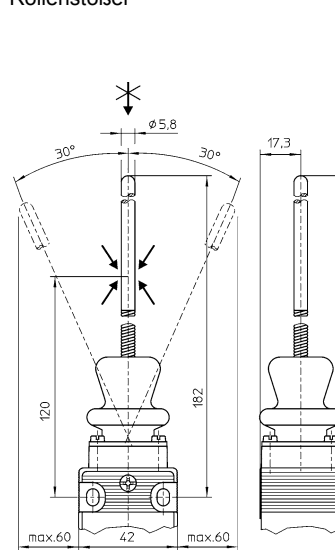
04269E00

04268E00



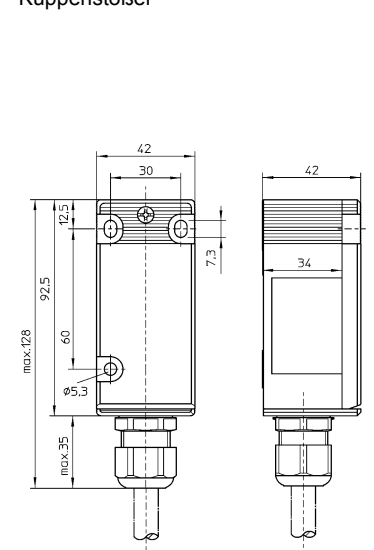
**8070/1- . -ZB**  
Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger

04278E00



**8070/1-2 -F2**  
Federstab

04351E00



**8070/1- . -OV**  
Positionsschalter ohne Vorsatz

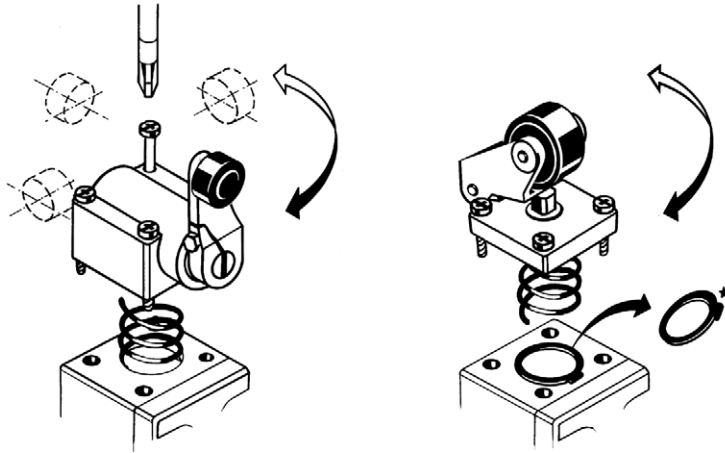
09385E00

## 7 Montage

### ⚠️ WARNUNG

Positionsschalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden.  
Grenztaster mit Sicherheitsfunktion sind gegen Lageänderung zu sichern..

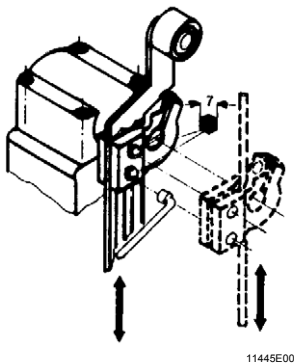
#### Umsetzen des Antriebskopfes



11444E00

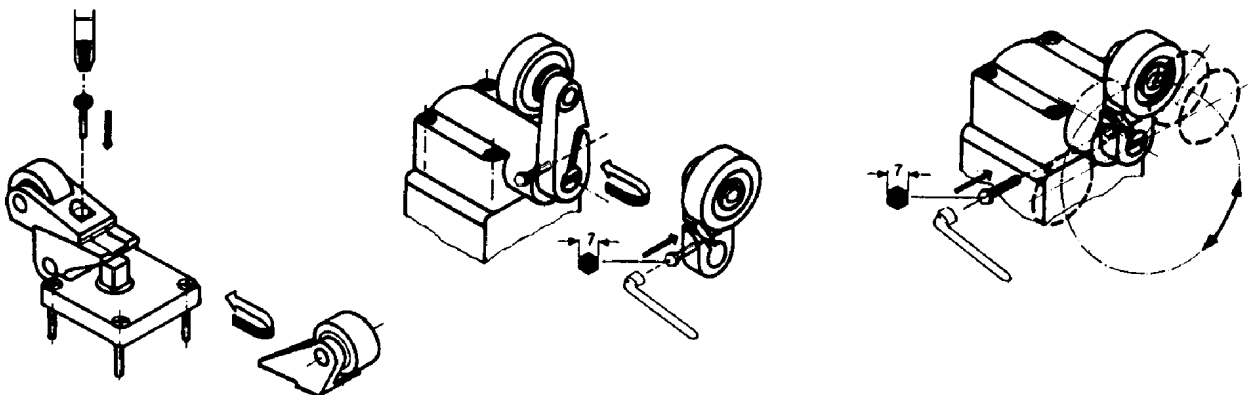
\*) Beim Antrieb AR Flachdichtung entfernen.

