

KIPPHEBELSCHALTER TOGGLE SWITCHES

entsprechend VG und IEC
in accordance with VG and IEC



Baureihe
Series

08



Die Kippschalter von KISSLING wurden nach strengen Richtlinien entwickelt, um internationalen Anforderungen gerecht zu werden.

Sie bieten dem Anwender eine Vielzahl von Optionen. Praktisch kann fast jede Bedienungs- und Anschlussart, Dichtigkeit sowie Belastbarkeit erfüllt werden.

Typische Anwendungen:

- Anlagen- und Apparatebau
- Medizintechnik
- Nutzfahrzeuge
- Industrielle Aus- und Einrüstungen
- Kommerzielle und militärische Luftfahrt
- Militärische Aus- und Einrüstungen

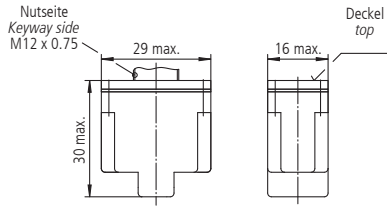
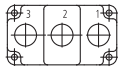
The toggle switches available from KISSLING have been developed under strict guidelines to meet recognised international standards.

A multiplicity of options may be selected including: switching configuration, termination type, load carrying capabilities and locking combinations.

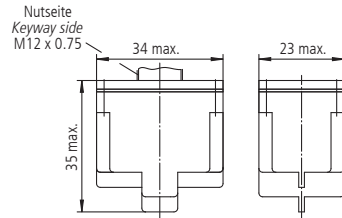
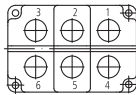
Typical applications:

- Plant and Industrial Engineering
- Medical Equipment
- Commercial Vehicles
- Industrial Equipment
- Commercial and Military Aerospace
- Military Equipment

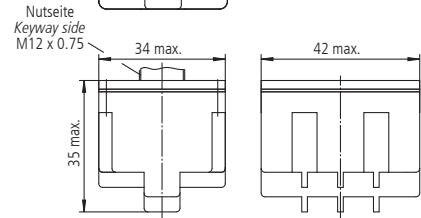
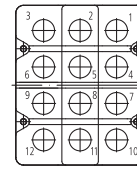
1 polig
pole



2 polig
pole



4 polig
pole

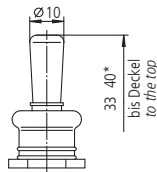


Ausführung mit Faltenbalg

für die Verwendung in extremen Schmutz-
bereichen je nach Umgebungsmedium:
CR-Neoprene ...933
FVMQ-Fluorsilikon ...955

Type with bellows

for use in severe conditions depending on
specific environmental application:
CR-Neoprene ...933
FVMQ-Fluorsilicone ...955

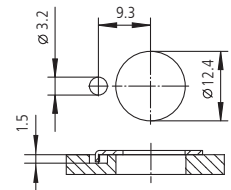


* gilt für Ausführung mit Verriegelung
* valid for versions with locking

Montagebohrung:

mit Nasenscheibe

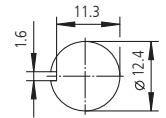
Mounting Detail:
with Locking Ring



Montagebohrung:

ohne Nasenscheibe

Mounting Detail:
without Locking Ring



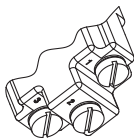
Anschluss | Connector

Schraubanschluss M 3,5 x 6 - ISO 1580

Screws M 3,5 x 6 - ISO 1580

Anschluss
Connection

1



Flachstecker DIN 46 244 - A 6,3 - 0,8

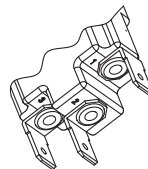
für Steckhülsen nach DIN und
KISSLING-Steckhülsegehäuse

