

Einbauschalter



Endschalter

Beschreibung

Einbauschalter mit Anschlussadern

Dieser Schalter ist universell einsetzbar zum Schalten, Regeln und Steuern im Ex-Bereich. Von der PTB ist der Einbauschalter nach der Richtlinie 94/9/EG geprüft. Geräte, in die diese Einbauschalter eingebaut werden, müssen von einer Prüfstelle abgenommen werden. Der Schalter selbst muss keiner weiteren Einzelprüfung unterzogen werden. Die Adern sind rückseitig im Schalter eingegossen. Die Aderlänge beträgt standardmäßig 50 cm. Auf Wunsch liefern wir auch andere Längen. Zum Anschluss der Adern empfehlen wir die Miniklemmen von BARTEC.

Endschalter mit Anschlussleitung

Diese Endschalter wurden entwickelt für alle Bereiche, in denen eine sichere und zuverlässige Signalgabe erforderlich ist: Zapfsäulen, Pumpen sowie im gesamten Maschinen- und Apparatebau. Die Montage dieser Schalter in Geräte und Anlagen muss so erfolgen, dass die Schalter mechanisch geschützt sind. Eine weitere Prüfung ist nicht erforderlich. Die Anschlussleitung ist rückseitig eingegossen. Für den Anschluss im Ex-Bereich bietet BARTEC eine Vielzahl von Klemmenkästen.

Explosionsschutz

Kennzeichnung

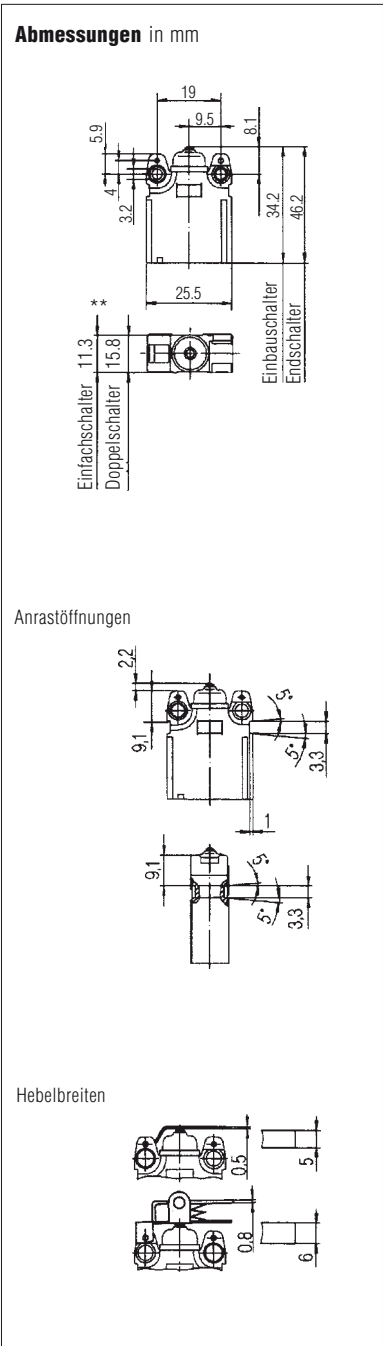
- Einbauschalter II 2G Ex d IIC
- I M2 Ex d I
- Endschalter II 2G Ex d IIC T6
- II 2D Ex DA21 IP 66 T 80 °C

Prüfbescheinigungen

- Einbauschalter PTB 98 ATEX 1032 U
IECEx PTB 07.0040 U
- Endschalter PTB 00 ATEX 1093 X
IBExU01ATEX1007 X
IECEx PTB 07.0045 X

Umgebungstemperatur

- 20 °C bis +40 °C (-55 °C bis +75 °C)
- 20 °C bis +75 °C für Staub-Ex
- 55 °C auf Anfrage





Technische Daten

Ex d Einbauschalter/Endschalter

EN 60947-5-1
EN 60947-1

Schutzart

IP 66 (IEC/EN 60529)

Elektrische Daten für Hilfsstromschalter nach DIN EN 60947-5-1

Bemessungsbetriebsspannung AC 400 V
Gebrauchskategorie

AC-15 2 A 400 V
DC-13 0,15 A 250 V

Isolationsspannung 400 V
(weitere elektrische Daten auf Anfrage)

Elektrische Daten für Geräteschalter

Nennstrom

AC 2 A 400 V
AC 7 A 250 V
DC 0,5 A 250 V

(weitere elektrische Daten auf Anfrage)

Umgebungstemperatur +40 °C

Schaltleistung bei AC

	Ohmsche Last	Induktive Last cosφ = 0,6
400 V	3 A	2 A
250 V	5 A	3 A
30 V	7 A	5 A

Schaltleistung bei DC

	Ohmsche Last	Induktive Last L/R = 3 μs
250 V	0,4 A	0,03 A
30 V	7 A	5 A

Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben

0,6 Nm

Elektr. Belastung vergoldeter Kontakte

Spannung: min. 5 V/max. 30 V
Strom: min. 4 mA/max. 400 mA

- der Wert aus Strom und Spannung darf 0,12 VA nicht überschreiten
- bei Wechselstrom sind diese Werte als Scheitelwerte zu interpretieren

Schaltwege



Kontaktöffnungsweite 2 x ≥ 0,3 mm

Nennschaltwege (in mm)

Vorlaufweg	VLW	max. 0,9
Nachlaufweg	NLW	min. 0,5
Differenzweg	DW	max. 0,45
Rücklaufweg	RLW	0,9
Leerlaufweg	LLW	0,1 bis 0,45
Wiederholgenauigkeit WHG (bei wiederholter Betätigung)		± 0,02

Lebensdauer	
mechanisch	> 2 x 10 ⁶
elektrisch	je nach Belastung
max. Schalthäufigkeit	1000 Schaltspiele/h
Schaltbetätigungskraft	
Einfachschalter	max. 2,0 N
Doppelschalter	max. 3,6 N
Rückstellkraft	
Einfachschalter	min. 0,4 N
Doppelschalter	min. 0,8 N
Betätigungsgeschwindigkeit	≥ 10 μm/sec.

