

# Positionsschalter

## Position Switches





## Merkmale

- Ausführungen mit oder ohne Rückdruckfeder bzw. mit oder ohne Rastung
- Betätigungsrolle aus verschleißfestem Kunststoff
- Betätigungsrichtung kann umgebaut werden
- robustes Metallgehäuse
- zwangsgeführter Öffnerkontakt
- Klarsichtdeckel zur Funktionskontrolle
- Kabeleinführung beidseitig möglich

## features

- versions with or without spring return resp. with or without stay-put feature
- actuation roll made of wear resistant plastic
- actuation direction can be changed
- robust metal enclosure
- positively driven normally closed contact
- transparent cover for function control
- cable entry from both sides possible



## Bestellangaben / order information codes:

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>R1 - AR</b>     | Rollenstiftschalter, Zwangsöffner, Betätigungsrolle rechts, ohne Rastung, mit Rückdruckfeder<br>roller pin contact, positively driven normally closed contact, actuation roll right, without stay-put feature, with return spring                                     |
| <b>R1 - AL</b>     | Rollenstiftschalter, Zwangsöffner, Betätigungsrolle links, ohne Rastung, mit Rückdruckfeder<br>roller pin contact, positively driven normally closed contact, actuation roll left, without stay-put feature, with return spring                                       |
| <b>R1 - AR - R</b> | Rollenstiftschalter, Zwangsöffner, Betätigungsrolle rechts, mit Rastung, ohne Rückdruckfeder<br>roller pin contact, positively driven normally closed contact, actuation roll right, with stay-put feature, without return spring                                     |
| <b>R1 - AL - R</b> | Rollenstiftschalter, Zwangsöffner, Betätigungsrolle links, mit Rastung, ohne Rückdruckfeder<br>roller pin contact, positively driven normally closed contact, actuation roll left, with stay-put feature, without return spring                                       |
| <b>R1 - AEL</b>    | Rollenstiftschalter, Zwangsöffner / Schließer, Betätigungsrolle links, ohne Rastung, mit Rückdruckfeder<br>roller pin contact, positively driven normally closed contact / normally open contact, actuation roll left, without stay-put feature, with return spring   |
| <b>R1 - AER</b>    | Rollenstiftschalter, Zwangsöffner / Schließer, Betätigungsrolle rechts, ohne Rastung, mit Rückdruckfeder<br>roller pin contact, positively driven normally closed contact / normally open contact, actuation roll right, without stay-put feature, with return spring |

**Technische Daten:**

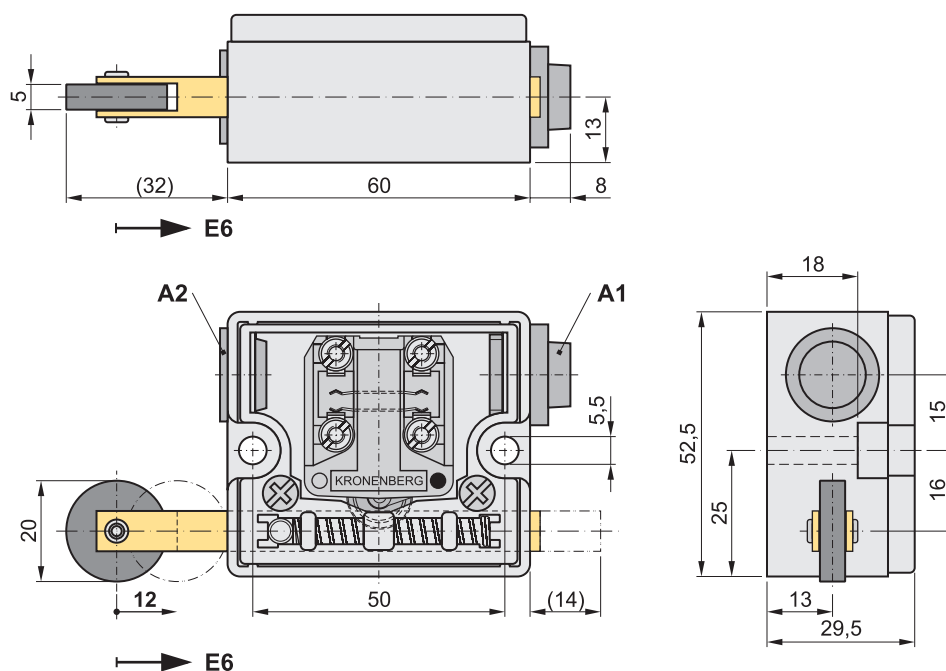
|                       |                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen                | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1                                                                                                                                                                |
| Schaltleistung        | U <sub>i</sub> = 500 V I <sub>th</sub> = 6 A U <sub>imp</sub> = 4 kV<br>AC-15: U <sub>e</sub> = 230 V I <sub>e</sub> = 2 A DC-13: U <sub>e</sub> = 200 V I <sub>e</sub> = 0,5 A<br>T 6 A F 10 A |
| Kurzschlussfestigkeit | Feinsilber                                                                                                                                                                                      |
| Kontaktwerkstoff      | ohne Rastung: 15 N<br>mit Rastung (- R): 5 N                                                                                                                                                    |
| Betätigungskraft      | über Schlitzmutter max. 2,5 mm <sup>2</sup><br>Kabeleinführung 2x M16x1,5 mit 1x Würgenippel<br>1x Tellerstopfen                                                                                |
| Anschluss             |                                                                                                                                                                                                 |
| Schutzart             | IP40, schutzisoliert                                                                                                                                                                            |
| Umgebungstemperatur   | -30 °C bis +80 °C                                                                                                                                                                               |
| Einbaulage            | beliebig                                                                                                                                                                                        |
| Gewicht               | 150 g                                                                                                                                                                                           |