Faston DIN 46 244 - A 6,3 - 0,8

for receptacles iaw DIN and
KISSLING-receptacles

Anschluss
Connection

2

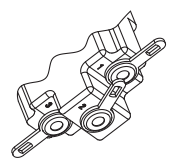


Lötanschluss bis 2 mm²

Soldering terminal to AWG 14

Anschluss
Connection

3



Zubehör | Accessories

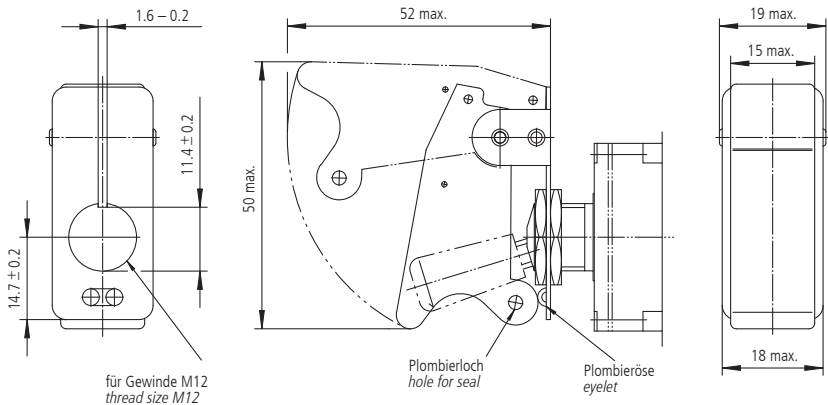
Sicherheitsklappe:

Verhindert das ungewollte Betätigen des Kipphebel-
schalters. Sie ist in den Farben SIGNALORANGE,
SIGNALROT, SCHWARZ, GELB und OLIV lieferbar.
Andere Farben sowie Schrift- oder Symbolprägungen
sind auf Wunsch möglich.

Switch Guard:

Prevents accidental switching of toggle. Available in
SIGNALORANGE, SIGNALRED, BLACK, YELLOW and
OLIV.

Special Symbols and other colours available.

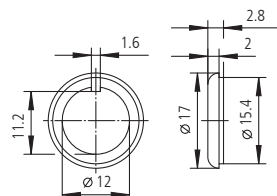


Dichtscheibe: 08.0.0.50

Zur Abdichtung der Montagebohrung

Seal Ring:

For sealing of mounting position



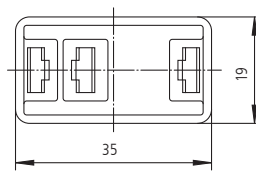
Steckhülsegehäuse:

Zum schnellen Anschluss des Kipphebelschalters, zur Erhöhung der Sicherheit und zum Schutz gegen direktes Berühren (IP 20) der Flachstecker. Verpolschutz des Kippschalters. Verwendbar für Kippschalter mit Anschluss 2.

Receptacle:

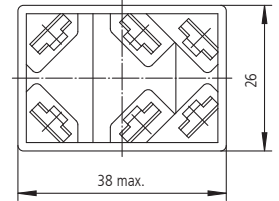
For quick connection, increases safety and prevents from contact the fasteners (IP 20). Inverse-polarity protection. Available for switches with connection 2

1-polig pole
(Tiefe 41,5 | depth 41,5)



08.1.2.05

2-polig pole
(Tiefe 41,5 | depth 41,5)



08.2.2.05

Kodierwiderstand:

Zur Sicherheitsschaltung bei GGVS-Ausführung

Hebelauswahl:

Für individuelle Einsatzbereiche - siehe Beiblatt

Kipphebelschalter mit Kunststoffhebel,

Schutzart bis IP6K5 und Temperaturen von -35°C bis +60°C
siehe Kipphebelschalter Baureihe 07 ...

Kipphebelschalter mit Metallhebel,

Schutzart bis IP6K7 und Temperaturen von -55°C bis +85°C
siehe Kipphebelschalter Baureihe 09 ...

Resistor:

For safety circuit at ADR-equipment

Range of Toggles:

for individual application - see attachment

Toggle Switches with plastic Toggle,

Protection to IP6K5 and a temperature range of -31°F to +140°F
please note Toggle Switches Series 07 ...

Toggle Switches with metal Toggle,

Protection to IP6K7 and a temperature range of -67°F to +185°F
please note Toggle Switches Series 09 ...

