

Miniaturschalter nach VDE

Serie 55000

Miniatur-Kipphebelschalter mit VDE EN 61058-1 Zulassung. Die Einhaltung dieser Norm wird für Haushaltsgeräte, Büromaschinen, Elektrowerkzeuge und in der Elektronik verlangt.

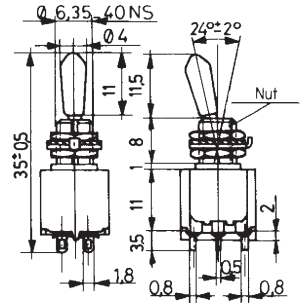
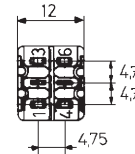
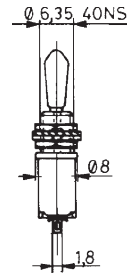
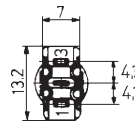
Die Schalter werden mit rundem Hebel und schwarzer Isolierkappe aus Vinyl geliefert. Die Serie steht unter ständiger Kontrolle der staatlichen franz. Qualitätskontrolle SNQ und wird nach MIL STD 105 geprüft.

Der Erdanschluß U721 ist erforderlich, wenn die Frontplatte nicht aus Metall ist oder die Erde nicht angeschlossen ist und muß separat bestellt werden.

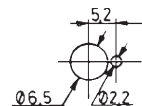


Technische Daten

Nennstrom:	3 A
Nennspannung:	250 V AC
Übergangswiderstand:	10 m max. (Anfangswert)
Isolationswiderstand:	1000 M min. gemessen bei 500 V DC
Spannungsfestigkeit:	1.000 Veff. 50 Hz min. zw. Anschlüssen 1.500 Veff. 50 Hz min zw. Polen 1.500 Veff. 50 Hz min. zw. Masse und Anschlüssen
Schalzhäufigkeit:	50.000 Schaltspiele für 1- und 2-polig
Temperaturbereich:	-40 °C bis +85 °C
max. Frontplattenstärke:	2,5 mm mit 2 Muttern 4 mm mit 1 Mutter
Gehäuse:	Diallylphthalat, selbstverlöschend (UL94-V0) Spezialgehäuse für Luft- und Kriechstrecke 3 mm
Kontakte:	Silber, Anschlüsse Messing oder Kupfer versilbert
Anschlußart:	Lötösen
Abdichtung der Anschlüsse:	Epoxyharz
Befestigung:	Gewinde 6,35 mm Ø Verdrehschutz durch Scheibe
Zulassungen:	VDE, UL, CSA



Frontplattenbohrung



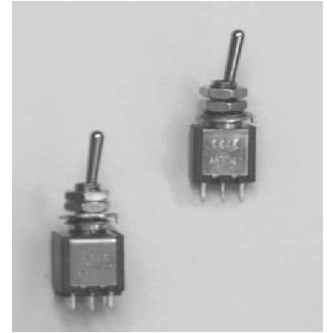
Polzahl	Schaltfolge	Bestell-Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto		
				ab 25	ab 50	ab 100
1	ein - ein	55636AVDE	50	auf Anfrage		
1	ein - aus - ein	55639AVDE	50	auf Anfrage		
2	ein - ein	55646AVDE	50	auf Anfrage		

Kippschalter mit Lötösenanschluß

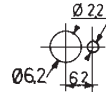
Serie 5500

Technische Daten

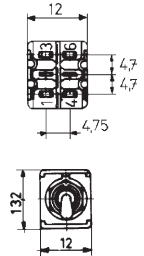
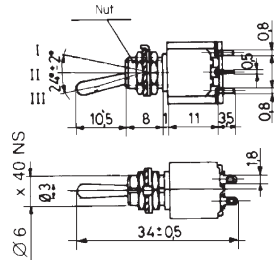
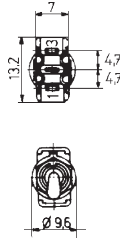
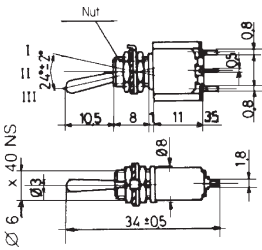
Belastbarkeit:	max. 3 A 250 V AC max. 6 A 125 V AC max. 4 A 30 V DC min. 50 mA 10 V DC
Übergangswiderstand:	10 m max.
Lebensdauer:	50.000 Zyklen für 1- und 2-pol. 40.000 Zyklen für 3-pol. 30.000 Zyklen für 4-pol.
Frontplattenstärke:	2,5 mm mit 2 Muttern 4 mm mit 1 Mutter
Kontakte:	Silber, Lötösen (5500) Silber, Lötstifte (5200)
Befestigung:	Buchse $\varnothing 6$ mm (5500) Buchse $\varnothing 6,35$ mm (5200)



Frontplattenbohrung



ein = Schaltfunktion
(ein) = Tastfunktion



Serie 5500

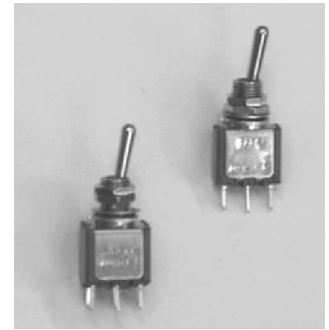
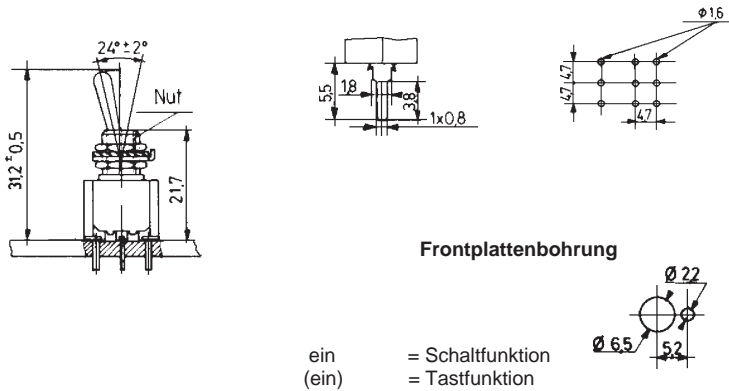
Verpackungseinheit 50 Stück

Polzahl	Schaltzustand - Kipphebelstellung gegenüber der Nut			Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto			
	ein	Mitte	nutseitig		ab 1	ab 25	ab 50	ab 100
1	ein	-	ein	5536A	3,59	2,76	2,23	1,78
1	(ein)	aus	(ein)	5537A	4,60	3,54	2,84	2,29
1	ein	aus	(ein)	5538A	-	3,54	2,84	2,29
1	ein	aus	ein	5539A	-	3,06	2,47	1,97
2	ein	-	ein	5546A	-	3,94	3,18	2,54
2	(ein)	aus	(ein)	5547A	-	5,00	4,02	3,22
2	ein	aus	(ein)	5548A	-	5,00	4,02	3,22
2	ein	aus	ein	5549A	-	4,25	3,42	2,74

3- und 4-polige Varianten auf Anfrage lieferbar.

