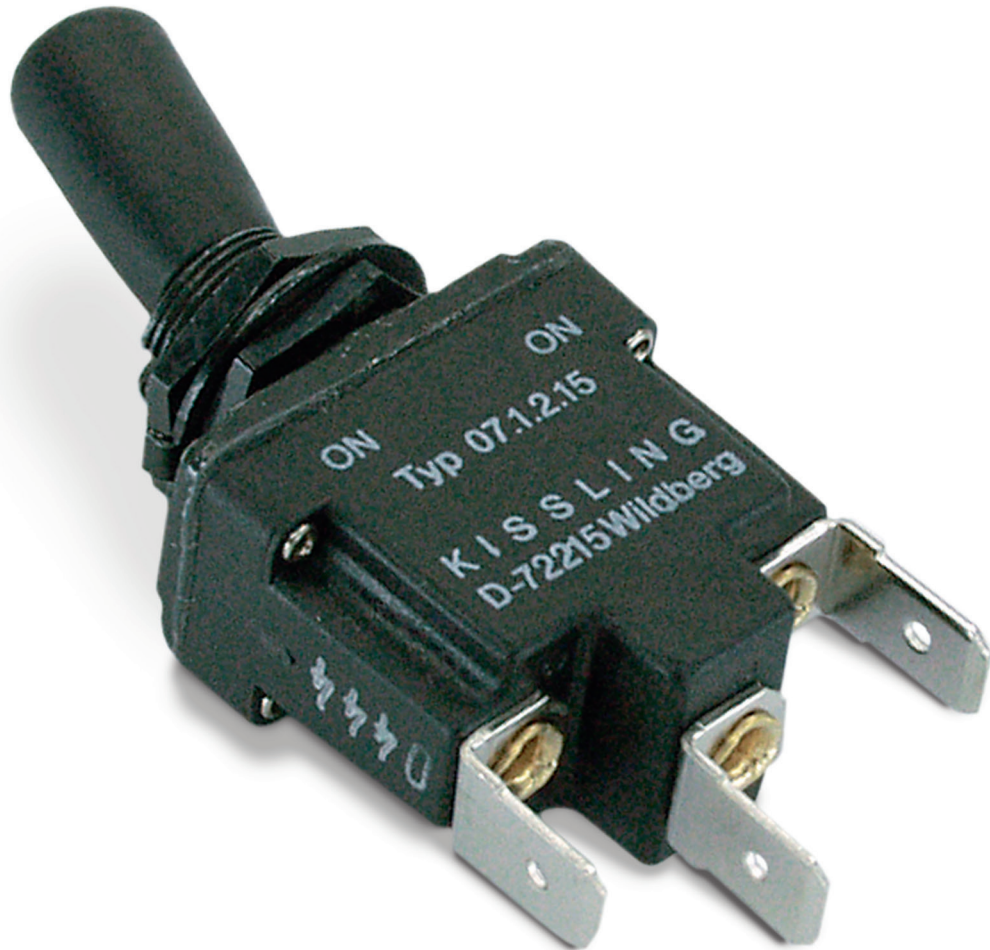


KIPPHEBELSCHALTER TOGGLE SWITCHES

für Schienen-, Bau- und Nutzfahrzeuge
for rail, construction and utility vehicles



Baureihe
Series
07



Die Kipphebelschalter 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
- Luftfahrt

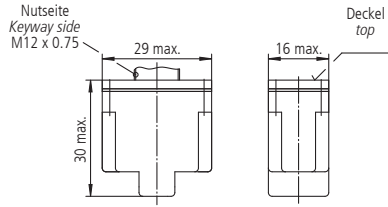
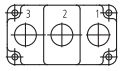
The toggle switches available from KISSLING have been developed under strict guidelines to meet recognised international standards.

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

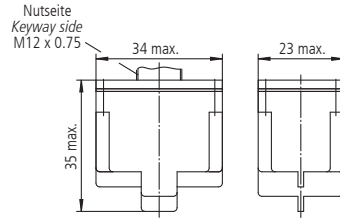
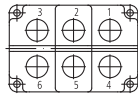
Typical applications:

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

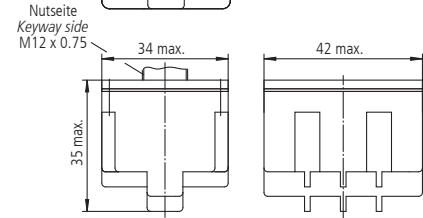
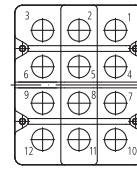
1 polig
pole



2 polig
pole



4 polig
pole

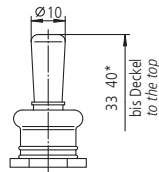


Ausführung mit Faltenbalg

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

Type with bellows

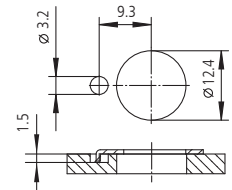
for use in severe conditions depending on specific environmental application:
CR-Neoprene ...933
FVMQ-Fluorsilicone ...955



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

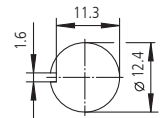
Montagebohrung: mit Nasenscheibe

Mounting Detail:
with Locking Ring



Montagebohrung: ohne Nasenscheibe

Mounting Detail:
without Locking Ring



Anschluss | Connector

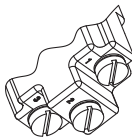
Schraubanschluss M 3,5 x 6 - ISO 1580
Screws M 3,5 x 6 - ISO 1580