Schaltarten, Kontaktierung

Switching styles, Connection

Schaltart Switching styles	1-polig 1-pole Hebelstellung auf Toggle position in			2-polig 2-pole Hebelstellung auf Toggle position in			4-polig 4-pole Hebelstellung auf Toggle position in		
	Nutseite keyway side	Mitte center	Nutgegenseite opposite key- way side	Nutseite keyway side	Mitte center	Nutgegenseite opposite key- way side	Nutseite keyway side	Mitte center	Nutgegenseite opposite key- way side
10	0	-	2-3	0 0	-	2-3 5-6	0 0 0 0	-	2-3 5-6 8-9 11-12
11	0 *	-	2-3	0 * 0	-	2-3 5-6	0 * 0 0 * 0	-	2-3 5-6 8-9 11-12
12	1-2 *	-	0	1-2 * 4-5	-	0 0	1-2 4-5 7-8 * 10-11	-	0 0 0 0
13	1-2	-	2-3	1-2 4-5	-	2-3 5-6	1-2 4-5 7-8 10-11	-	2-3 5-6 8-9 11-12
14	1-2 *	-	2-3	1-2 * 4-5	-	2-3 5-6	1-2 * 4-5 7-8 * 10-11	-	2-3 5-6 8-9 11-12
15	1-2	0	2-3	1-2 4-5	0 0	2-3 5-6	1-2 4-5 7-8 10-11	0 0 0 0	2-3 5-6 8-9 11-12
16	1-2 *	0	2-3	1-2 * 4-5	0 0	2-3 5-6	1-2 * 4-5 7-8 * 10-11	0 0 0 0	2-3 5-6 8-9 11-12
17	1-2 *	0	2-3 *	1-2 * 4-5	0 0	2-3 * 5-6	1-2 * 4-5 7-8 * 10-11	0 0 0 0	2-3 * 5-6 8-9 * 11-12
18	1-2	1-2	2-3	1-2 4-5	1-2 4-5	2-3 5-6	1-2 4-5 7-8 10-11	1-2 4-5 7-8 10-11	2-3 5-6 8-9 11-12
19	1-2	1-2	2-3 *	1-2 4-5	1-2 4-5	2-3 * 5-6	1-2 4-5 7-8 10-11	1-2 4-5 7-8 10-11	2-3 * 5-6 8-9 11-12
20				1-2 4-5	1-2 5-6	2-3 5-6	1-2 4-5 7-8 10-11	2-3 4-5 0 0	2-3 5-6 8-9 11-12
21				1-2 4-5	1-2 5-6	2-3 5-6			
22				1-2 * 4-5	1-2 5-6	2-3 * 5-6	1-2 * 4-5 7-8 * 10-11	2-3 4-5 0 0	2-3 * 5-6 8-9 11-12
23	1-2	2-3	2-3	1-2 4-5	2-3 4-5	2-3 5-6	1-2 4-5 7-8 10-11	2-3 4-5 7-8 11-12	2-3 5-6 8-9 11-12
24				1-2 4-5	1-2 5-6	2-3 * 5-6			
25				1-2 * 4-5	1-2 5-6	2-3 5-6	1-2 * 4-5 7-8 * 10-11	2-3 4-5 7-8 11-12	2-3 5-6 8-9 11-12
26							1-2 4-5 7-8 10-11	2-3 4-5 7-8 11-12	2-3 5-6 8-9 11-12
27							1-2 * 4-5 7-8 * 10-11	2-3 4-5 7-8 11-12	2-3 * 5-6 8-9 * 11-12

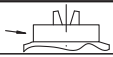



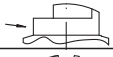


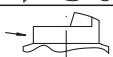




┌─┐ Brücke

┌─┐ Bridge

* Diese Position ist tastend, nach dem Loslassen schaltet der Kippschalter in die Ausgangsposition zurück.

* These positions are only momentary. All others are maintained.