Kippschalter mit Leiterplattenanschluß

Serie 5200



Frontplattenbohrung

ein = Schaltfunktion
(ein) = Tastfunktion

Serie 5200



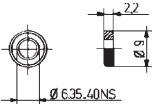
Polzahl	Schaltzustand - Kipphebelstellung gegenüber der Nut			Bestell-Nummer	Verpackungs-einheit	Preis € / Stück netto		
	Mitte	nutseitig				ab 25	ab 50	ab 100
1	ein	-	ein	5236AB	50	2,84	2,27	1,99
1	(ein)	aus	(ein)	5237AB		3,79	3,04	2,44
1	ein	aus	(ein)	5238AB		3,62	2,96	2,45
1	ein	aus	ein	5239AB		2,87	2,30	2,01
2	ein	-	ein	5246AB	50	3,93	3,14	2,75
2	(ein)	aus	(ein)	5247AB		5,28	4,30	3,53
2	ein	aus	(ein)	5248AB		5,28	4,30	3,53
2	ein	aus	ein	5249AB		4,68	3,74	2,76

Ausführung mit Wire-Wrap-Anschluß und abgewinkelten Lötstiften auf Anfrage lieferbar.

Zubehör

Serien 5500, 5200, 21000N

Verpackungseinheit 25 Stück

Ausführung	Bestell-Nummer	Preis € / Stück netto				
		ab 1	ab 25	ab 50	ab 100	
Wasserdichte Kappe für Schalter Ø 6 mm 	U1341	2,22	1,85	1,53	1,24	
Wasserdichte Kappe für Schalter Ø 6,35 mm 	U1331	-	1,87	1,54	1,25	
Rändelmutter vernickelt für Schalter Ø 6,35 mm 	U229	-	0,43	0,33	0,28	
Plastikkappe für Standardhebel	blau schwarz grün gelb rot	U271 U272 U273 U275 U276	-	0,33	0,29	0,23

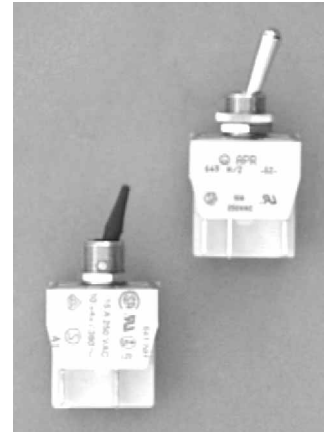
Um die mechanische Festigkeit der Anschlüsse bei diesen Schaltern zu erhöhen und um zusätzliche Wärmeentwicklungen an den Übergangsstellen zu vermeiden, werden Kontakt und Anschlüsse aus einem Stück hergestellt.

Die bisher üblichen Kontakt- und Befestigungsnielen fallen weg. Mit diesen Schalterserien werden Motoren bis 1 PS geschaltet, sowie Stromstärken bis 15 A 250 V im Dauerbetrieb bei hoher Schalzhäufigkeit.

Die Silberkontakte sind auf die Kontakträger elektrisch aufgeschweißt.

Technische Daten

Isolationswiderstand:	1000 M min. bei 500 VDC
Übergangswiderstand:	10 m max. Anfangswert bei 1A, 2VDC
Spannungsfestigkeit:	2000 V rms, 50 Hz min. zwischen Anschlüssen 2500 V rms, 50 Hz min. zwischen Anschlüssen und Masse
Lebensdauer:	10000 Spiele mit Nennstrom bei Raumtemperatur
Frontplattenstärke:	4,5 mm max. zwischen 2 Muttern
Temperaturbereich:	-20 °C bis +55 °C
Stromspitzen:	(1) 30 A max. während 1/2 Sinus 250 V bei 600NH
Kontakte:	Silber / Nickel
Standardhebel:	konisch, Messing vernickelt 17,5 mm Serie 600H Thermoplast, schwarz Serie 600NH



Bei Anwendung im 380 V-Netz ist eine Erdanschlußscheibe unbedingt notwendig. Serie 600 NH bitte zusätzlich bestellen.

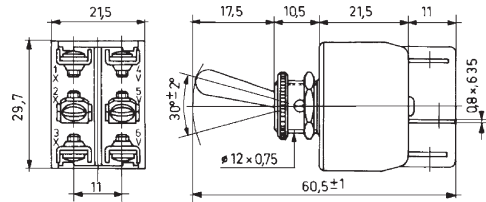
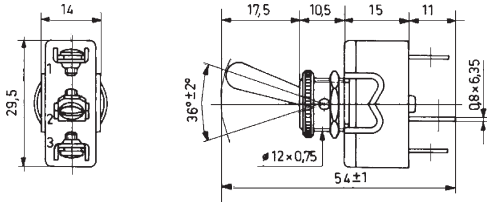
		Zugelassene Werte				max. Belastbarkeit mit Widerstandslast bei 20 °C	
Ausführung	Funktion						
		600H - 600NH				600NH/2	
		UL	CSA	NF-VDE	SEMKO		
		UL 1054	CSA 22-2	EN 61058-1	CEE 24		
1 - polig 2 - polig	ein - aus ein - ein	15 A 1/2 HP 125 - 250 VAC		10 (4) A 400 VAC	10 (4) A 380 VAC	15 A 250 VAC 10 A 24 VDC 15 A 12 VDC	10000 Zyklen
	andere	10 A 1/2 HP 125 - 250 VAC		T 85/55 (600H)	-		
		T 125/55 (600NH)					

Industriekippheberschalter

Serie 600H, 600NH

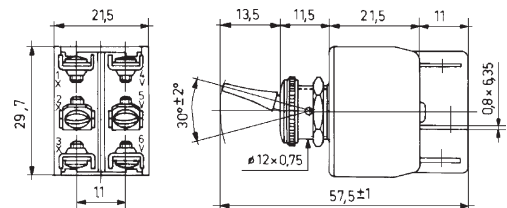
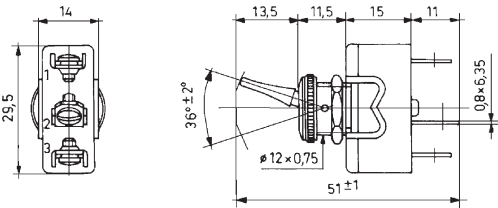
Serie 600H 1-polig mit Metallhebel

Serie 600H 2-polig mit Metallhebel

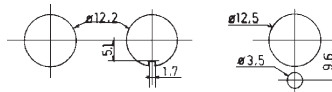


Serie 600NH 1-polig mit isoliertem Hebel

Serie 600NH 2-polig mit isoliertem Hebel



Frontplattenbohrung



Polzahl	Schaltfolge			Anschlußart	Bestell-Nummer	Verpackungs-einheit	Preis € / Stück netto			
							ab 25	ab 50	ab 100	
1	ein	-	aus		631-H-2	25	3,28	2,70	2,16	
1	ein	-	ein		636-H-2		3,90	3,21	2,56	
1	(ein)	aus	(ein)		637-H-2		4,45	3,66	2,92	
1	ein	aus	ein		639-H-2		4,24	3,35	2,77	
2	ein	-	aus		641-H-2	25	5,61	4,59	3,68	
2	ein	-	ein		646-H-2		6,68	5,46	4,38	
2	(ein)	aus	(ein)		647-H-2		7,60	6,23	4,99	
2	ein	aus	ein		649-H-2		6,80	5,59	4,48	
1	ein	-	aus			631-NH-2	25	3,47	2,86	2,30
1	ein	-	ein			636-NH-2		3,90	3,21	2,56
1	(ein)	aus	(ein)			637-NH-2		5,16	4,23	3,38
1	ein	aus	ein			639-NH-2		4,24	3,46	2,79
2	ein	-	aus			641-NH-2	25	5,61	4,59	3,68
2	ein	-	ein			646-NH-2		6,68	5,46	4,39
2	(ein)	aus	(ein)			647-NH-2		8,83	7,24	5,79
2	ein	aus	ein			649-NH-2		6,81	5,59	4,48

Weitere Schaltfolgen, Spezialhebel und Zubehör auf Anfrage lieferbar.