**technical data:**

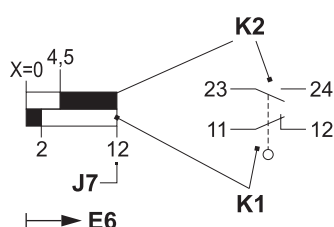
|                         |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| norms                   | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1                                                                                                                                                                |
| switching capacity      | U <sub>i</sub> = 500 V I <sub>th</sub> = 6 A U <sub>imp</sub> = 4 kV<br>AC-15: U <sub>e</sub> = 230 V I <sub>e</sub> = 2 A DC-13: U <sub>e</sub> = 200 V I <sub>e</sub> = 0.5 A<br>T 6 A F 10 A |
| short-circuit capacity  | fine silver                                                                                                                                                                                     |
| contact material        | without stay-put feature: 15 N<br>with stay-put feature (- R): 5 N                                                                                                                              |
| actuation force         | by slot nut max. 2.5 mm <sup>2</sup><br>cable entry 2x M16x1.5 with 1x clamping gland<br>1x plug                                                                                                |
| connection              |                                                                                                                                                                                                 |
| level of protection     | IP40, insulated                                                                                                                                                                                 |
| ambient air temperature | -30 °C up to +80 °C                                                                                                                                                                             |
| installation position   | any                                                                                                                                                                                             |
| weight                  | 150 g                                                                                                                                                                                           |

Geräteabmessungen / device dimensions:

dargestellt / shown:  
R1 - AEL



Schaltdiagramm / switching diagram:



- Kontakt geschlossen / contact closed
- Kontakt offen / contact open

A1 Würfenippel / clamping gland  
A2 Tellerstopfen / plug

E6 Betätigungsrichtung / actuating direction

J7 Betätigungsweg max. 12 mm  
actuating travel max. 12 mm

K1 Zwangsöffner  
positively driven normally closed contact  
K2 Schließer (optional)  
normally open contact (as option)

dargestellt / shown:

SF1 - AR



### Merkmale

- Betätiger aus Messing in zwei verschiedenen Ausführungen, mit Gewindeansatz M6 oder mit Anfahrkuppe
- Betätigungsrichtung kann umgebaut werden
- robustes Metallgehäuse
- Klarsichtdeckel zur Funktionskontrolle
- geführte Rückdruckfeder
- zwangsgeführter Öffnerkontakt
- Kabeleinführung beidseitig möglich

dargestellt / shown:

SF1 - AR - K



### features

- actuator made of brass in two different versions, with threaded pin M6 or with rounded end
- actuation direction can be changed
- robust metal enclosure
- transparent cover for function control
- guided pressure return spring
- positively driven normally closed contact
- cable entry from both sides possible



### Bestellangaben / order information codes:

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SF1 - AL      | Stiftschalter mit Rückdruckfeder, Zwangsöffner, Betätigungsrichtung von links, mit Gewindeansatz M6<br>pin-type contact with return spring, positively driven normally closed contact, actuation direction form the left, with threaded pin M6                                       |
| SF1 - AR      | Stiftschalter mit Rückdruckfeder, Zwangsöffner, Betätigungsrichtung von rechts, mit Gewindeansatz M6<br>pin-type contact with return spring, positively driven normally closed contact, actuation direction form the right, with threaded pin M6                                     |
| SF1 - AL - K  | Stiftschalter mit Rückdruckfeder, Zwangsöffner, Betätigungsrichtung von links, mit Anfahrkuppe<br>pin-type contact with return spring, positively driven normally closed contact, actuation direction form the left, with rounded end                                                |
| SF1 - AR - K  | Stiftschalter mit Rückdruckfeder, Zwangsöffner, Betätigungsrichtung von rechts, mit Anfahrkuppe<br>pin-type contact with return spring, positively driven normally closed contact, actuation direction form the right, with rounded end                                              |
| SF1 - AER     | Stiftschalter mit Rückdruckfeder, Zwangsöffner / Schließer, Betätigungsrichtung von rechts, mit Gewindeansatz M6<br>pin-type contact with return spring, positively driven normally closed contact / normally open contact, actuation direction form the right, with threaded pin M6 |
| SF1 - AEL     | Stiftschalter mit Rückdruckfeder, Zwangsöffner / Schließer, Betätigungsrichtung von links, mit Gewindeansatz M6<br>pin-type contact with return spring, positively driven normally closed contact / normally open contact, actuation direction form the left, with threaded pin M6   |
| SF1 - AER - K | Stiftschalter mit Rückdruckfeder, Zwangsöffner / Schließer, Betätigungsrichtung von rechts, mit Anfahrkuppe<br>pin-type contact with return spring, positively driven normally closed contact / normally open contact, actuation direction form the right, with rounded end          |
| SF1 - AEL - K | Stiftschalter mit Rückdruckfeder, Zwangsöffner / Schließer, Betätigungsrichtung von links, mit Anfahrkuppe<br>pin-type contact with return spring, positively driven normally closed contact / normally open contact, actuation direction form the left, with rounded end            |

**Technische Daten:**

|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen                | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1                                                                                                                                                |
| Schaltleistung        | U <sub>i</sub> = 500 V I <sub>th</sub> = 6 A U <sub>imp</sub> = 4 kV<br>AC-15: U <sub>e</sub> = 230 V I <sub>e</sub> = 2 A DC-13: U <sub>e</sub> = 200 V I <sub>e</sub> = 0,5 A |
| Kurzschlussfestigkeit | T 6 A F 10 A                                                                                                                                                                    |
| Kontaktwerkstoff      | Feinsilber                                                                                                                                                                      |
| Betätigungskraft      | 15 N                                                                                                                                                                            |
| Anschluss             | über Schlitzmutter max. 2,5 mm <sup>2</sup><br>Kabeleinführung 2x M16x1,5 mit 1x Würgenippel<br>1x Tellerstopfen                                                                |
| Schutzart             | IP40, schutzisoliert                                                                                                                                                            |
| Umgebungstemperatur   | -30 °C bis +80 °C                                                                                                                                                               |
| Einbaulage            | beliebig                                                                                                                                                                        |
| Gewicht               | 150 g                                                                                                                                                                           |