Verriegelungs-Optionen | Locking options

Verriegelungs- ausführung <i>Available locking combinations</i>	Hebelstellung auf <i>Toggle position in</i>			empfohlen für Schaltart <i>recommended for switching style</i>
	Nutseite <i>keyway side</i>	Mitte <i>center</i>	Nutgegenseite <i>opposite keyway side</i>	
A Nutseite <i>keyway side</i> 	verriegelt <i>locked</i>	verriegelt <i>locked</i>	verriegelt <i>locked</i>	15, 18, 20, 21, 23, 26
B Nutseite <i>keyway side</i> 	verriegelt <i>locked</i>	verriegelt <i>locked</i>	entriegelt <i>locked out</i>	15, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26
D Nutseite <i>keyway side</i> 	verriegelt <i>locked</i>	entriegelt <i>locked out</i>	verriegelt <i>locked</i>	10, 13
E Nutseite <i>keyway side</i> 	entriegelt <i>locked out</i>	verriegelt <i>locked</i>	entriegelt <i>locked out</i>	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
F Nutseite <i>keyway side</i> 	entriegelt <i>locked out</i>	entriegelt <i>locked out</i>	verriegelt <i>locked</i>	10, 11, 12, 13, 14
G Nutseite <i>keyway side</i> 	verriegelt <i>locked</i>	entriegelt <i>locked out</i>	entriegelt <i>locked out</i>	10, 13
K Nutseite <i>keyway side</i> 	entriegelt <i>locked out</i>	verriegelt <i>locked</i>	verriegelt <i>locked</i>	15, 16, 18, 20, 21, 23, 25, 26
L Nutseite <i>keyway side</i> 	entriegelt <i>locked out</i>	verriegelt zu Nutseite <i>locked to keyway side</i>	entriegelt <i>locked out</i>	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
M Nutseite <i>keyway side</i> 	entriegelt <i>locked out</i>	verriegelt zu Nutgegenseite <i>locked to opposite keyway side</i>	verriegelt <i>locked</i>	15, 16, 18, 20, 21, 23, 25, 26
N Nutseite <i>keyway side</i> 	entriegelt <i>locked out</i>	verriegelt zu Nutgegenseite <i>locked to opposite keyway side</i>	entriegelt <i>locked out</i>	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
P Nutseite <i>keyway side</i> 	verriegelt <i>locked</i>	verriegelt zu Nutseite <i>locked to keyway side</i>	entriegelt <i>locked out</i>	15, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26
T Nutseite <i>keyway side</i> 	verriegelt <i>locked</i>	verriegelt von Mitte zu Nutseite <i>locked from middle to keyway side</i>	verriegelt von Nutgegenseite zu Mitte <i>locked from opposite keyway side to middle</i>	15, 18, 20, 23, 26

Bestellschlüssel | Ordering Key

08 . 2 . 2 . 16 E 955

1 2 3 4 5 6

Beispiel | Example

08.2.2.16 E 955

1 Baureihe	Series
2 Polzahl	No. Poles
3 Anschluss	Connection
4 Schaltart	Switching styles
5 Verriegelungsausführung (optional)	Available locking combinations
6 Ausführung mit Faltenbalg	Type with bellows
933 CR-Neoprene	933 CR-Neoprene
955 FVMQ-Fluorsilikon	955 FVMQ-Fluorsilicone

Technische Daten | Technical Data

	Aufbau	Construction
Gehäusewerkstoff	Duroplast GF	Housing material
Beständig gegen gebräuchliche Öle, Kraftstoffe, Hydraulikflüssigkeiten, Alkohol und Feuerlöschmittel		Resistant against most oils, fuels, hydraulic fluids, alcohol and fire extinguishing liquid
Baugröße entspricht	VG 95 318 und and IEC 1 020	Construction iaw
Schutzart Innenraum	IP68 IEC 60529 / IP6K7 DIN 40050 Blatt 9 Part 9	Seal
Schutzart Anschlüsse	IP00 IEC 60529	Connections
	Mechanische Daten	Mechanical Data
Stromführende Teile	CuZn-Legierung	CuZn-alloy
Kontaktwerkstoff	Ag-Legierung	Ag-alloy
Umgebungstemperatur	-55°C bis +85°C	-67°F to +185°F
Umgebungstemperatur (Faltenbalg)	-35°C bis +85°C	-31°F to +185°F
elektr. Lebensdauer (bei Nennlast) nach VG 95 210 Blatt 21, Schärfegrad H	100.000 Schaltspiele	cycles
	Elektrische Daten	Electrical Data
Nennspannung/Dauerstrom	28 VDC, 20 A ohmsche Last 28 VDC, 15 A L/R = 5 ms induktive Last 115 VAC, 15 A induktive Last	ohmic load inductive load inductive load
Schaltleistung min.	12V DC, 20 mA	Min. switching capacity
	Für kleinere Spannungen bzw. Ströme empfehlen wir Schalter mit vergoldeten Kontakten.	It is recommended to use gold-plated contacts for lower currents or voltages.

KISSLING

Kissling Elektrotechnik GmbH
 Bohnland 16
 D-72218 Wildberg
 Telefon: +49 (0) 70 54 / 2 06-0
 Telefax: +49 (0) 70 54 / 2 06-3 02
 E-mail: info@kissling.de
 Internet: www.kissling.de