#### Verschieben des Hebels



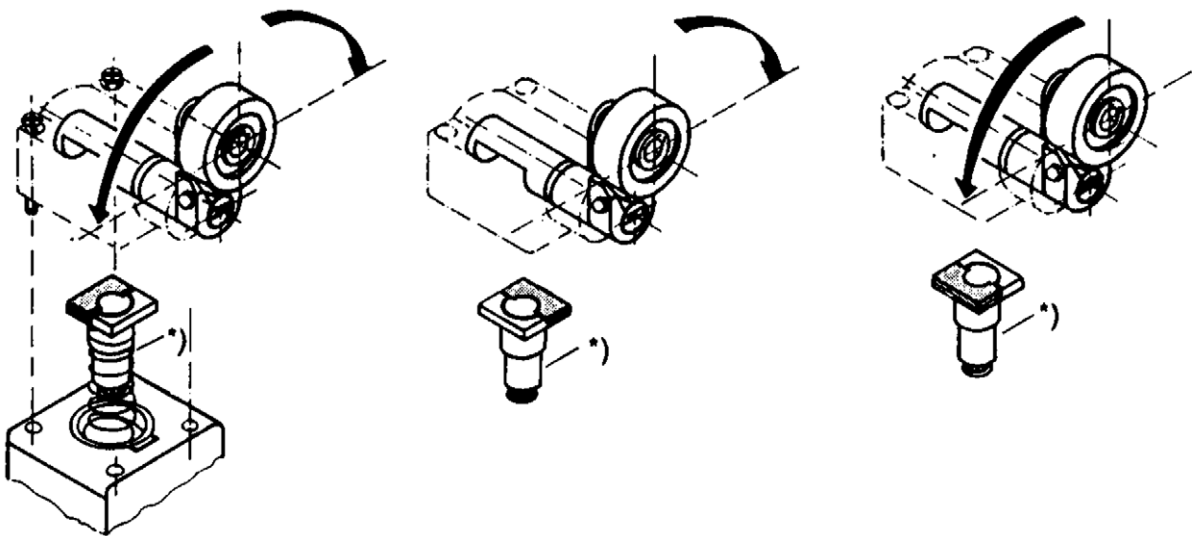
11445E00

#### Umsetzen des Rollenhebels bzw. Schwenkrollenhebels



11446E00

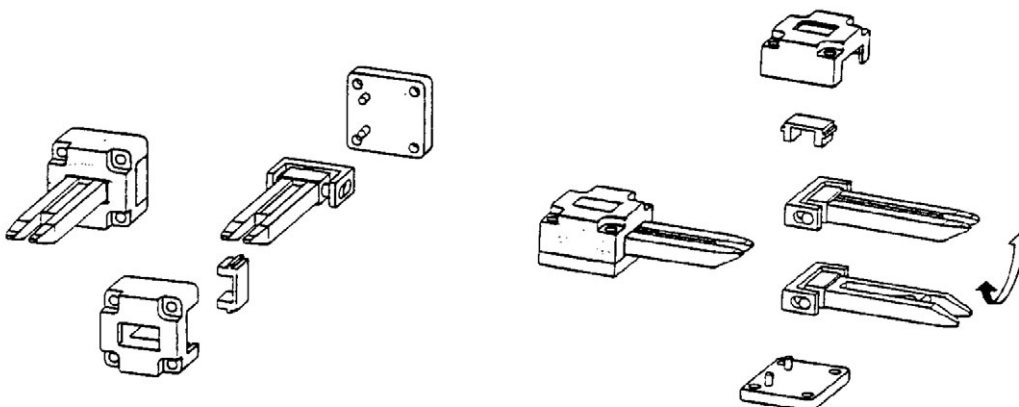
## Einstellen der Schaltrichtung



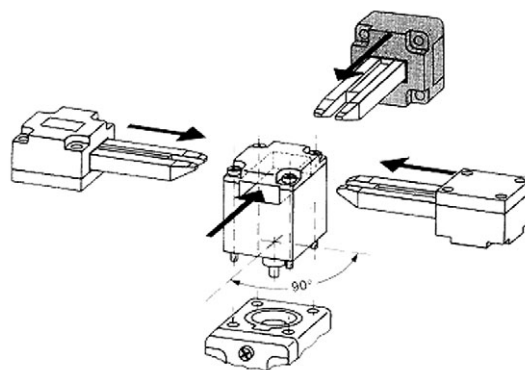
11447E00

\*) Stößel nicht zerlegen


## Montage des Positionsschalters mit getrenntem Betätiger (8070/1.-ZB)



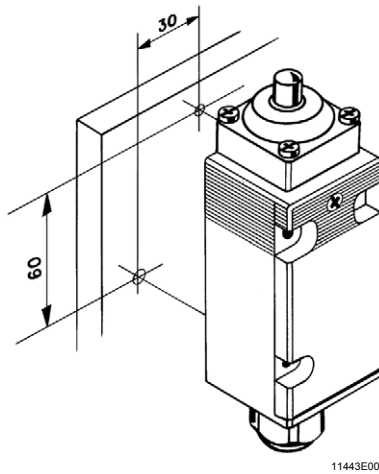
11448E00




11449E00

 Das Schaltelement sollte zum Anschließen nicht herausgenommen werden. Wird das Schaltelement herausgenommen, muss während des Wiedereinsetzens der Metallstößel gedrückt werden, z. B. mit einem Schraubendreher.

**Montage des Positionsschalters mit zwei Schrauben min. M 5 x 40;  
Anzugsdrehmoment = 1,2 Nm**



	<p>Bei freier Bewitterung wird empfohlen, das explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel mit Schutzdach oder -wand auszurüsten.</p>
---	--

## 8 Transport und Lagerung

Transport und Lagerung sind nur in Originalverpackung gestattet.

## 9 Installation

### Netzanschluss

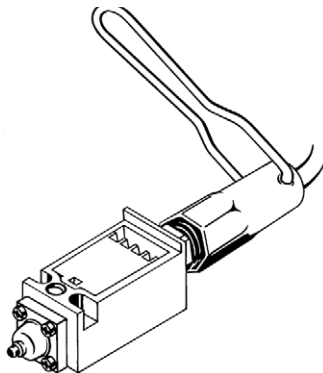
- ▶ Der Leiteranschluss ist mit besonderer Sorgfalt durchzuführen.
- ▶ Die Leiterisolation muss bis an die Klemme heranreichen. Beim Abisolieren darf der Leiter selbst nicht beschädigt (eingekerbt) werden.
- ▶ Durch eine geeignete Auswahl der verwendeten Leitungen sowie durch die Art der Verlegung ist sicherzustellen, dass die maximal zulässigen Leitertemperaturen nicht überschritten werden.
- ▶ Beachten Sie auch die Angaben zu den Klemmen innerhalb der Technischen Daten.

### Vorsicherungen

Für den Kurzschlusschutz ist eine Vorsicherung mit max. 10 A, der Auslösecharakteristik gL/gG, gemäß IEC 60269-1 zulässig.

### Hinweise bezüglich Leiteranschluss und Wechsel des Kontaktelements

- ▶ Leitung 50 mm abmanteln und Leiter 6 mm abisolieren.
- ▶ Deckel öffnen.
- ▶ Leitung durch die Kabeleinführung einschieben und an das Kontaktelement anklemmen.
- ▶ Deckel schließen.
- ▶ Kabel- und Leitungseinführung anziehen (Anzugsdrehmomente siehe „Technische Daten“).



11450E00

## 10 Inbetriebnahme

---

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass

- ▶ das Gerät vorschriftsmäßig installiert wurde
- ▶ das Gerät nicht beschädigt ist
- ▶ der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde
- ▶ alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind
- ▶ der Anschlussraum sauber ist
- ▶ sich keine Fremdkörper im Gerät befinden
- ▶ die Kabel und Leitungen ordnungsgemäß eingeführt sind
- ▶ die Kabel- und Leitungseinführungen und Verschlussstopfen fest angezogen sind
- ▶ keine Schäden an Teilen der druckfesten Kapselung vorliegen



Schalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden. Grenztaster mit Sicherheitsfunktion sind gegen Lageänderung zu sichern.
---



## 11 Wartung und Instandhaltung

Wartungs-, Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten an den Geräten dürfen nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.

Vor dem Beginn dieser Arbeiten müssen die Geräte spannungsfrei geschaltet werden.

 **WARNUNG**

Beachten Sie die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland!





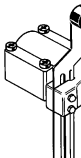
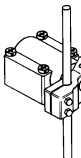
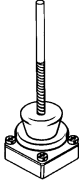

Bei Wartungsarbeiten sind folgende Punkte zu überprüfen:

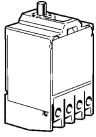
- ▶ fester Sitz der untergeklebten Leitungen
- ▶ Betriebstemperatur (IEC/EN 61241-0)
- ▶ Risse an Kunststoffgehäusen
- ▶ Beschädigungen der Dichtungen

## 12 Zubehör und Ersatzteile

**! WARNUNG**


Verwenden Sie nur Original-Zubehör sowie Original-Ersatzteile der Fa. R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Benennung	Abbildung	Bestellnummer	Gewicht kg
Antriebskopf	 05652E00	Kuppenstößel 8070/1-0-S	131805 0.044
	 05653E00	Rollenstößel 8070/1-0-RS	131809 0.042
	 05653E00	Rollenhebel, Form E (umbaubar zum Winkelrollenhebel) 8070/1-0-AR	131812 0.046
	 05655E00	Schwenkrollenhebel, Form A 8070/1-0-HR311	131815 0.099
		Schwenkrollenhebel, Form A (Schwenkhebel aus Edelstahl) 8070/1-0-HR311NR	131841 0.099
	 05656E00	Verstellrollenhebel 8070/1-0-HV	131818 0.148
	 05657E00	Stangenhebel 8070/1-0-HH-K	131821 0.162
	 05658E00	Federstab 8070/1-0-F2 <b>Nur mit Sprungschaltglied verwenden!</b>	131824 0.059
		Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger (Sicherheitsschaltkopf) 8070/1-0-ZB	131832 0.071
Sicherheitsschalter mit getrenntem Betätiger (Betätigungselement) 8070/1-0-ZB		131835 0.039	
Kabel- und Leitungseinführung	 05864E00	8161/5-M 20-13 1 Stück	138518 0.012
		8161/5-M 25-17 1 Stück	138520 0.016

Benennung	Abbildung				Bestellnummer	Gewicht kg
Kontaktelement		1 Ö + 1 S	Schleichschaltglied	8080/1-1	132529	0.025
		2 Ö	Schleichschaltglied	8080/1-3	132532	0.025
		2 S	Schleichschaltglied	8080/1-4	132533	0.025
		1 Ö + 1 S	Schleichschaltglied, überlappend	8080/1-5	132534	0.025
		1 Ö + 1 S	Sprungschaltglied, mit Feder	8080/1-2	132530	0.025

### 13 Entsorgung

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.