Professionelle Schalter

Serie 11000, 12000

Diese Art von Miniaturschaltern ist speziell für die Fernmeldetechnik, Luftfahrt- und Raumfahrtindustrie, sowie für militärische Zwecke entwickelt worden. Sie sind QPL, MUAHAG und GAM gelistet und entsprechen den Bestimmungen der Norm MIL 3950.

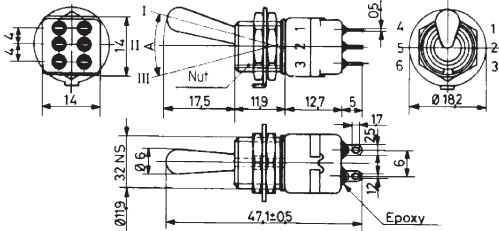
Die APEM Fertigungseinheit ist vom SIAR, NIVEAU RAQ 2, zugelassen. Die robusten Schalter sind besonders für hohe Anforderungen geeignet.

Technische Daten

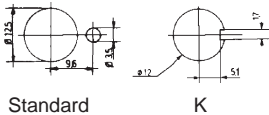
Belastbarkeit:	max. 2A 250VAC - 4A 125VAC - 4A 30VDC min. 10 mA 50 mV - 10 A 5 V
Übergangswiderstand:	10 m max. Anfangswert
Isolationswiderstand:	1000 M min. bei 500 VDC
Spannungsfestigkeit:	1000 V rms 50 Hz zwischen Anschlüssen 2000 V rms 50 Hz zwischen Polen 2000 V rms 50 Hz zwischen Anschlüssen und Masse
Lebensdauer:	50000 Zyklen
Frontplattenstärke:	2,5 mm bei (11000) 4,5 mm bei (12000)
Temperaturbereich:	-40 °C bis +85 °C
Kontaktprellen:	2 ms max.

Alle Modelle mit Epoxy-Abdichtung der Anschlüsse.
Die Serie 12000 ist nach GIW für SPACELAB gelistet.

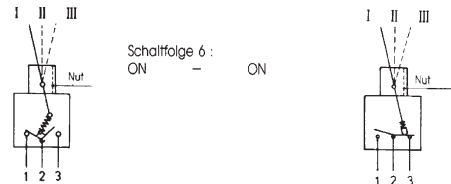
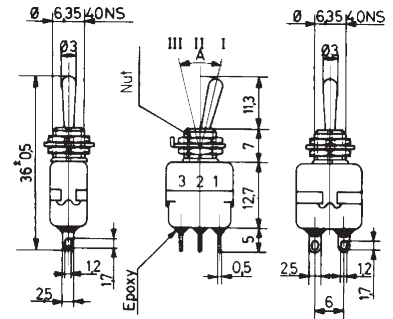
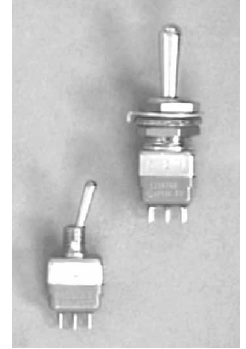
Serie 12000



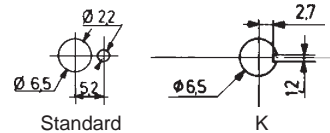
Frontplattenbohrung Serie 12000



Serie 11000



Frontplattenbohrung Serie 11000



Polzahl	Schaltfolge			Anschlußart	Bestell-Nummer	Verpackungs-einheit	Preis € / Stück netto		
	I	II	III				ab 25	ab 50	ab 100
1	ein	-	ein	Lötöse	11136A	25	12,76	10,26	8,23
2	ein	-	ein		12146A		20,59	16,58	13,27

Zubehör

Ausführung	Bestell-Nummer	Verpackungs-einheit	Preis € / Stück netto		
			ab 25	ab 50	ab 100
Dichtungskappen mit Rändelmutter für Serie 11000A	vernickelt	25	1,87	1,54	1,25
	schwarz mattiert		2,09	1,72	1,40
Dichtungskappen mit Sechskantmutter für Serie 12000A	vernickelt	25	1,94	1,59	1,28
	schwarz mattiert		2,46	2,02	1,62

Weitere Ausführungen, z.B. Drucktaster und Zubehör auf Anfrage lieferbar.

Abgedichtete Schalter

Serie 3600NF-2

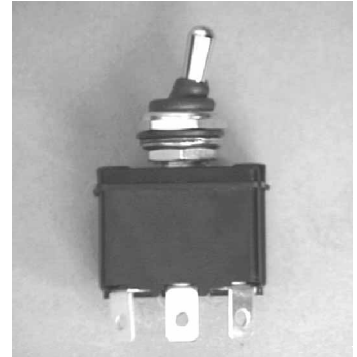
Eine robuste Ausführung für Baustellen-Fahrzeuge und militärische Anwendungen.

Die Schalter der Serie 3600NF haben eine Abdichtung durch O-Ring zwischen Hebel und Buchse, einen Gummiring zwischen Deckel und Gehäuse. Außerdem sind die Anschlüsse umpreßt.

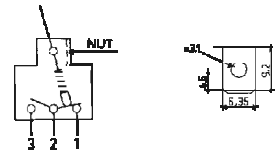
Der Schalter wird incl. Kappe U598 mit Dichtungsscheibe U21 und Dichtungsscheibe U60 geliefert.