**technical data:**

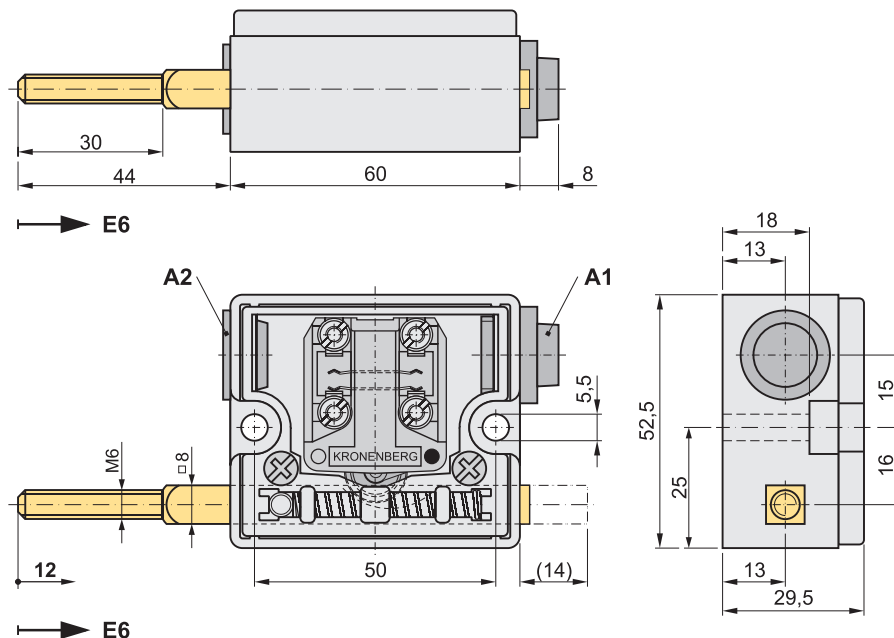
|                         |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| norms                   | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1                                                                                                                                                |
| switching capacity      | U <sub>i</sub> = 500 V I <sub>th</sub> = 6 A U <sub>imp</sub> = 4 kV<br>AC-15: U <sub>e</sub> = 230 V I <sub>e</sub> = 2 A DC-13: U <sub>e</sub> = 200 V I <sub>e</sub> = 0.5 A |
| short-circuit capacity  | T 6 A F 10 A                                                                                                                                                                    |
| contact material        | fine silver                                                                                                                                                                     |
| actuation force         | 15 N                                                                                                                                                                            |
| connection              | by slot nut max. 2.5 mm <sup>2</sup><br>cable entry 2x M16x1.5 with 1x clamping gland<br>1x plug                                                                                |
| level of protection     | IP40, insulated                                                                                                                                                                 |
| ambient air temperature | -30 °C up to +80 °C                                                                                                                                                             |
| installation position   | any                                                                                                                                                                             |
| weight                  | 150 g                                                                                                                                                                           |

## Geräteabmessungen / device dimensions:

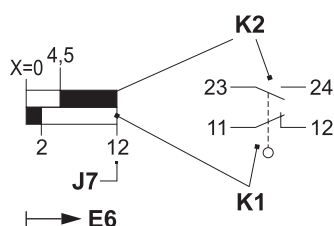
SF1 - ...

Stiftschalter mit Rückdruckfeder und Gewindeansatz M6  
pin-type contact with return spring and threaded pin M6

dargestellt / shown:  
SF1 - AEL



## Schaltdiagramm / switching diagram:



■ Kontakt geschlossen / contact closed  
□ Kontakt offen / contact open

A1 Würgenippel / clamping gland  
A2 Tellerstopfen / plug

E6 Betätigungsrichtung / actuating direction

J7 Betätigungsweg max. 12 mm  
actuating travel max. 12 mm

K1 Zwangsöffner  
positively driven normally closed contact

K2 Schließer (optional)  
normally open contact (as option)

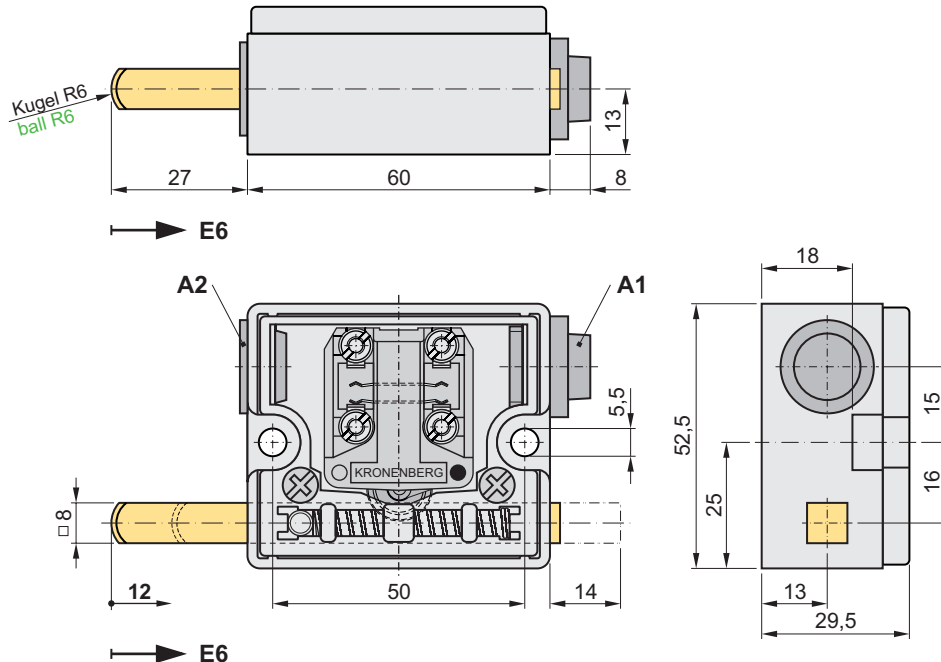
## Geräteabmessungen / device dimensions:

SF1 - ... - K

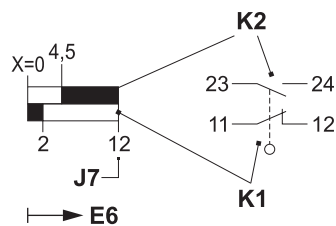
Stiftschalter mit Rückdruckfeder und Anfahrkuppe  
pin-type contact with return spring and rounded end

dargestellt / shown:

SF1 - AEL - K



## Schaltdiagramm / switching diagram:



- Kontakt geschlossen / contact closed
- Kontakt offen / contact open

A1 Würfenippel / clamping gland  
A2 Tellerstopfen / plug

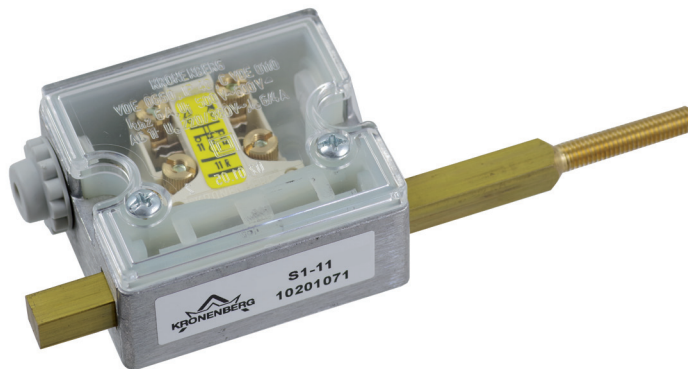
E6 Betätigungsrichtung / actuating direction

J7 Betätigungsweg max. 12 mm  
actuating travel max. 12 mm

K1 Zwangsöffner  
positively driven normally open contact  
K2 Schließer (optional)  
normally open contact (as option)

dargestellt / shown:

S1 - 11 stoßende Betätigung von rechts  
pushing actuation from the right



## Merkmale

- Betätiger aus Messing mit Gewindeansatz M6
- ziehende oder stoßende Betätigungsrichtung, durch Umstecken des Betätigers wählbar
- robustes Metallgehäuse
- Klarsichtdeckel zur Funktionskontrolle
- zwangsgeführter Öffnerkontakt und Schließer
- Kabeleinführung beidseitig möglich

## features

- actuator made of brass with threaded pin M6
- pulling or pushing actuation direction, can be changed by introducing the actuator on the other side
- robust metal enclosure
- transparent cover for function control
- positively driven normally closed contact and normally open contact
- cable entry from both sides possible

## Bestellangaben / order information codes:

S1 - 11

Stiftschalter ohne Rückdruckfeder, Zwangsöffner / Schließer  
pin-type contact without return spring, positively driven normally closed contact / normally open contact

**Technische Daten:**

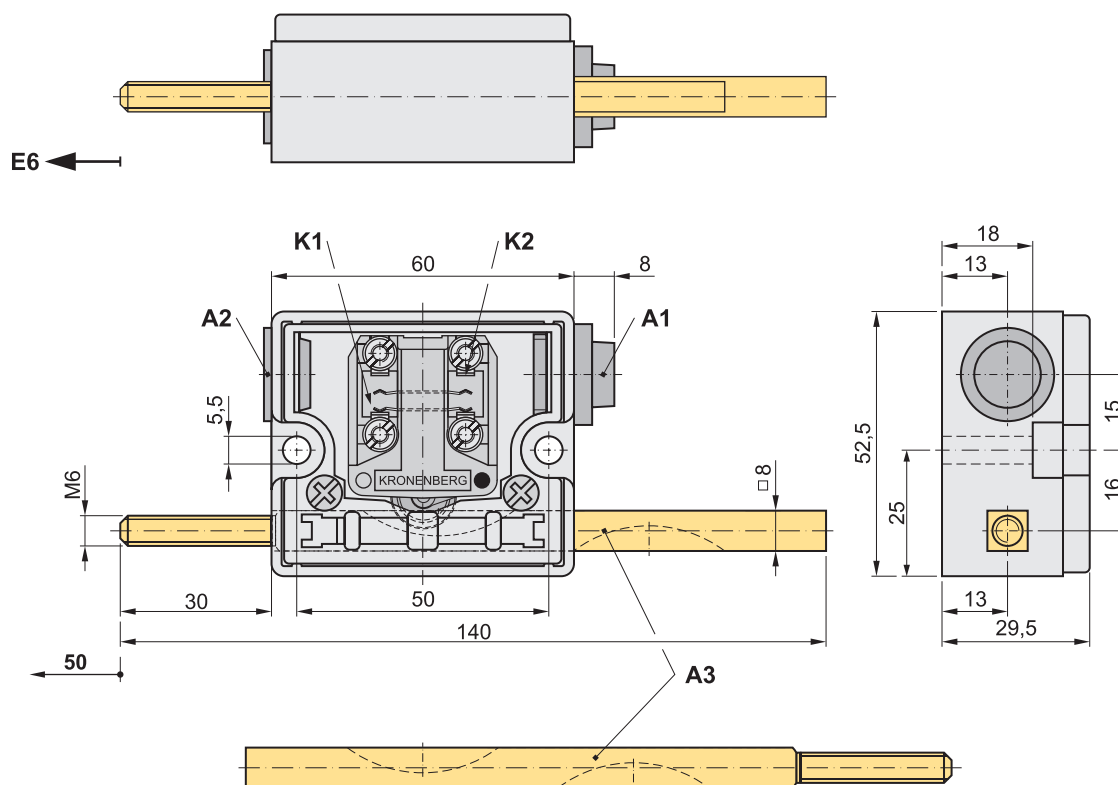
|                       |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen                | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1                                                                                                                                                |
| Schaltleistung        | U <sub>i</sub> = 500 V I <sub>th</sub> = 6 A U <sub>imp</sub> = 4 kV<br>AC-15: U <sub>e</sub> = 230 V I <sub>e</sub> = 2 A DC-13: U <sub>e</sub> = 200 V I <sub>e</sub> = 0,5 A |
| Kurzschlussfestigkeit | T 6 A F 10 A                                                                                                                                                                    |
| Kontaktwerkstoff      | Feinsilber                                                                                                                                                                      |
| Betätigungskraft      | 10 N                                                                                                                                                                            |
| Anschluss             | über Schlitzmutter max. 2,5 mm <sup>2</sup><br>Kabeleinführung 2x M16x1,5 mit 1x Würgenippel<br>1x Tellerstopfen                                                                |
| Schutzart             | IP40                                                                                                                                                                            |
| Umgebungstemperatur   | -30 °C bis +80 °C                                                                                                                                                               |
| Einbaulage            | beliebig                                                                                                                                                                        |
| Gewicht               | 160 g                                                                                                                                                                           |