	Für spezielle Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Wenden Sie sich bitte an die für Ihr Gebiet zuständige R. STAHL Organisation.
---	--

14 EG-Baumusterprüfbescheinigung (1. Seite)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



**PTB 01 ATEX 1053**

- (4) Gerät: Positionsschalter Typ 8070/1-.-.....
- (5) Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
- (6) Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.  
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 01-11057 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
**EN 50014:1997 +A1 +A2      EN 50018:1994      EN 50019:2000**
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

**Ex II 2 G EEx ed IIC T6**

Zertifizierungsstelle Explosionschutz  
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, 09. August 2001

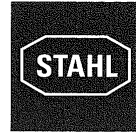
Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



## 15 EG-Konformitätserklärung

**EG-Konformitätserklärung**  
*EC-Declaration of Conformity*  
*CE-Déclaration de Conformité*



**Wir** (*we; nous*)

R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany

**8070/1-.-...**

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt**  
*hereby declare in our sole responsibility, that the product*  
*déclarons de notre seule responsabilité, que le produit*

**Positionsschalter**  
*Position switch*  
*Contacts fin de course*

**mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung:**  
*(under; EC-Type Examination Certificate;*  
*avec) Attestation d'examen CE de type:*

**PTB 01 ATEX 1053**

**auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt**

*which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standards or normative documents*

*auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants*

**Bestimmungen der Richtlinie**  
*terms of the directive*  
*prescription de la directive*

**Nummer sowie Ausgabedatum der Norm**  
*Number and date of issue of the standard*  
*Numéro ainsi que date d'émission des normes*

**94/9/EG: ATEX-Richtlinie**  
*94/9/EC: ATEX Directive*  
*94/9/CE: Directive ATEX*

EN 50014: 1997 + A1 + A2  
 EN 50018: 2000  
 EN 50019: 1994  
 EN 60079-0: 2004  
 EN 60079-1: 2004  
 EN 60079-7: 2003  
 prEN 61241-0: 200x (IEC 61241-0: 2004)  
 EN 61241-1: 2004

**2004/108/EG: EMV-Richtlinie**  
*2004/108/EC: EMC Directive*  
*2004/108/CE: Directive CEM*

EN 60529: 2000  
 EN 60947-5-1: 1997

**Qualitätssicherung Produktion:**  
*Production Quality Assessment:*  
*Assurance Qualité Production:*

PTB 96 ATEX Q006-4

**Kenn-Nr. der benannten Stelle / Notified Body number / N° de l'organisme de certification:** 0102

Waldenburg, 05. Nov. 2007

i.V.

i.V.

**Ort und Datum**  
*Place and date*  
*lieu et date*

**B. Limbacher**  
**Leiter Entwicklung**  
*Head of Development*  
*Directeur Développement*

**Dr. S. Jung**  
**Leiter Qualitätsmanagement**  
*Director Quality Management Dept.*  
*Directeur Dept. Assurance de Qualité*





# Operating Instructions

## Position Switch

> 8070/1



## 1 Contents

---

1	Contents .....	2
2	General Information .....	2
3	Safety Instructions .....	3
4	Conformity to Standards .....	3
5	Function .....	3
6	Technical Data .....	4
7	Assembly .....	11
8	Transport and Storage .....	13
9	Installation .....	13
10	Commissioning .....	14
11	Maintenance and Servicing .....	15
12	Accessories and Spare Parts .....	16
13	Disposal .....	17
14	EC Type Examination Certificate (Page 1) .....	18
15	EC Declaration of Conformity .....	19

## 2 General Information

---

### 2.1 Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg, Germany

Phone: +49 7942 943-0  
Fax: +49 7942 943-4333  
Internet: [www.stahl.de](http://www.stahl.de)

### 2.2 Information regarding the Operating Instructions

ID NO.: 131955 / 8070603300  
Publication Code: S-BA-8070/1-02-en-29/10/2008  
We reserve the right to make technical changes without notice.



### 3 Safety Instructions

Use the position switch only for its intended purpose.

Incorrect or impermissible use or non-compliance with these instructions invalidates our warranty provision.


No changes to the device impairing its explosion protection are permitted. Mount the device only if it is clean and undamaged.

#### Observe the following when using the station:

- ▶ National safety regulations
- ▶ National accident prevention regulations
- ▶ National assembly and installation regulations
- ▶ Generally recognised technical regulations
- ▶ Safety instructions in these operating instructions
- ▶ Characteristic values and rated operating conditions on the rating and data plates
- ▶ Additional instruction plates on the device
- ▶ According to IEC/EN 61241-0, a device must not be operated with a dust layer exceeding 50 mm.

Replace the switch after each short circuit in the main circuit (the element is hermetically sealed and the state of the switching contacts cannot be checked).

Any damage can invalidate the Ex-protection!

	On request, we will send you a copy of the EC type examination certificate with the relevant annex.
---	---

### 4 Conformity to Standards

The devices comply with the following standards and directives:

- ▶ Directive 94/9/EC
- ▶ IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-7
- ▶ IEC/EN 61241-0, IEC/EN 61241-1
- ▶ EN 50047
- ▶ EN 60947

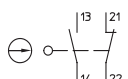
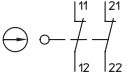
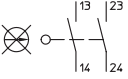
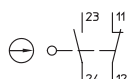
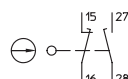
The devices are approved for use in hazardous areas zones 1, 2, 21 and 22.


### 5 Function

The type 8070/1 position switch comprises a flameproof switching element fitted into an increased safety enclosure. A choice of actuators is available. It is used to switch auxiliary, control and signal circuits in hazardous areas.

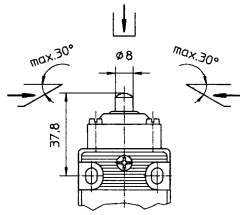
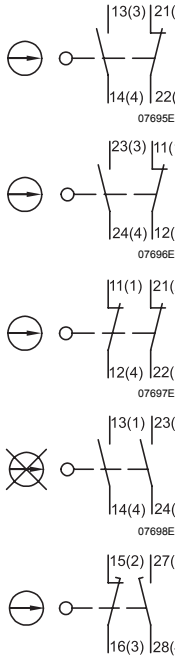
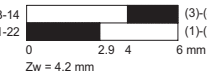

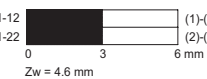
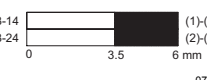

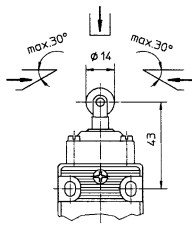
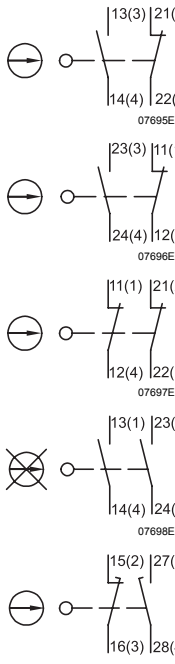
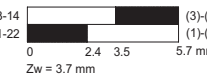

