

# KIPPHEBELSCHALTER TOGGLE SWITCHES

entsprechend VG und IEC  
in accordance with VG and IEC



Baureihe  
Series

08



Die Kipphebelschalter von KISSLING wurden nach strengen Richtlinien entwickelt.

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

Typische Anwendungen:

- Anlagen- und Apparatebau
- Medizintechnik
- Nutzfahrzeuge
- Industrielle Ausrüstung
- Kommerzielle und militärische Luftfahrt
- Militärische Ausrüstung

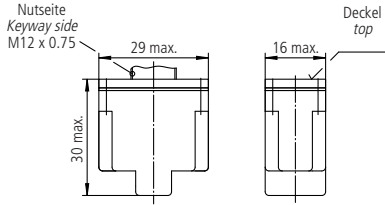
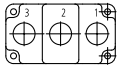
*The toggle switches available from KISSLING have been developed under strict guidelines to meet recognised international standards.*

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

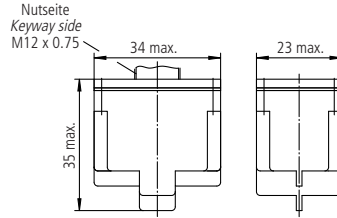
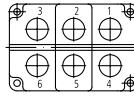
*Typical applications:*

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

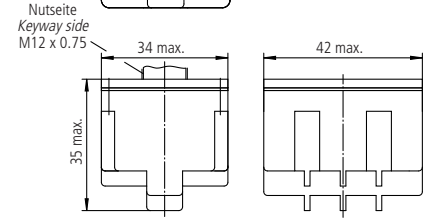
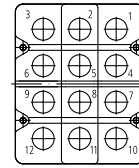
**1** polig pole



**2** polig pole



**4** polig pole

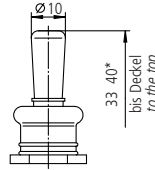


### Ausführung mit Faltenbalg

für die Verwendung in extremen 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

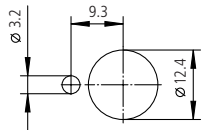


\* gilt für Ausführung mit Verriegelung  
\* valid for versions with locking

### Montagebohrung:

mit Nasenscheibe

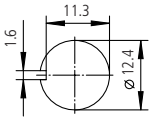
**Mounting Detail:**  
with Locking Ring



### Montagebohrung:

ohne Nasenscheibe

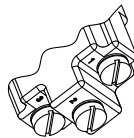
**Mounting Detail:**  
without Locking Ring



## Anschluss | Connector

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

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



Anschluss  
Connection

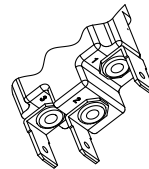
**1**

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

für Stechkülsen nach DIN und KISLING-Steckhülsegehäuse

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

for receptacles iaw DIN and KISLING-receptacles

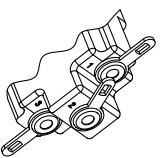


Anschluss  
Connection

**2**

### Lötanschluss bis 2 qmm

**Soldering terminal to AWG 14**



Anschluss  
Connection

**3**

## Zubehör | Accessories

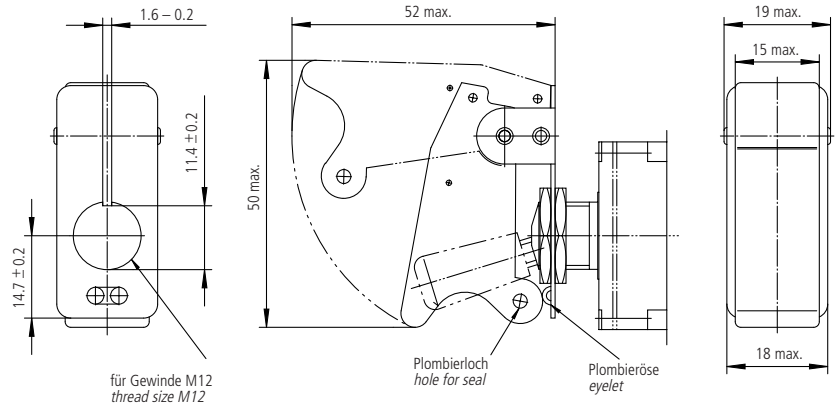
### Sicherheitsklappe:

Verhindert das ungewollte Betätigen des Kippschalters. 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 colors available.

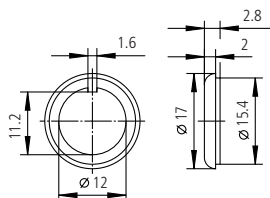


### Dichtscheibe: 08.0.0.50

Zur Abdichtung der Montagebohrung

### Seal Ring:

For sealing of mounting position

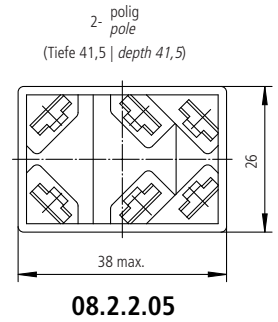
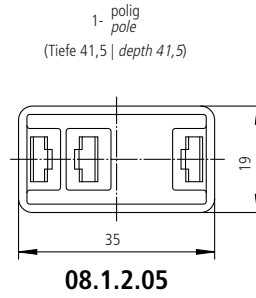


**Steckhülsegehäuse:**

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

**Receptacle:**

For quick connection, increases safety. Available for switches with connection 2.