Technische Daten

Belastbarkeit:	12 A, 28 VDC
(Widerstandslast)	6 A, 250 VAC
Isolationswiderstand:	1000 M min. bei 500 VDC
Übergangswiderstand	
- Anfangswert:	10 m max. bei 1 A, 2 VDC
Spannungsfestigkeit:	2500 V rms 50 Hz zwischen Anschlüssen
	3000 V rms 50 Hz zwischen Anschlüssen und Masse
Lebensdauer:	10000 Zyklen mit Nennstrom
Frontplattenstärke:	5 mm max.
Temperaturbereich:	-40 °C bis +85 °C
Kontakte:	Feinsilber
Gewindebuchse:	Ø 12 mm x 0,75 Si
Anschlußart:	Lötösen bzw. Flachsteckanschluß

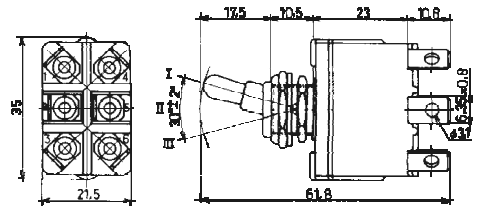
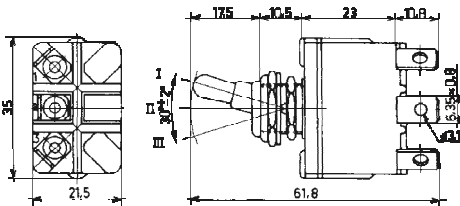


Lötösen und Schnellanschlüsse



Serie 3600 NF-2 1-polig

Serie 3600NF-2 2-polig



Polzahl	Schaltfolgen			Bestell-Nummer	Verpackungs-einheit	Preis € / Stück netto		
						ab 25	ab 50	ab 100
1	ein	-	ein	3636NF-2	25	10,00	8,38	6,70
2	ein	-	ein	3646NF-2	25	12,97	10,89	8,69
2	(ein)	aus	(ein)	3647NF-2	25	15,15	12,69	10,14
2	ein	aus	ein	3649NF-2	25	14,15	11,84	9,50

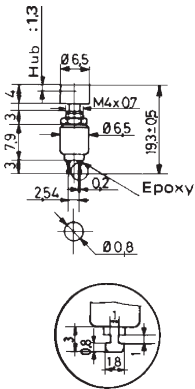
Weitere Ausführungen, sowie Schaltfolgen und langem Hebel 30 mm, Zusatzbezeichnung X1052 auf Anfrage lieferbar.

Technische Daten

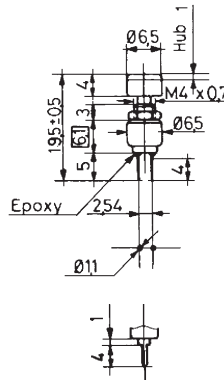
Belastbarkeit:	100 mA / 30 V DC max.
Übergangswiderstand:	30 m max. Anfangswert
Isolationswiderstand:	1000 M min. bei 500 V DC
Spannungsfestigkeit:	500 V rms 50 Hz zwischen Anschlüssen 1000 V rms 50 Hz zwischen Anschlüssen und Masse
Lebensdauer elektrisch:	250000 Schaltungen (9100) 100000 Schaltungen (9200, 9500)
Arbeitstemperatur:	-30 °C bis +65 °C
Kontakte:	Messing, goldplattiert



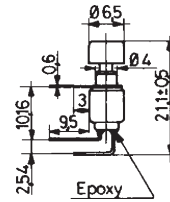
Serie 9533



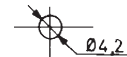
Serie 9133



Serie 9233



Frontplattenbohrung



Polzahl	Schaltfunktion	Anschlußart	Bestell- Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto		
					ab 25	ab 50	ab 100
1	Schließer	Lötöse	9533CD	25	3,55	2,86	2,30
1	Schließer	Lötstift	9133CD	25	3,30	2,67	2,14
1	Schließer	abgewink. Lötstift vert.	9233WWCD	25	4,71	3,79	3,03

Zubehör

Ausführung	Farbe	Bestell- Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto		
				ab 25	ab 50	ab 100
Plastikkappe Ø 6,5 mm	schwarz	U572	25	0,17	0,15	0,12
	rot	U576	25	0,17	0,15	0,12

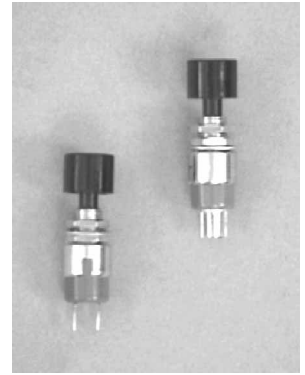
Weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

Subminiatur-Drucktaster

Serie 9400, 9600

Technische Daten

Belastbarkeit:	1 A, 30 VDC 0,3 A, 250 VAC
Übergangswiderstand:	50 m max.
Isolationswiderstand:	1000 M min. bei 500 VDC
Spannungsfestigkeit:	1000 V rms 50 Hz zwischen Anschlüssen 1500 V rms 50 Hz zwischen Anschlüssen und Masse
Lebensdauer:	250000 Zyklen
Arbeitstemperatur:	-30 °C bis +65 °C
Kontakte:	Silber



Frontplattenbohrung

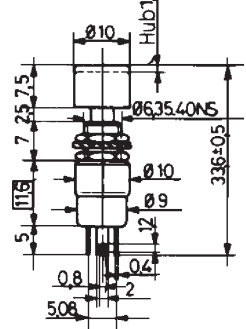
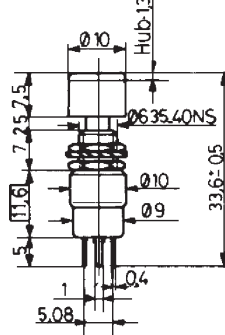
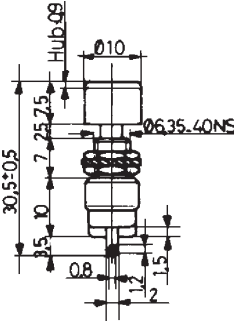
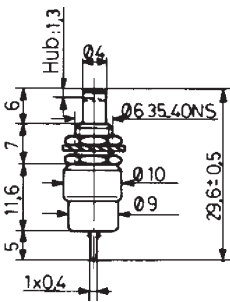


Serie 9433

Serie 9633

Serie 9435

Serie 9635



Polzahl	Schaltfolge	Anschlußart	Bestell- Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto		
					ab 25	ab 50	ab 100
1	Schließer	Lötstifte Lötösen	9433AB	25	3,33	2,70	2,16
	Schließfer		9633NAB	25	3,44	2,77	2,24
1	Wechsler	Lötstifte Lötösen	9435AB	25	5,25	4,23	3,37
	Wechsler		9635AB	25	5,25	4,23	3,37

Zubehör

Ausführung	Farbe	Bestell- Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto		
				ab 25	ab 50	ab 100
Plastikkappen Ø 10 mm	schwarz rot grün blau	U482	25	0,17	0,15	0,12
		U486				
		U483				
		U481				

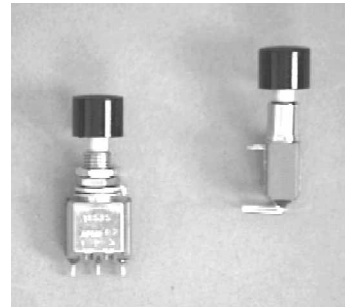
Weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

Drucktaster

Serie 18000

Technische Daten

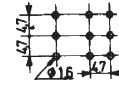
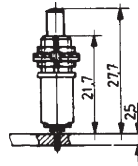
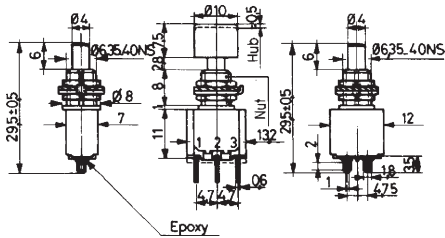
Belastbarkeit:	max. 100 mA / 30 V DC
Übergangswiderstand:	50 m max. (Anfangswert)
Isolationswiderstand:	1000 M min.
Spannungsfestigkeit:	1000 V rms 50 Hz
Lebensdauer elektrisch:	60.000 Zyklen
Frontplattenstärke:	2,5 mm max.
Arbeitstemperatur:	-30 °C bis +65 °C
Kontakte:	Messing, goldplattiert