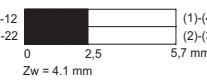
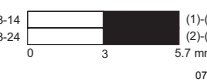
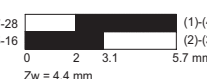
## 6 Technical Data

Explosion protection				
Gas explosion protection				
ATEX	⊕ II 2 G Ex de IIC T6			
IECEX	Ex de IIC T6			
Dust explosion protection				
ATEX	⊕ II 2 D Ex tD A21 IP65 T80 °C			
IECEX	Ex tD A21 IP65 T80 °C			
Certificates				
Gas explosion protection				
ATEX	PTB 01 ATEX 1053			
IECEX	IECEX PTB 06.0092			
Dust explosion protection				
ATEX	PTB 01 ATEX 1053			
IECEX	IECEX PTB 06.0092			
Rated operational voltage $U_e$	8070/1-1 8070/1-2 8070/1-5		8070/1-3 8070/1-4	
	Alternating current for equal potential: Alternating current for unequal potential: Direct current:		max. 500 V max. 250 V 250 V	
Rated operational current $I_e$	max. 10 A: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$ max. 6 A: $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$			
Switching capacity	AC 12		AC 15	
	8070/1-1 8070/1-2 8070/1-5	8070/1-3 8070/1-4	8070/1-1 8070/1-2 8070/1-5	8070/1-3 8070/1-4
	max. 250 V max. 500 V **) max. 10 A max. 5000 VA	max. 250 V max. 400 V **) max. 10 A max. 4000 VA	max. 250 V max. 500 V **) max. 10 A max. 1000 VA	max. 250 V max. 400 V **) max. 10 A max. 1000 VA
	**) Only for equal potential			
Rated insulation voltage	550 V			
Rated impulse withstand voltage	6 kV			
Short circuit protection	10 A gL / gG			

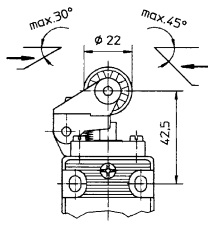
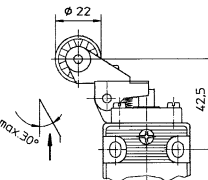
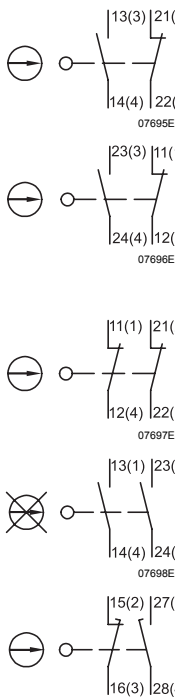
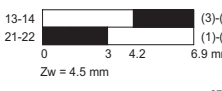
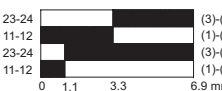
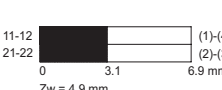
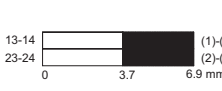
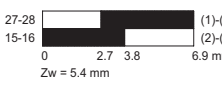
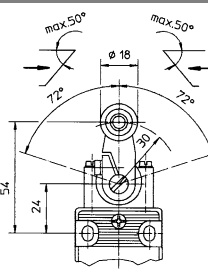
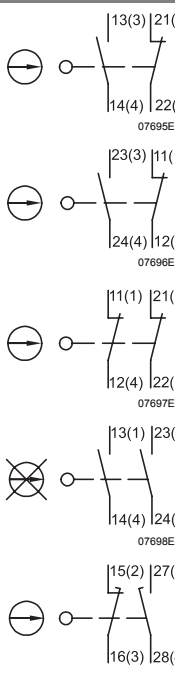
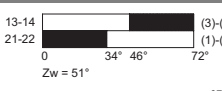
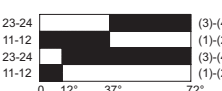
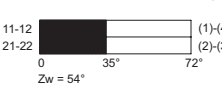

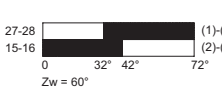
<p>Contact block</p> <p>Version</p>	<p>Slow-action contact</p>  <p>8070/1-1</p>  <p>8070/1-3</p>  <p>8070/1-4</p>	<p>Snap-action contact</p>  <p>8070/1-2</p>	<p>Slow-action contact, make before break</p>  <p>8070/1-5</p>
	<p>Attention: The positive opening function ⊕ depends on the actuator used</p>		
Contact arrangement	2-pole, galvanically isolated, with double break action		
Contact opening	≥ 1.5 mm (isolating distance ≥ 3 mm)		
Contacts	Silver-nickel		
Service Life			
mechanical	max. 10 <sup>6</sup> operations		
electrical	max. 10 <sup>6</sup> operations		
Enclosure contact	Polyamide, glass fibre reinforced		
Operating temperature range	- 20 °C ... + 50 °C (10 A) - 20 °C ... + 70 °C (6 A)		
Maximum switching frequency	max. 6000 operations/h		
Ingress protection	IP65		
Enclosure material	Polyamide, glass fibre reinforced, black		
Cable glands	8161/5-M 20-13 8161/5-M 25-17		
	On the enclosure bottom:	1 x M 20 x 1.5 resp. 1 x M 25 x 1.5	
	On the enclosure side:	1 x M 20 x 1.5	
Connection	With cable glands 8161:	For plastic sheathed cable 4 x 2.5 mm <sup>2</sup> (diameter 6 ... 13 mm); recommended 4 x 1.5 mm <sup>2</sup>	
	With mounted connecting cable:	Plastic sheathed cable HK-SO-X05VV-F-OZ 4 x 1.5 mm, cable length 6 m	
Terminals	1 x 2.5 mm <sup>2</sup> or 2 x 1 mm <sup>2</sup> , single-wire / finely-stranded		
Mechanical shock resistance	Snap-action contact:	2 g	
	Slow-action contact:	20 g	
Tightening torque	Screw terminals:	max. 0.4 Nm	
	Cover screws:	max. 0.7 Nm	
	Connection thread:	2.3 Nm (M 20 x 1.5) 3.0 Nm (M 25 x 1.5)	
	Pressure screw:	1.5 Nm (M 20 x 1.5) 2.0 Nm (M 25 x 1.5)	

 If terminal sleeves are used, they must be gas-tight and applied with a suitable tool.

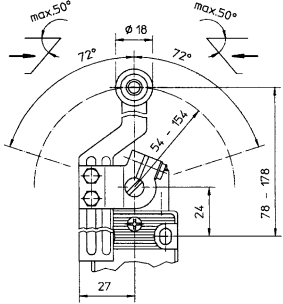
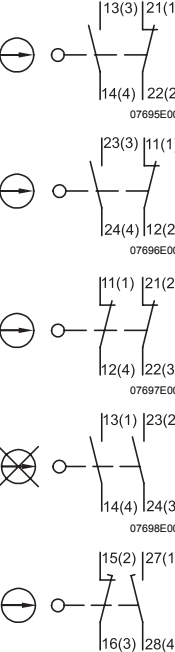
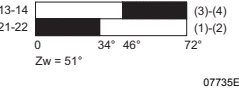