Flachstecker DIN 46 244 - A 6,3 - 0,8
für Stechkülsen nach DIN und
KISSLING-Steckhülsegehäuse
Faston DIN 46 244 - A 6,3 - 0,8
for receptacles iaw DIN and
KISSLING-receptacles

Lötanschluss bis 2 mm²
Soldering terminal to AWG 14

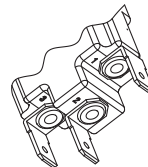
Anschluss
Connection

1



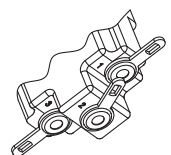
Anschluss
Connection

2



Anschluss
Connection

3



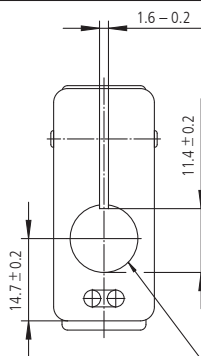
Zubehör | Accessories

Sicherheitsklappe:

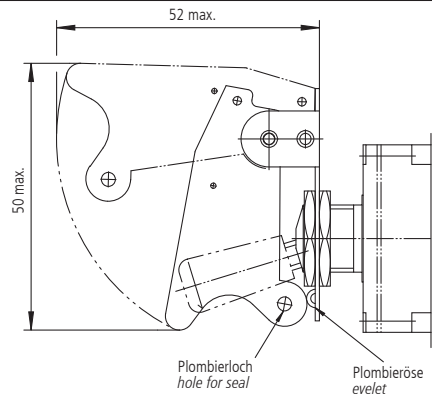
Verhindert das ungewollte Betätigen des Kipphebel-schalters. Sie ist in den Farben SIGNALORANGE, SIGNALROT, SCHWARZ, GELB und OLIV lieferbar. Andere Farben sowie Schrift- oder Symbolprägungen sind auf Wunsch möglich.

Switch Guard:

Prevents accidental switching of toggle. Available in SIGNALORANGE, SIGNALRED, BLACK, YELLOW and OLIV.
Special Symbols and other colours available.



für Gewinde M12
thread size M12



Plombierloch
hole for seal

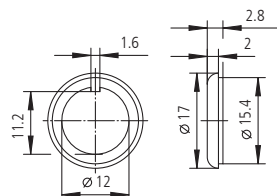
Plombieröse
eyelet

Dichtscheibe: 08.0.0.50

Zur Abdichtung der Montagebohrung

Seal Ring:

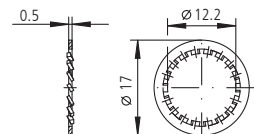
For sealing of mounting position



Zahnscheibe:

Zur Sicherung der Sechskantmuttern

Tooth Lock Washer:
secures nut



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.

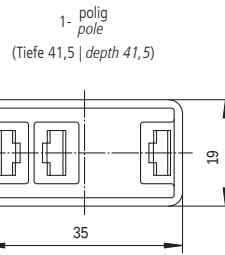
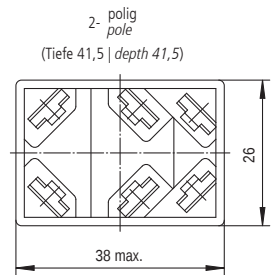
Receptacle:

For quick connection, increases safety

and prevents from contact the fasteners (IP 20).

Inverse-polarity protection.

Available for switches with connection 2.

**08.1.2.05****08.2.2.05****Kodierwiderstand:**

Zur Sicherheitsschaltung bei GGVS-Ausführung

Hebelauswahl:

Für individuelle Einsatzbereiche - siehe Beiblatt

Kipphebelschalter mit Kunststoffhebel,

Schutzart bis IP6K7 und Temperaturen von -55°C bis +85°C

siehe Kipphebelschalter Baureihe 08 ...

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 IP6K7 and a temperature range of -67°F to +185°F

please note Toggle Switches Series 08 ...

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 *	—	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

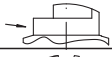
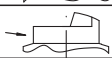
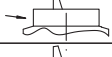
┌┐ Brücke

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

Bestellschlüssel | Ordering Key

07 . 1 . 2 . 13 A 933

1 2 3 4 5 6

Beispiel | Example

07.1.2.13 A 933

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	Thermoplast 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	IEC 1 020	Construction law
Schutzart Innenraum	IP65 IEC 60529 / IP6K5 DIN 40050 Blatt 9 Part 9	Seal
Schutzart Anschlüsse	IP00 IEC 60529	Connections
Mechanische Daten Mechanical Data		
Stromführende Teile	CuZn-Legierung	Current carrying parts
Kontaktwerkstoff	Ag-Legierung	Contact material
Umgebungstemperatur	-35°C bis +60°C	Ambient temperature
Umgebungstemperatur (Faltenbalg)	-35°C bis +60°C	Ambient temperature (w. Bellows)
elektr. Lebensdauer (bei Nennlast)	100.000 Schaltspiele	Electrical life (nominal load)
Elektrische Daten Electrical Data		
Nennspannung/Dauerstrom	12 VDC, 20 A ohmsche Last 28 VDC, 20 A ohmsche Last 28 VDC, 15 A L/R = 5 ms induktive Last 115 VAC, 15 A induktive Last	Nominal voltage/Continuous current
Schaltleistung min.	12 VDC, 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 Elektrotechnik GmbH
Bohland 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

Irrtümer und Änderungen vorbehalten
Errors excepted and subject to change