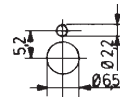
Abgedichtete Anschlüsse mit Epoxy

Serie 18535

Serie 18235




Frontplattenbohrung



Polzahl	Schaltfolge	Anschlußart	Bestell-Nummer	Verpackungs-einheit	Preis € / Stück netto		
					ab 25	ab 50	ab 100
1	ein - (ein)	Lötöse	18535CD	25	4,38	3,53	2,82
1	ein - (ein)	Lötstift	18235CD	25	4,41	3,54	2,84

Zubehör

Ausführung	Farbe	Bestell-Nummer	Verpackungs-einheit	Preis € / Stück netto		
				ab 25	ab 50	ab 100
Plastikkappen Ø 10 mm 	schwarz rot grün blau	U482 U486 U483 U481	25	0,17	0,15	0,12

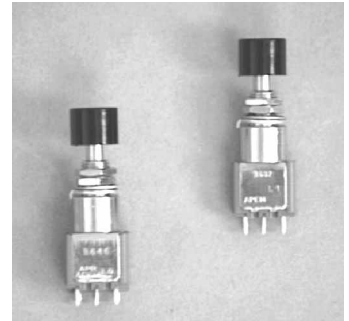
Version mit abgewinkelten Lötstiften sowie weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

Druckschalter und Drucktaster

Serie 8600

Technische Daten

Schaltleistung:	3 A, 250 V AC; 6 A, 125 V AC; 4 A, 30 V DC
Übergangswiderstand:	10 m Anfangswert max.
Isolationswiderstand:	1000 M min. bei 500 VDC
Spannungsfestigkeit:	1000 V rms 50 Hz zwischen Anschlüssen 2000 V rms 50 Hz zwischen Anschlüssen und Masse
Lebensdauer:	30.000 Zyklen
Frontplattenstärke:	2,5 mm max.
Arbeitstemperatur:	-40 °C bis +85 °C
Kontakte:	Silber

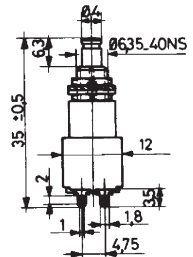
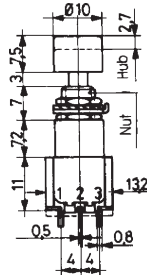
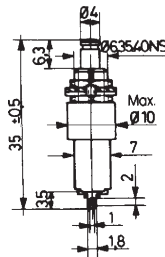
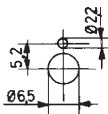


ein = Schaltfunktion
(ein) = Tastfunktion

Serie 8600



Frontplattenbohrung



Polzahl	Schaltfolge	Anschlußart	Bestell- Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto		
					ab 25	ab 50	ab 100
1	ein (ein)	Lötöse	8632A	25	5,06	4,06	3,26
1	ein ein		8636A		5,04	4,05	3,25
2	ein (ein)		8642A		6,24	5,01	4,02
2	ein ein		8646A		6,28	5,04	4,05

Zubehör

Ausführung	Farbe	Bestell- Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto		
				ab 25	ab 50	ab 100
Plastikkappen Ø 10 mm	schwarz rot grün blau	U482	25	0,17	0,15	0,12
		U486				
		U483				
		U481				

Weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

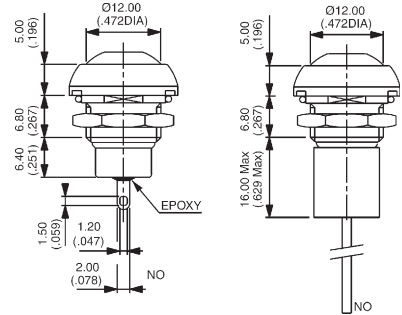
- Mit oder ohne LED-Beleuchtung erhältlich
- Runde oder eckige Ausführung (auf Anfrage) lieferbar
- Kompakte Einbautiefe < 20 mm
- Zahlreiche Anschlußarten
- Taktiles Schaltgefühl
- Abdichtung IP 67



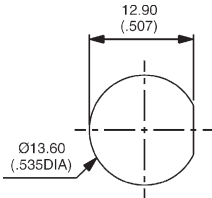
Technische Daten

Max. Schaltleistung bei ohmscher Last:	500 mA 48 V - 200 mA 50 V- 200 mA 250 V
Übergangswiderstand:	50 m max. (Anfangswert)
Isolationswiderstand:	1 G min. bei 500 V-
Spannungsfestigkeit:	1.500 V eff.
Elektrische Lebensdauer mit Nennstrom:	500.000 Zyklen
Kontaktprellen:	10 ms
Arbeitstemperatur:	-40 ... +125 °C
Kontakte:	Silber, vergoldet
Abdichtung der Anschlüsse:	Epoxy

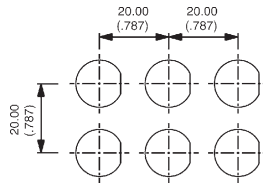
rund, unbeleuchtet



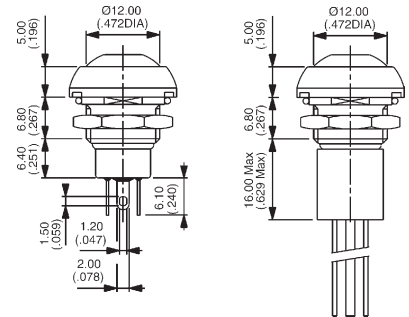
Einbaudurchmesser



Einbauraster



rund, beleuchtet



Weitere Betätiger / LED-Farben auch mit Aufdruck auf Anfrage lieferbar.

Auch mit Steckanschluß oder Lötstiften lieferbar.

Schaltfunktionl	Betätiger / LED-Farbe	Anschluß	Bestell-Nummer	Verpackungs-einheit	Preis € / Stück netto								
					ab 25	ab 50	ab 100						
Taster / Schließer 1-polig	schwarz - ohne LED	Lötösen	IPR3SAD2	25	7,32	6,00	4,80						
	grün - ohne LED		IPR3SAD3										
	rot - ohne LED		IPR3SAD6										
	schwarz - ohne LED	Kabel	IPR3FAD2					11,16	9,15	7,31			
	grün - ohne LED		IPR3FAD3										
	rot - ohne LED		IPR3FAD6										
	grün - grün	Lötösen	IPR3SAD3LOG								13,01	10,67	8,54
	rot - rot		IPR3SAD6LOS										
grün - grün	IPR3FAD3LOG												
rot - rot	Kabel	IPR3FAD6LOS	15,80	12,96	10,38								

Dichtkappen zum Schutz gegen Staub und Wasser sind erhältlich.

Montagezubehör: Folgende Teile werden standardmäßig mitgeliefert: 1 Sechskantmutter SW14 und 1 O-Ring.