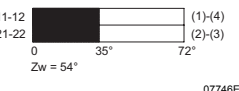
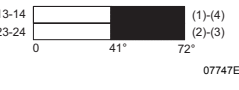
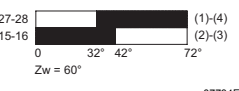
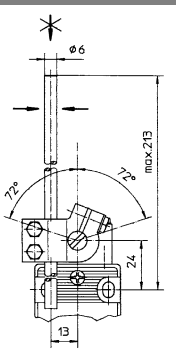
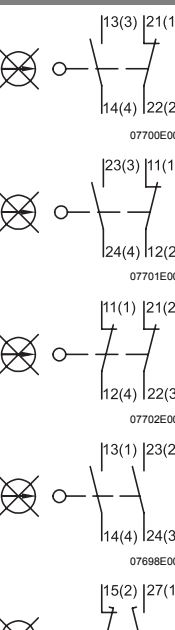
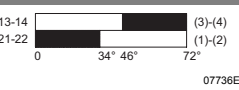

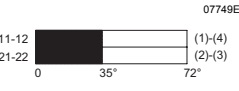
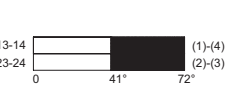
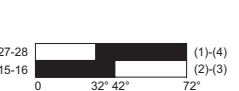
Operation, operating speed, contact travel or angle

Actuator	Operation	Diagram	Nominal contact travels or angles	Minimum force/torque
Type 8070/1	<p>V = Max. operating speed                      → = Direction of operation                      () = Connection for device with unconnected cable end</p>	<p>⊕ = Positive opening</p>	<p>■ = Contact closed                      □ = Contact open                      Zw = Travel for positive opening</p>	
<p>Extended plunger                      8070/1- . -S</p>  <p>Lateral operation:                      V = 0.5 m/s</p> <p>Operation in stroke direction:                      V = 0.5 m/s</p>		<p>In stroke direction</p> <p>8070/1-1:   <small>07728E01</small></p> <p>8070/1-2:   <small>07751E01</small></p> <p>8070/1-3:   <small>07740E01</small></p> <p>8070/1-4:   <small>07741E01</small></p> <p>8070/1-5:   <small>07729E01</small></p>	<p>15 N</p>	
<p>Roller plunger                      8070/1- . -RS</p>  <p>Lateral operation:                      V = 0.5 m/s</p> <p>Operation in stroke direction:                      V = 0.5 m/s</p>		<p>In stroke direction</p> <p>8070/1-1:   <small>07731E01</small></p> <p>8070/1-2:   <small>07752E01</small></p> <p>8070/1-3:   <small>07742E01</small></p> <p>8070/1-4:   <small>07743E01</small></p> <p>8070/1-5:   <small>07730E01</small></p>	<p>15 N</p>	

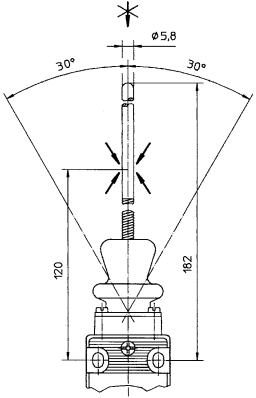
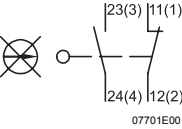
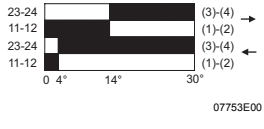
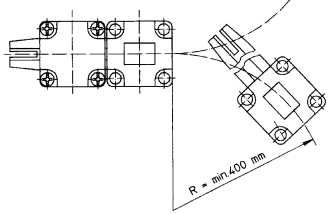
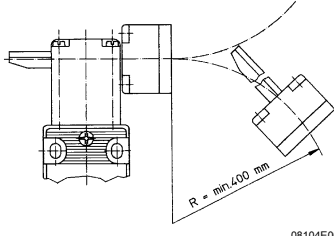
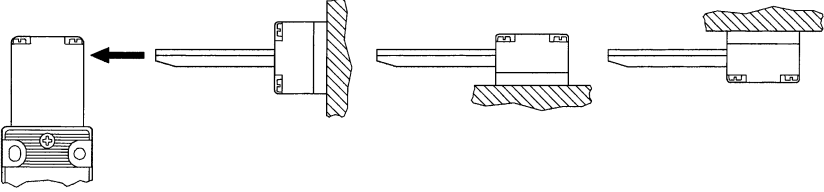
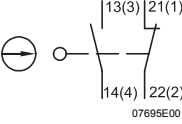
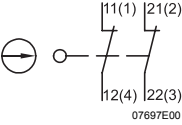
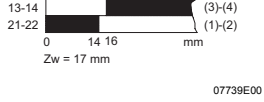
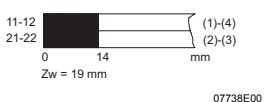
Operation, operating speed, contact travel or angle

Actuator	Operation	Diagram	Nominal contact travels or angles	Minimum force/torque
Type 8070/1	<p>V = Max. operating speed                      → = Direction of operation                      () = Connection for device with unconnected cable end</p>	<p>⊕ = Positive opening</p>	<p>■ = Contact closed                      □ = Contact open                      Zw = Travel for positive opening</p>	
<p>Roller lever plunger, form E                      8070/1- . -AR</p>	<p>V = 1,5 m/s</p>  <p>Angled roller lever, form E: modified version of 8070/1- . -AR</p>  <p>Angled roller lever made by rotating the roller lever plunger by 180°</p>		<p>Movement of the roller in stroke direction of the plunger after plunger starts moving</p> <p>8070/1-1:  07732E01                      Zw = 4.5 mm</p> <p>8070/1-2:  07750E01                      Zw = 5.3 mm</p> <p>8070/1-3:  07744E01                      Zw = 4.9 mm</p> <p>8070/1-4:  07745E01                      Zw = 6.9 mm</p> <p>8070/1-5:  07733E01                      Zw = 5.4 mm</p>	<p>13 N</p>
<p>Swivelling roller lever form A                      8070/1- . - HR311..</p>	<p>V = 1.8 m/s</p> 		<p>8070/1-1:  07735E00                      Zw = 51°</p> <p>8070/1-2:  07749E00                      Zw = 61°</p> <p>8070/1-3:  07748E00                      Zw = 54°</p> <p>8070/1-4:  07747E00                      Zw = 60°</p> <p>8070/1-5:  07734E00                      Zw = 60°</p>	<p>HR311:                      0.3 Nm</p> <p>HR311NR:                      0.1 Nm</p>

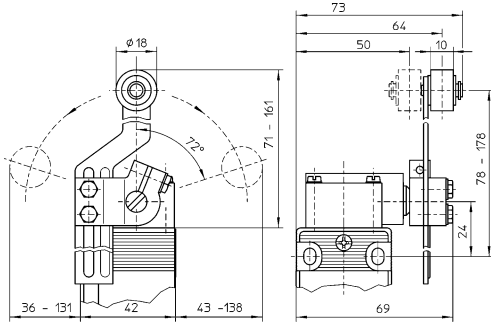
Operation, operating speed, contact travel or angle

Actuator	Operation	Diagram	Nominal contact travels or angles	Minimum force/torque
Type 8070/1	<p>V = Max. operating speed                      → = Direction of operation                      () = Connection for device with unconnected cable end</p>	<p>⊕ = Positive opening</p>	<p>■ = Contact closed                      □ = Contact open                      Zw = Travel for positive opening</p>	
Adjustable roller lever 8070/1- . -HV	 <p>08100E00</p> <p>V = 1.4 m/s</p> <p>Should the adjustable roller lever swing back from an angle exceeding 40°, the lever could cause a false signal.</p>		<p>8070/1-1:  07735E00</p> <p>8070/1-2:  07749E00</p> <p>8070/1-3:  07746E00</p> <p>8070/1-4:  07747E00</p> <p>8070/1-5:  07734E00</p>	0.3 Nm
Actuating rod 8070/1- . -HH-K	 <p>08101E00</p> <p>V = 1.4 m/s</p> <p>No positive opening, not suitable for safety circuits</p>		<p>8070/1-1:  07736E00</p> <p>8070/1-2:  07749E00</p> <p>8070/1-3:  07748E00</p> <p>8070/1-4:  07747E00</p> <p>8070/1-5:  07737E00</p>	0.3 Nm