**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 -35°C to +60°C  
please note Toggle Switches Series 07 ...

**Toggle Switches with metal Toggle,**

Protection to IP6K7 and a temperature range of -55°C to +85°C  
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
<b>10</b>	0	-	2-3	0 0	-	2-3 5-6	0 0 0 0	-	2-3 5-6 8-9 11-12
<b>11</b>	0 *	-	2-3	0 * 0	-	2-3 5-6	0 * 0 0 * 0	-	2-3 5-6 8-9 11-12
<b>12</b>	1-2 *	-	0	1-2 * 4-5	-	0 0	1-2 4-5 7-8 * 10-11	-	0 0 0 0
<b>13</b>	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
<b>14</b>	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
<b>15</b>	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
<b>16</b>	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
<b>17</b>	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
<b>18</b>	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
<b>19</b>	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
<b>20</b>				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
<b>21</b>				1-2 4-5	┌───┐ 1-2 5-6	2-3 5-6			
<b>22</b>				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
<b>23</b>	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
<b>24</b>				1-2 4-5	1-2 5-6	2-3 * 5-6			
<b>25</b>				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
<b>26</b>							┌───┐ 1-2 4-5 7-8 10-11	┌───┐ 2-3 4-5 7-8 11-12	┌───┐ 2-3 5-6 8-9 11-12
<b>27</b>							1-2 * 4-5 7-8 * 10-11	2-3 4-5 7-8 11-12	2-3 * 5-6 8-9 * 11-12

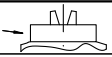

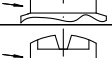

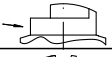

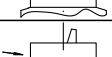


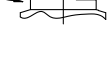


┌───┐ Brücke

┌───┐ Bridge

\* Diese Position ist tastend, nach dem Loslassen schaltet der Kippsschalter 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	
<b>A</b>	Nutseite keyway side 	verriegelt locked	verriegelt locked	verriegelt locked	15, 18, 20, 21, 23, 26
<b>B</b>	Nutseite keyway side 	verriegelt locked	verriegelt locked	entriegelt locked out	15, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26
<b>D</b>	Nutseite keyway side 	verriegelt locked	entriegelt locked out	verriegelt locked	10, 13
<b>E</b>	Nutseite keyway side 	entriegelt locked out	verriegelt locked	entriegelt locked out	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27
<b>F</b>	Nutseite keyway side 	entriegelt locked out	entriegelt locked out	verriegelt locked	10, 11, 12, 13, 14
<b>G</b>	Nutseite keyway side 	verriegelt locked	entriegelt locked out	entriegelt locked out	10, 13
<b>K</b>	Nutseite keyway side 	entriegelt locked out	verriegelt locked	verriegelt locked	15, 16, 18, 20, 21, 23, 25, 26
<b>L</b>	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
<b>M</b>	Nutseite keyway side 	entriegelt locked out	verriegelt zu Nutgegenseite locked to opposite keyway side	verriegelt locked	15, 16, 18, 20, 21, 23, 25, 26
<b>N</b>	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
<b>P</b>	Nutseite keyway side 	verriegelt locked	verriegelt zu Nutseite locked to keyway side	entriegelt locked out	15, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26
<b>T</b>	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

**08 . 2 . 2 . 16 E**

1    2    3    4    5    6

Beispiel | Example

**08.2.2.16E**

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

## Technische Daten | Technical Data

Aufbau   Construction	
Gehäusewerkstoff	Duroplast GF <span style="float: right;">Housing material</span>
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 <span style="float: right;">Construction iaw</span>
Schutzart Innenraum	IP68 IEC 60529 / IP6K7 DIN 40050 Blatt 9   Part 9 <span style="float: right;">Seal</span>
Schutzart Anschlüsse	IP00 IEC 60529 <span style="float: right;">Connections</span>
Mechanische Daten   Mechanical Data	
Stromführende Teile	CuZn-Legierung   CuZn-alloy <span style="float: right;">Current carrying parts</span>
Kontaktwerkstoff	Ag-Legierung   Ag-alloy <span style="float: right;">Contact material</span>
Umgebungstemperatur	-55°C bis +85°C   -67°F to +185°F <span style="float: right;">Ambient temperature</span>
Umgebungstemperatur (Faltenbalg)	-35°C bis +85°C   -31°F to +185°F <span style="float: right;">Ambient temperature (w. Bellows)</span>
elektr. Lebensdauer (bei Nennlast) nach VG 95 210 Blatt 21, Schärfeegrad H	100.000 Schaltspiele   cycles <span style="float: right;">Electrical life (nominal load) iaw VG 95 210 Part 21, grade H</span>
Elektrische Daten   Electrical Data	
Nennspannung/Dauerstrom	28 VDC, 20 A ohmsche Last   ohmic load <span style="float: right;">Nominal voltage/Continuous current</span> 28 VDC, 15 A L/R = 5 ms induktive Last   inductive load 115 VAC, 15 A induktive Last   inductive load
Schaltleistung min.	12V DC, 20 mA <span style="float: right;">Min. switching capacity</span>
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  
 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