**technical data:**

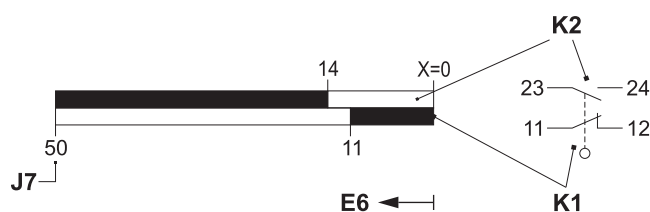
|                         |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| norms                   | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1                                                                                                                                                |
| switching capacity      | U <sub>i</sub> = 500 V I <sub>th</sub> = 6 A U <sub>imp</sub> = 4 kV<br>AC-15: U <sub>e</sub> = 230 V I <sub>e</sub> = 2 A DC-13: U <sub>e</sub> = 200 V I <sub>e</sub> = 0.5 A |
| short-circuit capacity  | T 6 A F 10 A                                                                                                                                                                    |
| contact material        | fine silver                                                                                                                                                                     |
| actuation force         | 10 N                                                                                                                                                                            |
| connection              | by slot nut max. 2.5 mm <sup>2</sup><br>cable entry 2x M16x1.5 with 1x clamping gland<br>1x plug                                                                                |
| level of protection     | IP40                                                                                                                                                                            |
| ambient air temperature | -30 °C up to +80 °C                                                                                                                                                             |
| installation position   | any                                                                                                                                                                             |
| weight                  | 160 g                                                                                                                                                                           |

## Geräteabmessungen / device dimensions:

dargestellt: ziehende Betätigung von links  
shown: pulling actuation from the left



## Schalt diagramm / switching diagram:



- Kontakt geschlossen / contact closed
- Kontakt offen / contact open

A1 Würgenippel / clamping gland

A2 Tellerstopfen / plug

A3 Für die Betätigung von rechts kann der Betätiger herausgezogen und auf der rechten Seite wieder eingesetzt werden. Durch axiales Drehen des Betätigers ist ein Umbau von ziehender in stoßende Betätigung ebenfalls möglich.

For actuation from the right the actuator can be pulled out and inserted again on the right side. By axial rotation a conversion from pulling into pushing actuation is also possible.

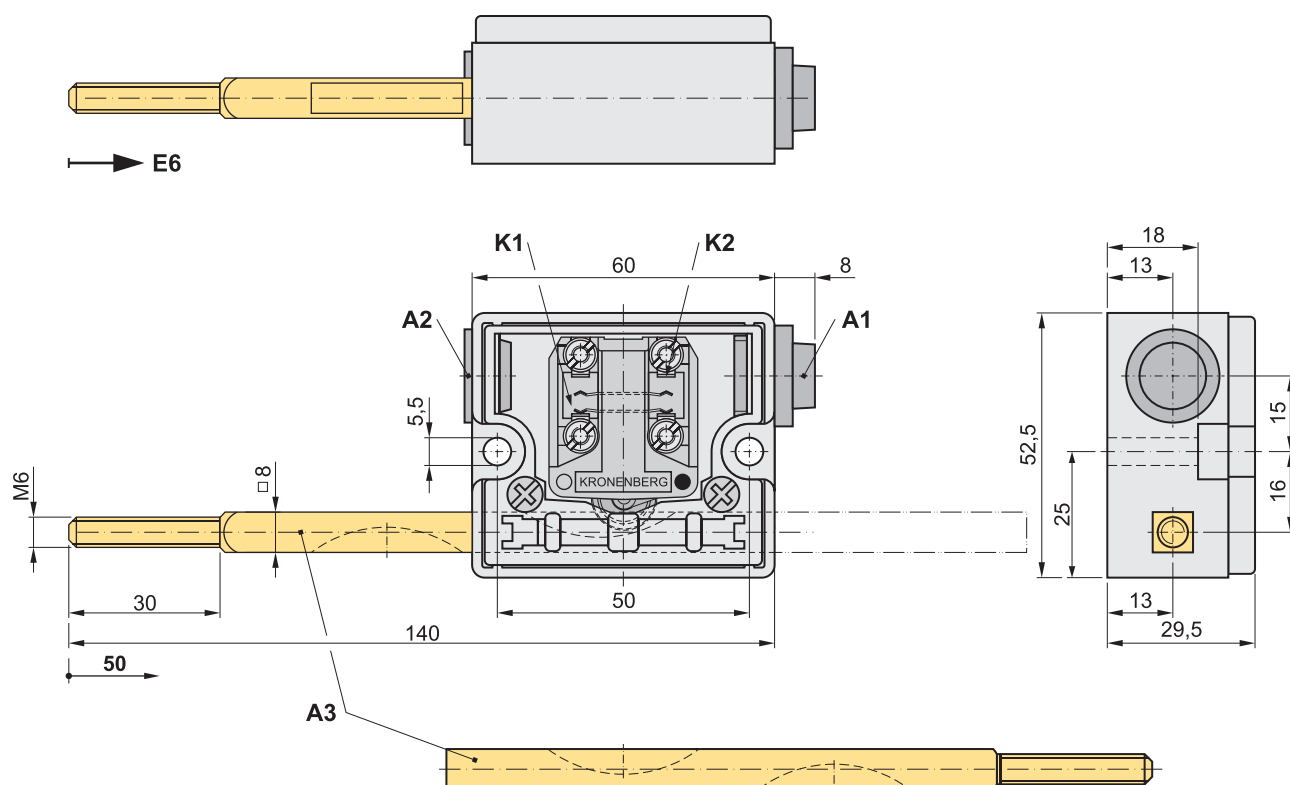
E6 Betätigungsrichtung  
actuating direction