Elektrischer Anschluss

- Einbauschalter: Adern 4 GAF 0,75
- Endschalter:
Leitung H05VV-F 0,75/A05VV-F 0,75
andere Leitungen auf Anfrage

Leitungsdurchmesser

- 2-adrig 6,1 ± 0,3 mm
- 3-adrig 6,6 ± 0,3 mm
- 4-adrig 6,7 ± 0,3 mm
- 6-adrig 8,9 ± 0,3 mm

Schaltglied

Sprungschaltglieder (Doppelunterbrechung) in Ausführung Öffner, Schließer, Wechsler sowie Öffner und Schließer bei gleichem Potential

Kontaktwerkstoff

Silber oder vergoldete Kontakte (Grundsätzlich besitzen alle Schaltglieder eine Schutzvergoldung)

Doppelschalter (Schaltvarianten):

- *gleichzeitige Schaltfolge:*
Kammer I und II schalten annähernd gleichzeitig
- *definierte Schaltfolge:*
Kammer I schaltet mechanisch sicher 0,03 bis 0,3 mm vor Kammer II

Masse

- Einbauschalter mit 500 mm Adern:
Einfachschalter 35 g, Doppelschalter 70 g
- Endschalter mit 3 m Leitung:
Einfachschalter 210 g, Doppelschalter 415 g

Gehäusewerkstoff

Kunststoff (Thermoplast)

Stößel/Zusatzbetätiger

rostfreier Stahl

Technische Änderungen vorbehalten.



Auswahltabelle Einbauschalter

Kontaktart	Kenn-ziffer	Zusatzbetätiger*			
		Varianten	Kenn-ziffer	Varianten	Kenn-ziffer
	10	ohne Zusatzbetätiger	00		44
			01		45
			02		46
			03		47
	20		04		48
			21		49
			22		61
			23		62
	30		24	Kunststoffrolle 	63
			25	Metallrolle 	64
			41	Kunststoffrolle 	66
			42	Metallrolle 	73
	40		43	Justierschraube	

**➔ Komplett-
Bestellnummer**
bitte Kennziffer einsetzen

07- 511- /

() Kennzeichnung für Anschlussleitung

Länge der Anschlussadern in vollen 100 mm
z. B. **5** = 500 mm
Länge der Anschlussleitung in vollen Metern
z. B. **3** = 3 m
Größere Längen im Klartext angeben, Kennziffer **0**

Kontaktwerkstoff	
1	Silber
3	vergoldete Kontakte

Einbauschalter mit Anschlussadern	1
Endschalter mit Anschlussleitung	2

* Maßangaben für Zusatzbetätiger sind Richtwerte
** Beim Paketieren von mehreren Schaltern reduzieren sich diese Maße auf 11 mm bzw. 15,5 mm



Auswahltabelle Doppelschalter

Kontaktart			Zusatzbetätiger*				
Schaltkammer 1	Schaltkammer 2	Kennziffer	Varianten	Kennziffer	Varianten	Kennziffer	
gleichzeitige Schaltfolge	12 (GY) 11 (BK) 22 (BN) 21 (BU)	11	ohne Zusatzbetätiger	00		44	
				01			
	14 (GY) 13 (BK) 22 (BN) 21 (BU)	21		02		45	
							03
	14 (GY) 13 (BK) 24 (BN) 23 (BU)	22		04		46	
							21
	12 14 (2) (3) 11 (1) 22 24 (5) (6) 21 (4)	33		22		47	
							44
	definierte Schaltfolge	12 (GY) 11 (BK) 22 (BN) 21 (BU)	1A		23		49
14 (GY) 13 (BK) 22 (BN) 21 (BU)		2A		41		61	
							62
14 (GY) 13 (BK) 24 (BN) 23 (BU)		2B		42		63	
							64
12 14 (2) (3) 11 (1) 22 24 (5) (6) 21 (4)		3C		43		66	
							73
12 14 11 13 22 24 21 23	4D		73		73		
						73	

➔ **Komplett-
Bestellnummer**
bitte Kennziffer einsetzen

07- 511- /

Länge der Anschlussadern
5 = 500 mm
Länge der Anschlussleitung
3 = 3 m
Andere Längen im Klartext angeben, Kennziffer 0

Kontaktwerkstoff	
1	Silber
3	vergoldete Kontakte

Einbauschalter mit Anschlussadern	1
Endschalter mit Anschlussleitung	2

() Kennzeichnung für Anschlussleitung

* Maßangaben für Zusatzbetätiger sind Richtwerte
** Beim Paketieren von mehreren Schaltern reduzieren sich diese Maße auf 11 mm bzw. 15,5 mm