Miniatur-Druckschalter für harten Einsatz

Serie IP

- Mit oder ohne LED-Beleuchtung erhältlich
- Runde oder eckige Ausführung (auf Anfrage) lieferbar
- Kompakte Einbautiefe < 20 mm
- Zahlreiche Anschlußarten
- Taktiles Schaltgefühl
- Abdichtung IP 67
- In "ON"-Stellung bleibt der Betätiger eingerastet



Technische Daten

Max. Schaltleistung bei ohmscher Last:

100 mA 24 V-, 200.000 Zyklen
2 A 125 V, 10.000 Zyklen
(nach UL 1054)

Übergangswiderstand:

50 m max. (Anfangswert)

Isolationswiderstand:

1 G min. bei 500 V-

Spannungsfestigkeit:

1.500 V eff. zwischen Anschlüssen
1.000 V eff. zwischen Anschlüssen
und Masse

Frontplattenstärke:

1,5 mm min.
5,5 mm max.

Kontaktprellen:

10 ms

Anzugsdrehmoment:

1,5 Nm

Lötung:

320 °C maxi. max. für 3 Sekunden

Arbeitstemperatur:

-40 ... +85 °C

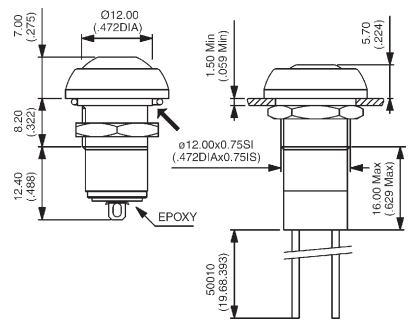
Kontakte:

Silber, vergoldet

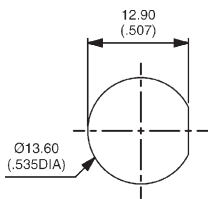
Abdichtung der Anschlüsse:

Epoxy

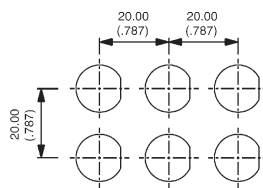
rund, unbeleuchtet



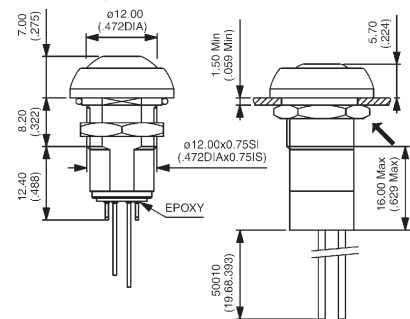
Einbaudurchmesser



Einbauraster



rund, beleuchtet



Weitere Betätiger / LED-Farben auch mit Aufdruck auf Anfrage lieferbar.

Auch mit Steckanschluß oder Lötstiften lieferbar.

Schaltfunktion	Betätiger / LED-Farbe	Anschluß	Bestell-Nummer	Verpackungs-einheit	Preis € / Stück netto		
					ab 25	ab 50	ab 100
Schalter / Schließer 1-polig	schwarz - ohne LED	Lötösen	IPR1SAD2	25	10,95	8,97	7,18
	grün - ohne LED		IPR1SAD3				
	rot - ohne LED		IPR1SAD6				
	schwarz - ohne LED	Kabel	IPR1FAD2	25	13,14	10,76	8,63
	grün - ohne LED		IPR1FAD3				
	rot - ohne LED		IPR1FAD6				
grün - grün	Lötösen	IPR1SAD3LOG	25	14,96	12,26	9,82	
rot - rot		IPR1SAD6LOS					
grün - grün	Kabel	IPR1FAD3LOG	25	18,50	15,17	12,14	
rot - rot		IPR1FAD6LOS					

Dichtkappe zum Schutz gegen Frost und Sand sind erhältlich.

Montagezubehör: Folgende Teile werden standardmäßig mitgeliefert: 1 Sechskantmutter SW14 und 1 O-Ring.

- Wahlweise Snap-in Befestigung - Serie IB oder Einlochmontage Schrauben - Serie IS
- Kompakte Einbautiefe 13 mm
- Leichtbauweise / 50% leichter als metallische Typen
- Taktiles Schaltgefühl
- Abdichtung IP 67



Technische Daten

Max. Schaltleistung bei ohmscher Last: 400 mA 32 V - 100 mA 50 V - 125 mA 125 V

Übergangswiderstand: 50 m max. (Anfangswert)

Isolationswiderstand: 1 G min. bei 500 V-

Spannungsfestigkeit: 1.000 V eff.

Elektrische Lebensdauer mit Nennstrom: 500.000 Zyklen

Frontplattenstärke: Serie IB: 0,8 mm min. - 1,8 mm max.
Serie IS: 1,5 mm min. - 4 mm max.

Kontaktpressen: 10 ms

Mechanische Lebensdauer: 1.000.000 Zyklen

Anzugsdrehmoment: 1,5 Nm max.

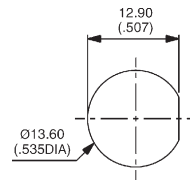
Lötung: 300 °C max. für 3 Sekunden

Arbeitstemperatur: -40 ... +85 °C

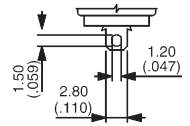
Kontakte: Silber, vergoldet

Abdichtung der Anschlüsse: Epoxy

Einbaudurchmesser



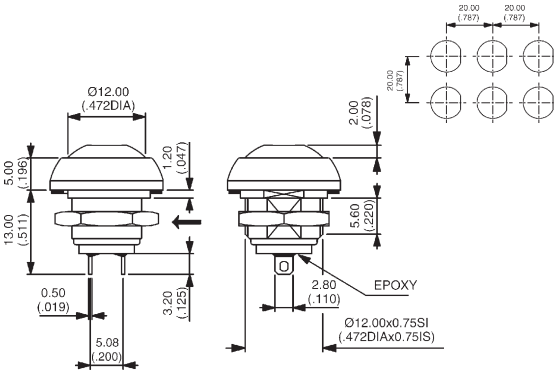
Lötösen S



Montageanleitung Serie IS / Gewindebuchse

Frontplattenstärke: 1,5 mm bis 4 mm

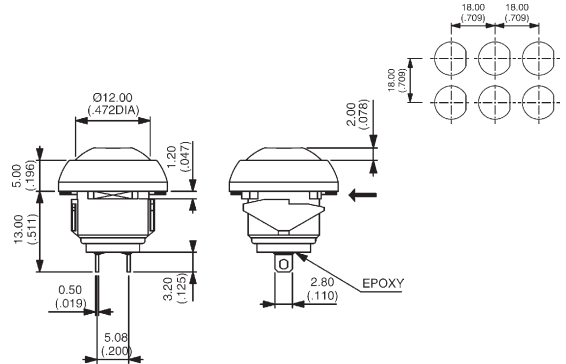
Einbauraster



Montageanleitung Serie IB / Snap-in

Frontplattenstärke: 0,8 mm bis 1,8 mm

Einbauraster



Weitere Betätigerfarben auch mit Aufdruck auf Anfrage lieferbar.

Auch mit Steckanschluß oder Lötstiften lieferbar.