J7 Betätigungsweg max. 50 mm  
actuating travel max. 50 mm

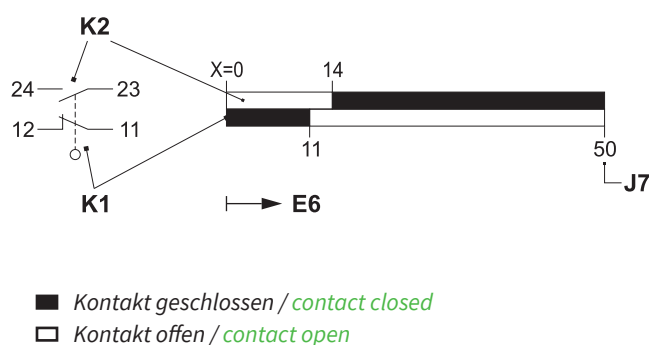
K1 Zwangsöffner  
positively driven normally closed contact

K2 Schließer (optional)  
normally open contact (as option)

## Geräteabmessungen / device dimensions:

dargestellt: stoßende Betätigung von links  
shown: pushing actuation from the left

## Schalt diagramm / switching diagram:



A1 Würgenippel / clamping gland

A2 Tellerstopfen / plug

A3 Für die Betätigung von rechts kann der Betätiger herausgezogen und auf der rechten Seite wieder eingesetzt werden. Durch axiales Drehen des Betätigers ist ein Umbau von ziehender in stoßende Betätigung ebenfalls möglich.

For actuation from the right the actuator can be pulled out and inserted again on the right side. By axial rotation a conversion from pulling into pushing actuation is also possible.

E6 Betätigungsrichtung  
actuating direction

J7 Betätigungsweg max. 50 mm  
actuating travel max. 50 mm

K1 Zwangsöffner  
positively driven normally closed contact

K2 Schließer (optional)  
normally open contact (as option)



dargestellt / shown:  
**EEx13R**



## Merkmale

- spezielle Ausführung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, selbstverlöschend
- Betätigungsrolle aus Metall
- zwangsgeführter Öffner mit großer Kontaktöffnung (> 2 x 2 mm) und zusätzlichem Meldekontakt
- präziser Schalterpunkt mit hoher Wiederholgenauigkeit

## features

- special version for the use in explosion-endangered areas
- enclosure made of shock-resistant plastics, self-extinguishing
- actuation roll made of metal
- positively driven normally closed contact with large contact opening (> 2 x 2 mm) and additional signal contact
- precise switching point with high repetitive accuracy

## Bestellangaben / order information codes:

- |                    |                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EEx13R - 2</b>  | Positionsschalter mit Rollenstößel, EX-Ausführung, 2 m Anschlussleitung<br>position switch with roller plunger, EX-version, 2 m connection cable   |
| <b>EEx13R - 10</b> | Positionsschalter mit Rollenstößel, EX-Ausführung, 10 m Anschlussleitung<br>position switch with roller plunger, EX-version, 10 m connection cable |

**Technische Daten:**

|                       |                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen                | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN ISO 13849-1, EN ISO 14119 |
| Schaltleistung        | Ui = 250 V Ith = 6 A Uimp = 4 kV<br>AC-15: Ue = 250 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 230 V Ie = 0,25 A        |
| Kurzschlussfestigkeit | T 6 A F 10 A                                                                                        |
| Kontaktwerkstoff      | Silber-Nickel (Mindestbelastung 24 V / 10 mA)                                                       |
| Betätigungskraft      | 15 N                                                                                                |
| Anschluss             | 2 m Anschlussleitung H05VV-F, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> (optional 10 m)                              |
| Schutzart             | IP65                                                                                                |
| Umgebungstemperatur   | -20 °C bis +65 °C                                                                                   |
| Gewicht               | 650 g (abhängig von der Anschlussleitung)                                                           |