Operation, operating speed, contact travel or angle

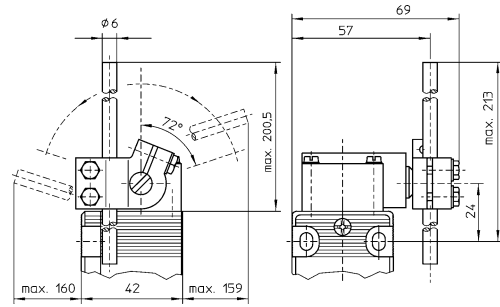
Actuator	Operation	Diagram	Nominal contact travels or angles	Minimum force/torque
Type 8070/1	<p>V = Max. operating speed                      → = Direction of operation                      () = Connection for device with unconnected cable end</p>	<p>⊖ = Positive opening</p>	<p>■ = Contact closed                      □ = Contact open                      Zw = Travel for positive opening</p>	
Spring-rod actuator 8070/1-2-F2	 <p>08721E00</p> <p>No positive opening, not suitable for safety circuits</p>	 <p>07701E00</p>	<p>Only for use with snap-action contact!</p> <p>8070/1-2:</p>  <p>07753E00</p>	--
Safety switch with separate actuator 8070/1- . -ZB	 <p>08103E00</p>  <p>08104E00</p> <p>Do not use the switch as a mechanical stop.</p>  <p>08727E00</p> <p>The actuators can be mounted in several ways, this substantially increases the range of application of the switches.</p>	 <p>07695E00</p>  <p>07697E00</p>	<p>8070/1-1:</p>  <p>07739E00</p> <p>8070/1-3:</p>  <p>07738E00</p>	--

Dimensional Drawings (All Dimensions in mm) - Subject to Alterations



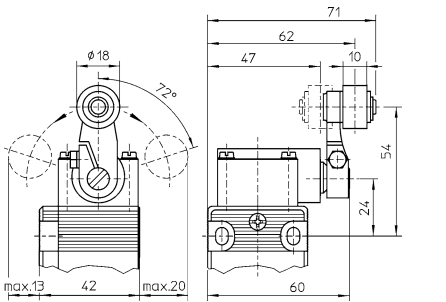
**8070/1- .HV**  
Adjustable roller lever

04274E00



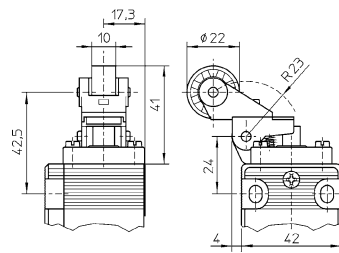
**8070/1- .HH-K**  
Actuating rod

04275E00



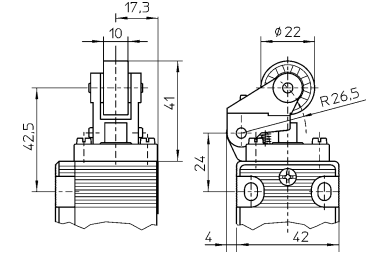
**8070/1- .HR311..**  
Swivelling roller lever, form A

04271E00



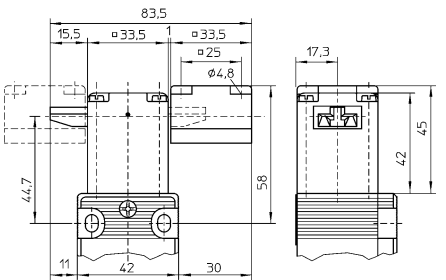
**8070/1- .AR**  
Angled roller lever, form E

04336E00



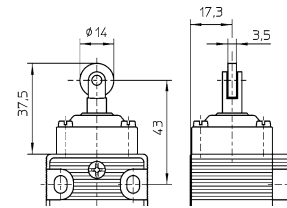
**8070/1- .AR**  
Roller lever, form E

04270E00



**8070/1- .RS**  
Roller plunger

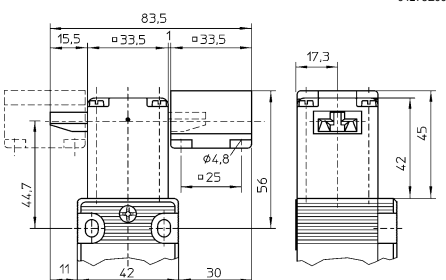
04273E00



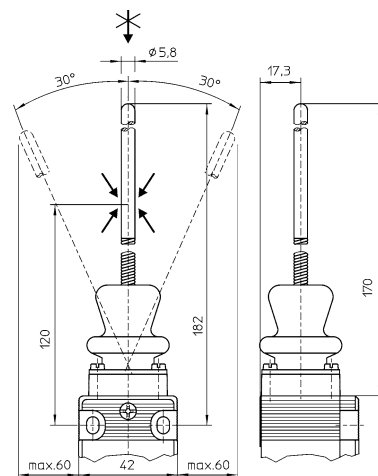
**8070/1- .S**  
Extended plunger

04269E00

04268E00

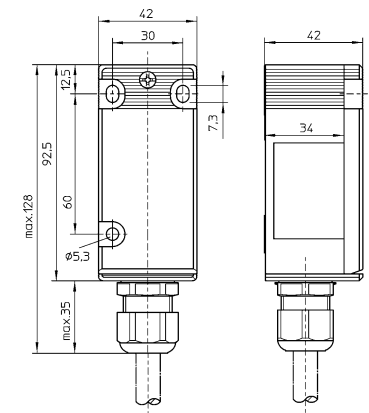


04278E00



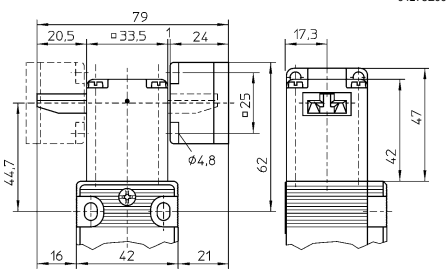
**8070/1-2 -F2**  
Spring rod actuator

04351E00



**8070/1- .OV**  
Position switch without insert

09385E00



**8070/1- .ZB**  
Safety switch with separate actuator

04272E00

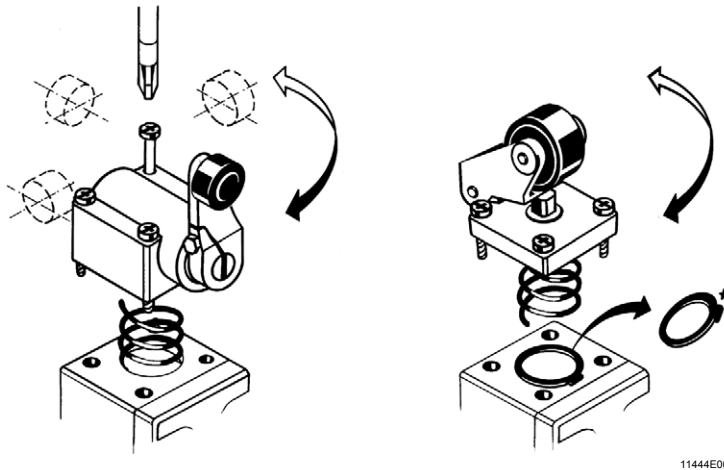


## 7 Assembly

**⚠ WARNING**

Do not use position switch as a mechanical stop.  
Secure the limit switch against position change by means of a locking device.