Polzahl	Schaltfunktion	Betätigerfarbe	Bestell- Nummer	Verpackungs- einheit	Preis € / Stück netto		
					ab 25	ab 50	ab 100
1	Schließer	schwarz	IBR3SAD200	25	5,27	4,33	3,48
1		grün	IBR3SAD300				
1		rot	IBR3SAD600				
1	Schließer	schwarz	ISR3SAD200	25	5,55	4,56	3,65
1		grün	ISR3SAD300				
1		rot	ISR3SAD600				

Dichtkappe zum Schutz gegen Frost und Sand sind erhältlich.

Montagezubehör: Folgende Teile werden standardmäßig mitgeliefert: 1 flache Dichtung (Serie IB), 1 Sechskantmutter SW14 und 1 flache Dichtung (Serie IS).

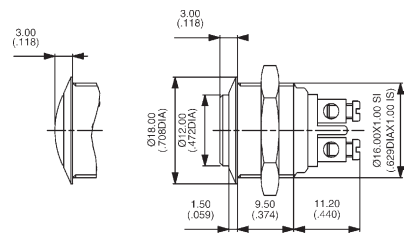
- Nicht ausreißbar
- Reduzierte Zwischenräume, um das Ansetzen von Fremdkörpern zu verhindern
- Anschlag zum Schutz des Kontaktmechanismus
- Feuerbeständig
- Lange Lebensdauer



Technische Daten

Schaltweg:	1,60 mm 0,3 mm
Max. Schaltleistung bei ohmscher Last:	200 mA 48 V- - 100 mA 48 V-
Übergangswiderstand:	50 m max. (Anfangswert)
Isolationswiderstand:	1.000 M min. bei 500 V-
Spannungsfestigkeit:	2.000 V eff. 50 Hz min. zwischen Anschlüssen und Masse
Elektrische Lebensdauer:	50.000 Zyklen bei 200 mA 48 V- 100.000 Zyklen bei 100 mA 48 V-
Anzugsdrehmoment:	5 Nm min. - 14 Nm max.
Frontplattenstärke:	1 bis 6 mm max.
Arbeitstemperatur:	-30 ... +70 °C
Mechanische Lebensdauer:	1.000.000 Zyklen
1 Schließer / Taster:	N.O.
Schraubanschluß:	max. 1,5 mm ²
Frontmontageausschnitt:	16,2 mm Ø
Gehäuse:	PBT
Kontakte:	Messing, versilbert
Buchse und Betätiger:	Messing, vernickelt

Sechskantmutter SW 19



gewölbt

flach

Bezeichnung	Ausführung	Bestell- Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 20	ab 60	ab 100
Taktilel Sicherheits- drucktaster	flacher Betätiger	AV0630C900	7,25	6,63	5,28
	gewölbter Betätiger	AV1630C900	7,38	6,50	5,20

Weitere Ausführungen mit anderen Betätigern oder Gehäuse aus rostfreiem Stahl auf Anfrage lieferbar.

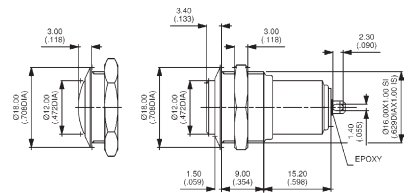
- Nicht ausreißbar
- Reduzierte Zwischenräume, um das Ansetzen von Fremdkörpern zu verhindern
- Anschlag zum Schutz des Kontaktmechanismus
- Feuerbeständig
- Lange Lebensdauer



Technische Daten

Max. Schaltleistung bei ohmscher Last:	1,5 A 250 V - 1 A 24 V-
Übergangswiderstand:	50 m max. (Anfangswert)
Isolationswiderstand:	1 G min. bei 500 V-
Spannungsfestigkeit:	1.500 Veff. 50 Hz min. zwischen Anschlüssen 1.000 Veff. 50 Hz zwischen Anschlüssen und Masse
Elektrische Lebensdauer:	100.000 Zyklen bei 1,5 A 250 V 40.000 Zyklen bei 1 A 24 V-
Anzugsdrehmoment:	5 Nm min. - 14 Nm max.
Frontplattenstärke:	1 bis 6 mm max.
Arbeitstemperatur:	-30 ... +70 °C
Mechanische Lebensdauer:	200.000 Zyklen
Handlötung:	300 °C, 5 Sekunden max.
Lötösenanschluß	
Frontmontageausschnitt:	16,2 mm Ø
Gehäuse:	PA-GT, UL 94 V-0
Kontakte:	Silber
Buchse und Betätiger:	Messing, vernickelt

Sechskantmutter SW 19



gewölbt

flach

Auf Anfrage auch mit Lötstiften oder Steckanschluß lieferbar.

Bezeichnung	Ausführung	Bestell- Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 25	ab 50	ab 100
Sicherheits- druckschalter	flacher Betätiger	AV0611A200	14,98	10,28	8,18
	1-polig	gewölbter Betätiger	AV1611A200	16,18	11,09

Weitere Ausführungen auch mit Gehäuse aus rostfreiem Stahl auf Anfrage lieferbar.

Antivandalismus-/Sicherheits-Drucktaster 19 mm Ø

Serie AV

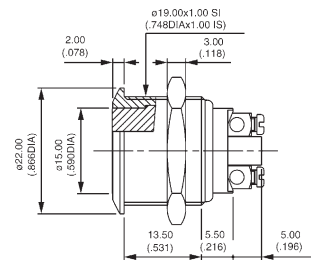
- Nicht ausreißbar
- Reduzierte Zwischenräume, um das Ansetzen von Fremdkörpern zu verhindern
- Anschlag zum Schutz des Kontaktmechanismus
- Feuerbeständig
- Lange Lebensdauer



Technische Daten

Max. Schaltleistung bei ohmscher Last: Kontakte C:	2 A 48 V-, 10.000 Zyklen
Übergangswiderstand:	10 m max. bei 1 A 2 V (Anfangswert)
Isolationswiderstand:	1.000 M min. bei 500 V-
Spannungsfestigkeit:	2.000 Veff. 50 Hz min. zwischen Anschlüssen und Masse 2.000 Veff. 50 Hz min. zwischen Anschlüssen
Anzugsdrehmoment:	5 Nm min. - 14 Nm max.
Frontplattenstärke:	1 bis 11 mm max.
Arbeitstemperatur:	-30 ... +70 °C
Mechanische Lebensdauer:	1.000.000 Zyklen
Handlötung:	300 °C, 3 Sekunden max.
1 Schließer / Taster:	N.O.
Schraubanschluss:	max. 1,5 mm ²
Frontmontageausschnitt:	19,2 mm Ø
Gehäuse:	PBT
Kontakte:	Messing, versilbert
Buchse und Betätiger:	Messing, vernickelt

Sechskantmutter SW 22



Bezeichnung	Ausführung	Bestell- Nummer	Preis € / Stück netto		
			ab 40	ab 80	ab 120
Sicherheits- drucktaster 1-polig	flacher Betätiger	AV091003C900	7,68	7,03	5,60

Weitere Ausführungen mit anderen Betätigern oder Gehäuse aus rostfreiem Stahl auf Anfrage lieferbar.