**technical data:**

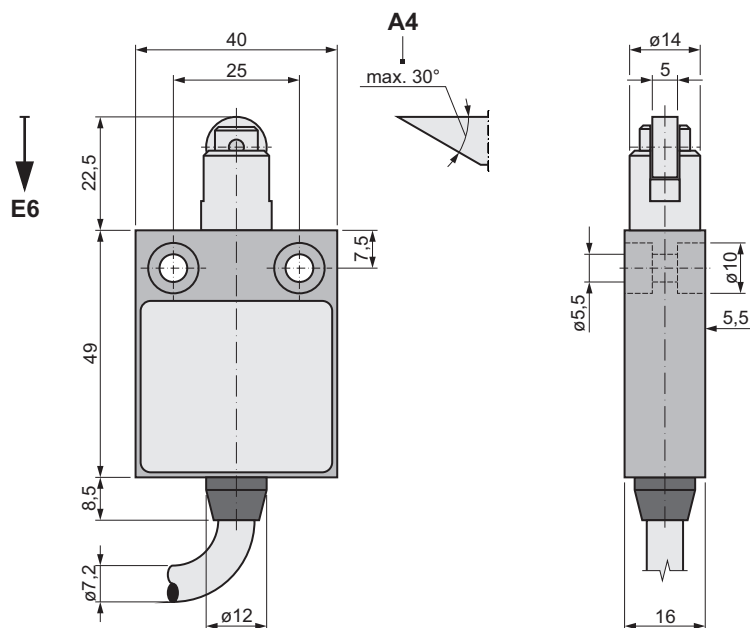
|                         |                                                                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| norms                   | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN ISO 13849-1, EN ISO 14119 |
| switching capacity      | Ui = 250 V Ith = 6 A Uimp = 4 kV<br>AC-15: Ue = 250 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 230 V Ie = 0.25 A        |
| short-circuit capacity  | T 6 A F 10 A                                                                                        |
| contact material        | silver-nickel (minimum load 24 V / 10 mA)                                                           |
| actuation force         | 15 N                                                                                                |
| connection              | 2 m connection cable H05VV-F, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup> (10 m as option)                             |
| level of protection     | IP65                                                                                                |
| ambient air temperature | -20 °C up to +65 °C                                                                                 |
| weight                  | 650 g (dependant on the connection cable)                                                           |



Ex II 2G Ex db IIC T6 / T5 Gb  
Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C / T95 °C Db  
IECEX Ex db IIC T6 / T5 Gb  
IECEX Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db  
PTB 03 ATEX 1068 X  
IECEX PTB 06.0053X



## Geräteabmessungen / device dimensions:



## Schaltdiagramm / switching diagram:



■ Kontakt geschlossen / contact closed

□ Kontakt offen / contact open

A4 Anfahrwinkel / operating angle

E6 Betätigungsrichtung / actuating direction

J7 Betätigungsweg max. 5,5 mm / actuating travel max. 5.5 mm

K1 Zwangsöffner / positively driven normally closed contact

K2 Schließer / normally open contact



dargestellt / shown:  
**EEx14R**



## Merkmale

- spezielle Ausführung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- schmale Bauform
- Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, selbstverlöschend
- Betätigungsrolle aus Metall
- zwangsgeführter Öffner mit großer Kontaktöffnung (> 2 x 2 mm) und zusätzlichem Meldekontakt
- präziser Schalterpunkt mit hoher Wiederholgenauigkeit

## features

- special version for the use in explosion-endangered areas
- narrow design
- enclosure made of shock-resistant plastics, self-extinguishing
- actuation roll made of metal
- positively driven normally closed contact with large contact opening (> 2 x 2 mm) and additional signal contact
- precise switching point with high repetitive accuracy

## Bestellangaben / order information codes:

- |                    |                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EEx14R - 2</b>  | Positionsschalter mit Rollenstößel, EX-Ausführung, 2 m Anschlussleitung<br>position switch with roller plunger, EX-version, 2 m connection cable   |
| <b>EEx14R - 10</b> | Positionsschalter mit Rollenstößel, EX-Ausführung, 10 m Anschlussleitung<br>position switch with roller plunger, EX-version, 10 m connection cable |

**Technische Daten:**

|                       |                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen                | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN ISO 13849-1, EN ISO 14119 |
| Schaltleistung        | Ui = 250 V Ith = 6 A Uimp = 4 kV<br>AC-15: Ue = 250 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 230 V Ie = 0,25 A        |
| Kurzschlussfestigkeit | T 6 A F 10 A                                                                                        |
| Kontaktwerkstoff      | Silber-Nickel (Mindestbelastung 24 V / 10 mA)                                                       |
| Betätigungskraft      | 15 N                                                                                                |
| Anschluss             | 2 m Anschlussleitung H05VV-F, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup> (optional 10 m)                              |
| Schutzart             | IP65                                                                                                |
| Umgebungstemperatur   | -20 °C bis +65 °C                                                                                   |
| Gewicht               | 550 g (abhängig von der Anschlussleitung)                                                           |

**technical data:**

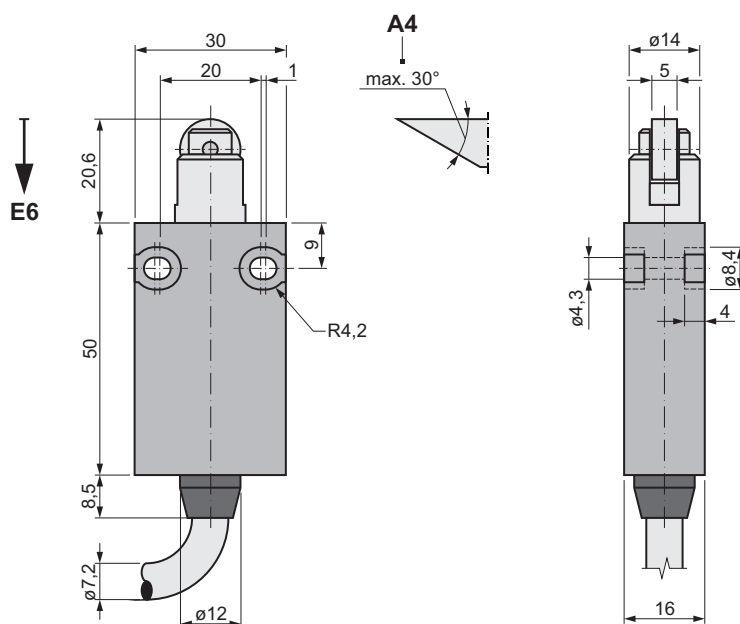
|                         |                                                                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| norms                   | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN ISO 13849-1, EN ISO 14119 |
| switching capacity      | Ui = 250 V Ith = 6 A Uimp = 4 kV<br>AC-15: Ue = 250 V Ie = 6 A DC-13: Ue = 230 V Ie = 0.25 A        |
| short-circuit capacity  | T 6 A F 10 A                                                                                        |
| contact material        | silver-nickel (minimum load 24 V / 10 mA)                                                           |
| actuation force         | 15 N                                                                                                |
| connection              | 2 m connection cable H05VV-F, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup> (10 m as option)                             |
| level of protection     | IP65                                                                                                |
| ambient air temperature | -20 °C up to +65 °C                                                                                 |
| weight                  | 550 g (dependant on the connection cable)                                                           |