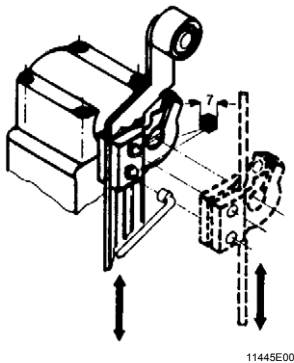
### Changing the actuator



11444E00

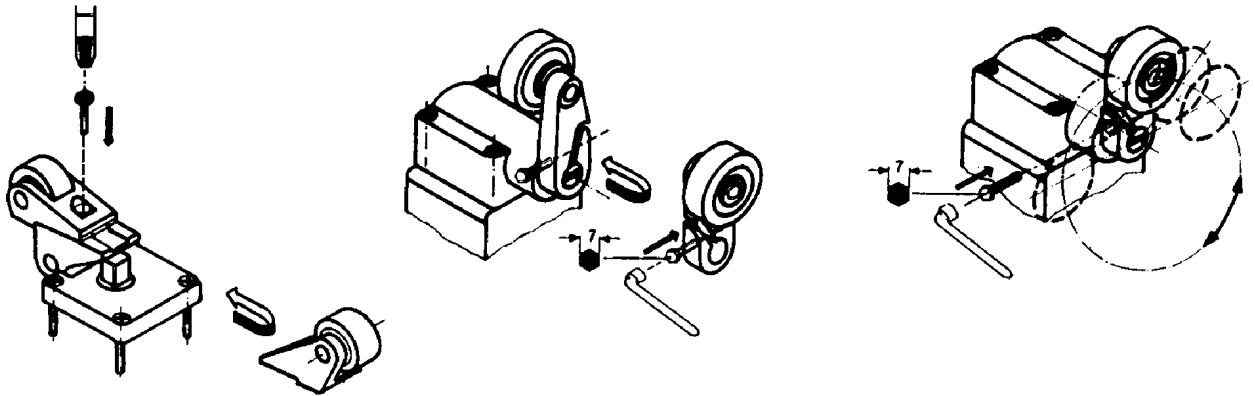
\*) Remove the flat seal from the AR actuator.

### Adjusting the lever position



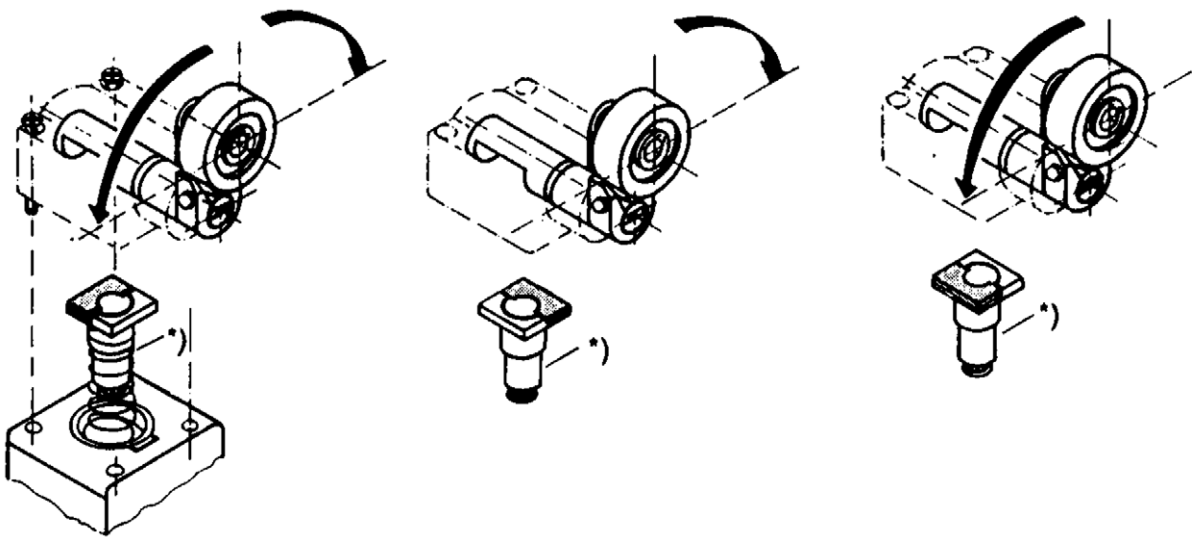
11445E00

### Changing the roller lever or swivelling roller lever position



11446E00

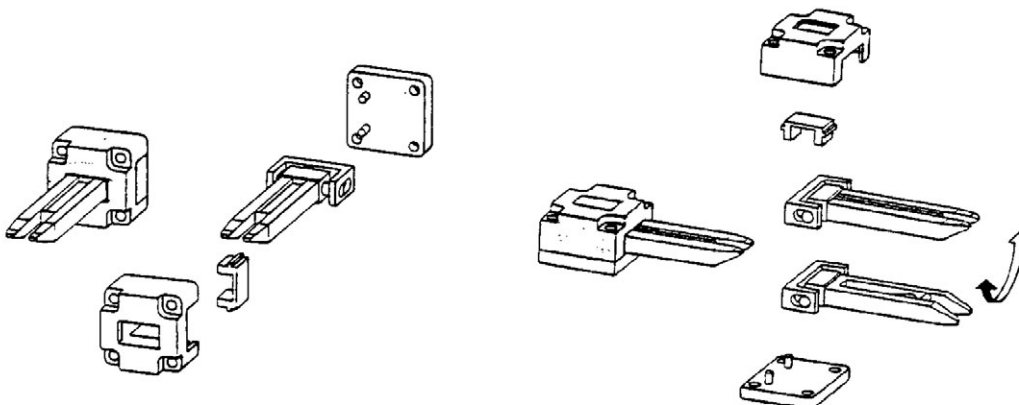
### Setting the switching direction



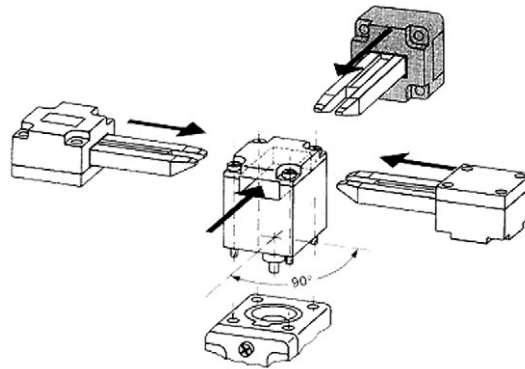
11447E00

\*) Do not dismantle the plunger

### Mounting the position switch with separate actuators (8070/1.-ZB)



11448E00

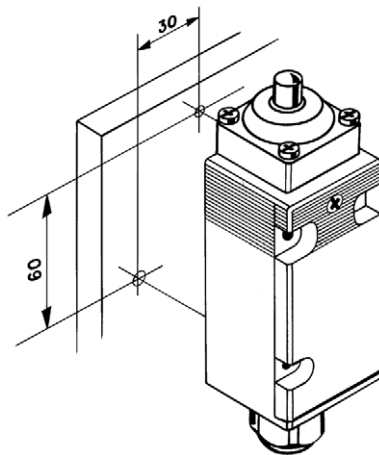


11449E00



The switching element should not be removed from its enclosure for connection. If the switching element is removed, use for example a screwdriver to press down the metal plunger while reinserting it.

**Mounting the position switch using two screws, min. M 5 x 40;  
tightening torque = 1.2 Nm**



11443E00



When explosion-protected electrical equipment is exposed to the weather, it is advisable to provide a protective cover or wall.

## 8 Transport and Storage

Transport and storage are only permitted in the original packing.