Sensorschalter mit kapazitiver Technologie

Serie CP

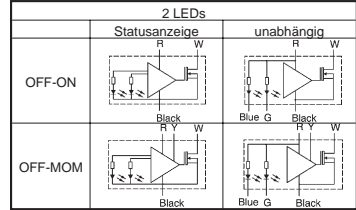
- Betätigen durch Berührung mit einem Finger (auch mit OP-Handschuhen)
- 50 Millionen Schaltzyklen
- Autokalibrierung
- Taster oder Schalter

Elektrische und allgemeine Daten

Max. Schaltleistung: 200 mA, 24 V-
 Spannung: 5 V-, 12 V- oder 24 V-
 Lebensdauer: 50 Millionen Zyklen
 Stromverbrauch unbeleuchtet: 7 mA
 Stromverbrauch beleuchtet: 25 mA
 Betätigungskraft: 0 N
 LED Status bei Option "Statusanzeige": 2 LEDs: Die erste Farbe leuchtet wenn der Ausgang geöffnet ist. Die zweite Farbe leuchtet, wenn der Ausgang geschlossen ist
 Ausgangstyp: NPN
 Frontplattenabdichtung: IP 68 und IP 69K nach IEC 60529



Schaltschema



Legende

- | | | |
|-------|---------|--------------|
| R | rot | +V |
| Black | schwarz | GND |
| W | weiß | Ausgang |
| Y | gelb | Sensibilität |
| G | grün | -LED 1 |
| Blue | blau | -LED 2 |

Materialien

- Gehäuse: Aluminium, eloxiert
- Litzen 0,22 mm², Länge 300 mm
- Kabel, Länge 300 mm, Querschnitt von Schaltertyp abhängig
- Steckverbinder: HE14 6V kompaktibel mit AMP/TYCO 281839-3

Anpassbare Sensibilität

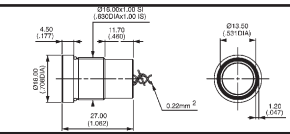
Masseanschluss mittels der gelben Litze erhöht die Sensibilität (nur Taster).

CP-Serie für Sicherheitsanwendungen nicht geeignet.

Litzenfarben können variieren. Beziehen Sie sich immer auf die Angabe auf dem Etikett.

Sensorschalter, Einbaudurchmesser 16 mm

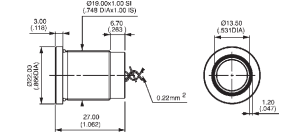
mit Standard-Ringbeleuchtung
 Gehäuse: Aluminium, natur
 LED-Farben grün/rot. Andere Ausführungen auf Anfrage.



Beschreibung	Schaltfolge	Anschluss	Spannung V	LED-Funktion	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto ab 20
mit Standard-Ringbeleuchtung	OFF-MOM	Litze	24 -	unabhängig	CPB1110000KGSS	20	37,04
	OFF-MOM	Litze	12 -	Statusanzeige	CPB1110000NGSC	20	35,20
	OFF-ON	Litze	12 -	Statusanzeige	CPB1210000NGSC	20	36,60

Sensorschalter, Einbaudurchmesser 19 mm

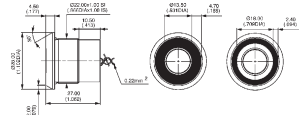
mit Standard-Ringbeleuchtung
 Gehäuse: Aluminium, natur
 LED-Farben grün/rot. Andere Ausführungen auf Anfrage.



Beschreibung	Schaltfolge	Anschluss	Spannung V	LED-Funktion	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto ab 20
mit Standard-Ringbeleuchtung	OF-MOM	Litze	24 -	unabhängig	CPB2110000KGSS	20	38,60
	OF-MOM	Litze	12 -	Statusanzeige	CPB2110000NGSC	20	36,90
	OF-ON	Litze	12 -	Statusanzeige	CPB2210000NGSC	20	38,30

Sensorschalter, Einbaudurchmesser 22 mm

mit schmaler und breiter Ringbeleuchtung
 LED-Farben grün/rot. Andere Ausführungen auf Anfrage.



Beschreibung	Schaltfolge	Anschluss	Spannung V	LED-Funktion	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto ab 20
mit schmaler Ringbeleuchtung	OF-MOM	Litze	24 -	Statusanzeige	CPB3110000EGSC	20	38,40
	OF-ON	Litze	24 -	Statusanzeige	CPB3210000EGSC	20	39,80
mit breiter Ringbeleuchtung	OF-MOM	Litze	24 -	Statusanzeige	CPB3110000HGSC	20	38,40
	OF-ON	Litze	24 -	Statusanzeige	CPB3210000HGSC	20	39,80

Kapazitive Schalter zur Verwendung unter Glas

Serie CG

- Montage unter Frontplatten von max. 6 mm starkem Glas oder 4 mm dickem Polycarbonat
- Betätigen durch Berührung mit einem Finger (auch mit OP-Handschuhen).
- 50 Millionen Schaltzyklen
- Autokalibrierung. Stellt die Anpassung des Sensors an wechselnde externe Umweltbedingungen sicher



Elektrische und allgemeine Daten

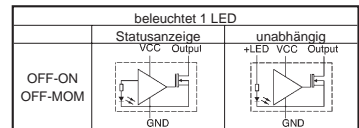
Spannung:	5 V-, 12 V- oder 24 V-
Schaltstrom:	15 mA max. (12 V)
Max. Schaltleistung:	200 mA 24 V-
Lebensdauer:	50 Millionen Zyklen
Schalterwiderstand ON:	1 Ohm max.
Stromverbrauch:	10 mA max. im Modus OFF
Ausgangstype:	NPN

Umgebungsbedingungen

Durch fließendes Wasser ausgelöst.
 Arbeitstemperatur: -40 °C ... +70 °C
 Kleber und Steckverbinder vibrationsfest

Schaltschema

CG-Serie für Sicherheitsanwendungen nicht geeignet !



Materialien

- Gehäuse: ABS
- Abdichtung: Epoxy

Pinbelegung für Gegenstecker Harwin M30-1100400

Pin 1: Ausgang (Output)
 Pin 2: GND
 Pin 3: +LED
 Pin 4: +VCC

Abbildung	Schaltfolge	Anschluss	Spannung V	LED-Farbe / Funktion	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto ab 20
	OFF-MOM	Steckverbinder	24-	rot Statusanzeige	CG111AJOSC	20	20,35
	OFF-MOM		12-	grün Statusanzeige	CG111APOGC	20	20,35
	OFF-MOM		12-	grün unabhängig	CG111APOGS	20	20,35
	OFF-MOM		12-	rot Statusanzeige	CG111APOSC	20	20,35
	OFF-ON		12-	rot Statusanzeige	CG211APOSC	20	22,20
	OFF-ON		12-	grün Statusanzeige	CG211APOGC	20	22,20
	OFF-ON		12-	grün unabhängig	CG211APOGS	20	22,20
	OFF-ON		12-	rot unabhängig	CG211APOSS	20	22,20

Zubehör

Abbildung / Beschreibung	Bestell-Nummer	Verpackungseinheit	Preis € / Stück netto ab 20
Steckverbinder und Litzen für unabhängige LED (Version S) Litzen AWG 28, 150 mm	U7120	20	18,80
Steckverbinder und Litzen für alle anderen Versionen Litzen AWG 28, 150 mm	U7040	20	8,15