## 9 Installation

### Mains Connection

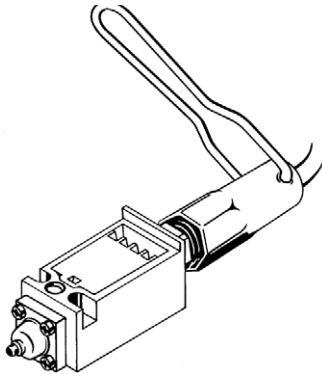
- ▶ The conductors must be carefully connected.
- ▶ The conductor insulation must reach to the terminal. The conductor itself must not be damaged (nicked) when removing the insulation.
- ▶ Ensure that the maximum permissible conductor temperatures are not exceeded by suitable selection of cables and means of running them.
- ▶ Please also refer to the terminal details in the technical data.

### Back-Up Fuses

For short-circuit protection, a back-up fuse rated at max. 10 A with tripping characteristic gL/gG according to IEC 60269-1 may be used.

### Instructions regarding cable connections and contact replacement

- ▶ Dismantle 50 mm of the wire and strip 6 mm of the conductor insulation.
- ▶ Open cover.
- ▶ Insert the wire into the cable entry and connect it to the contact.
- ▶ Close cover.
- ▶ Tighten the cable glands (tightening torque see "Technical Data").



11450E00

## 10 Commissioning

---

Before commissioning the device, ensure that:

- ▶ the device has been installed according to the directions
- ▶ the device is not damaged
- ▶ connections have been made correctly
- ▶ all screws and nuts are fully tightened
- ▶ the terminal compartment is clean
- ▶ there are no foreign bodies inside the device
- ▶ the cables and wires have been inserted correctly
- ▶ the cable glands and stopping plugs are securely tightened
- ▶ no part of the flameproof enclosure is damaged



Do not use the switch as a mechanical stop. Secure the limit switch against position change by means of a locking device.

## 11 Maintenance and Servicing

Repairs and maintenance work on the devices may only be carried out by appropriately authorised and trained personnel.

Before work commences the devices must be disconnected from the mains.

 **WARNING**

Observe the relevant national regulations in the country of use!





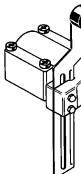
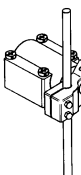
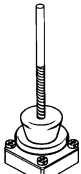

The following points must be checked during maintenance:

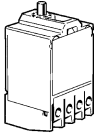
- ▶ clamping screws holding the cables are securely seated
- ▶ service temperature (according to IEC/EN 61241-0)
- ▶ cracks in plastic enclosures
- ▶ Damage to the seals

## 12 Accessories and Spare Parts

**⚠ WARNING**


Use only original spare parts as well as original accessories made by R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Designation	Illustration		Order number	Weight kg		
Actuator	 05652E00	Extended plunger	8070/1-0-S	131805	0.044	
	 05653E00	Roller plunger	8070/1-0-RS	131809	0.042	
	 05653E00	Roller lever, form E (can be modified into an angled roller lever)	8070/1-0-AR	131812	0.046	
	 05655E00	Swivelling roller lever, form A	8070/1-0-HR311	131815	0.099	
		Swivelling roller lever, form A (swivelling lever of stainless steel)	8070/1-0-HR311NR	131841		
	 05656E00	Adjustable roller lever	8070/1-0-HV	131818	0.148	
	 05657E00	Actuating rod	8070/1-0-HH-K	131821	0.162	
	 05658E00	Spring-rod actuator <b>Only for use with snap- action contact!</b>	8070/1-0-F2	131824	0.059	
			Safety switch with separate actuator (safety operating head)	8070/1-0-ZB	131832	0.071
			Safety switch with separate actuator (actuating element)	8070/1-0-ZB	131835	0.039
Cable gland	 05864E00	8161/5-M 20-13	1 piece	138518	0.012	
		8161/5-M 25-17	1 piece	138520	0.016	

Designation	Illustration			Order number	Weight kg	
Contact		1 NC + 1 NO	Slow-action contact	8080/1-1	132529	0.025
		2 NC	Slow-action contact	8080/1-3	132532	0.025
		2 NO	Slow-action contact	8080/1-4	132533	0.025
		1 NC + 1 NO	Slow-action contact, make before break	8080/1-5	132534	0.025
		1 NC + 1 NO	Snap-action contact, with spring	8080/1-2	132530	0.025

### 13 Disposal

Observe the national standard for refuse disposal.

	We are pleased to answer any special questions you may have. Please contact your nearest R. STAHL representative.
---	---

14 EC Type Examination Certificate (Page 1)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



(1) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**  
(Translation)

- (2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**
- (3) EC-type-examination Certificate Number:



**PTB 01 ATEX 1053**

- (4) Equipment: Position switch, type 8070/1-.-.....
- (5) Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
- (6) Address: Am Bahnhof 30, D-74638 Waldenburg (Württ.), Germany
- (7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.  
The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 01-11057.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:  
**EN 50014:1997 +A1 +A2      EN 50018:1994      EN 50019:2000**
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:

 **II 2 G EEx ed IIC T6**

Zertifizierungsstelle Explosionschutz  
By order  
  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor  


Braunschweig, August 09, 2001

sheet 1/3

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig





15 EC Declaration of Conformity

**EG-Konformitätserklärung**  
*EC-Declaration of Conformity*  
*CE-Déclaration de Conformité*



<b>Wir</b> ( <i>we; nous</i> )	
R. STAHL Schaltgeräte GmbH, Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany	<b>8070/1-.-...</b>
<b>erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt</b> <i>hereby declare in our sole responsibility, that the product</i> <i>déclarons de notre seule responsabilité, que le produit</i>	<b>Positionsschalter</b> <i>Position switch</i> <i>Contacts fin de course</i>
<b>mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung:</b> <i>(under; EC-Type Examination Certificate;</i> <i>avec) Attestation d'examen CE de type:</i>	<b>PTB 01 ATEX 1053</b>
<b>auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt</b> <i>which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standards or normative documents</i> <i>auquel cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants</i>	
<b>Bestimmungen der Richtlinie</b> <i>terms of the directive</i> <i>prescription de la directive</i>	<b>Nummer sowie Ausgabedatum der Norm</b> <i>Number and date of issue of the standard</i> <i>Numéro ainsi que date d'émission des normes</i>
<b>94/9/EG: ATEX-Richtlinie</b> <i>94/9/EC: ATEX Directive</i> <i>94/9/CE: Directive ATEX</i>	EN 50014: 1997 + A1 + A2 EN 50018: 2000 EN 50019: 1994 EN 60079-0: 2004 EN 60079-1: 2004 EN 60079-7: 2003 prEN 61241-0: 200x (IEC 61241-0: 2004) EN 61241-1: 2004
<b>2004/108/EG: EMV-Richtlinie</b> <i>2004/108/EC: EMC Directive</i> <i>2004/108/CE: Directive CEM</i>	EN 60529: 2000 EN 60947-5-1: 1997
<b>Qualitätssicherung Produktion:</b> <i>Production Quality Assessment:</i> <i>Assurance Qualité Production:</i>	PTB 96 ATEX Q006-4
<b>Kenn-Nr. der benannten Stelle / Notified Body number / N° de l'organisme de certification:</b> 0102	
Waldenburg, 05. Nov. 2007	i.V.
<b>Ort und Datum</b> <i>Place and date</i> <i>lieu et date</i>	<b>B. Limbacher</b> <b>Leiter Entwicklung</b> <i>Head of Development</i> <i>Directeur Développement</i>
	i.V.
	<b>Dr. S. Jung</b> <b>Leiter Qualitätsmanagement</b> <i>Director Quality Management Dept.</i> <i>Directeur Dept. Assurance de Qualité</i>

TXV 03/99 Papier chlorfrei