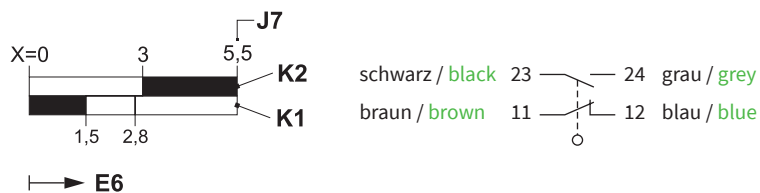
Ex II 2G Ex db IIC T6 / T5 Gb  
Ex II 2D Ex tb IIIC T80°C / T95 °C Db  
IECEX Ex db IIC T6 / T5 Gb  
IECEX Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db  
PTB 03 ATEX 1070 X  
IECEX PTB 06.0098X



Geräteabmessungen / device dimensions:



Schaltdiagramm / switching diagram:



- Kontakt geschlossen / contact closed
- Kontakt offen / contact open

A4 Anfahrwinkel / operating angle

E6 Betätigungsrichtung / actuating direction

J7 Betätigungsweg max. 5,5 mm / actuating travel max. 5.5 mm

K1 Zwangsöffner / positively driven normally closed contact

K2 Schließer / normally open contact



dargestellt / shown:  
SF1-EX - AEL



## Merkmale

- spezielle Ausführung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- 2 m Anschlussleitung
- Betätiger aus Messing mit Gewindeansatz M6
- robustes Metallgehäuse
- Klarsichtdeckel zur Funktionskontrolle
- Gehäuse aus Metall bzw. schlagfestem Kunststoff, selbstverlöschend
- mit Federrückzug
- zwangsgeführter Öffner und Schließer
- großer Nachlauf von Kontaktöffnung bis zum Anschlag bei Betätigung

## features

- special version for the use in explosion-endangered areas
- 2 m connection cable
- actuator made of brass with threaded pin M6
- robust metal housing
- transparent cover for function control
- enclosure made of metal resp. shock-resistant plastics, self-extinguishing
- with spring return
- positively driven normally closed contact and normally open contact
- large backlash from contact opening to the stop at actuation

## Bestellangaben / order information codes:

- |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SF1-EX - AEL</b> | Stiftschalter mit Federrückzug, EX-Ausführung, Zwangsöffner / Schließer, Betätigungsrichtung von links, 2 m Anschlussleitung<br>pin-type contact with spring return, EX-version, positively driven normally closed contact / normally open contact, actuation direction from the left, 2 m connection cable   |
| <b>SF1-EX - AER</b> | Stiftschalter mit Federrückzug, EX-Ausführung, Zwangsöffner / Schließer, Betätigungsrichtung von rechts, 2 m Anschlussleitung<br>pin-type contact with spring return, EX-version, positively driven normally closed contact / normally open contact, actuation direction from the right, 2 m connection cable |



## Technische Daten:

|                       |                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normen                | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN ISO 13849-1, EN ISO 14119                                                                              |
| Schaltleistung        | U <sub>i</sub> = 250 V I <sub>th</sub> = 6 A U <sub>imp</sub> = 4 kV<br>AC-15: U <sub>e</sub> = 250 V I <sub>e</sub> = 6 A DC-13: U <sub>e</sub> = 230 V I <sub>e</sub> = 0,25 A |
| Kurzschlussfestigkeit | T 6 A F 10 A                                                                                                                                                                     |
| Kontaktwerkstoff      | Silber-Nickel (Mindestbelastung 24 V / 10 mA)                                                                                                                                    |
| Betätigungskraft      | 19 N                                                                                                                                                                             |
| Anschluss             | 2 m Anschlussleitung H05VV-F, 4 x 0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                           |
| Schutzart             | IP65                                                                                                                                                                             |
| Umgebungstemperatur   | -20 °C bis +65 °C                                                                                                                                                                |
| Gewicht               | 660 g                                                                                                                                                                            |

## technical data:

|                         |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| norms                   | EN 81-20, EN 81-50, EN 60947-5-1, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-31, EN ISO 13849-1, EN ISO 14119                                                                              |
| switching capacity      | U <sub>i</sub> = 250 V I <sub>th</sub> = 6 A U <sub>imp</sub> = 4 kV<br>AC-15: U <sub>e</sub> = 250 V I <sub>e</sub> = 6 A DC-13: U <sub>e</sub> = 230 V I <sub>e</sub> = 0.25 A |
| short-circuit capacity  | T 6 A F 10 A                                                                                                                                                                     |
| contact material        | silver-nickel (minimum load 24 V / 10 mA)                                                                                                                                        |
| actuation force         | 19 N                                                                                                                                                                             |
| connection              | 2 m connection cable H05VV-F, 4 x 0.75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                           |
| level of protection     | IP65                                                                                                                                                                             |
| ambient air temperature | -20 °C up to +65 °C                                                                                                                                                              |
| weight                  | 660 g                                                                                                                                                                            |

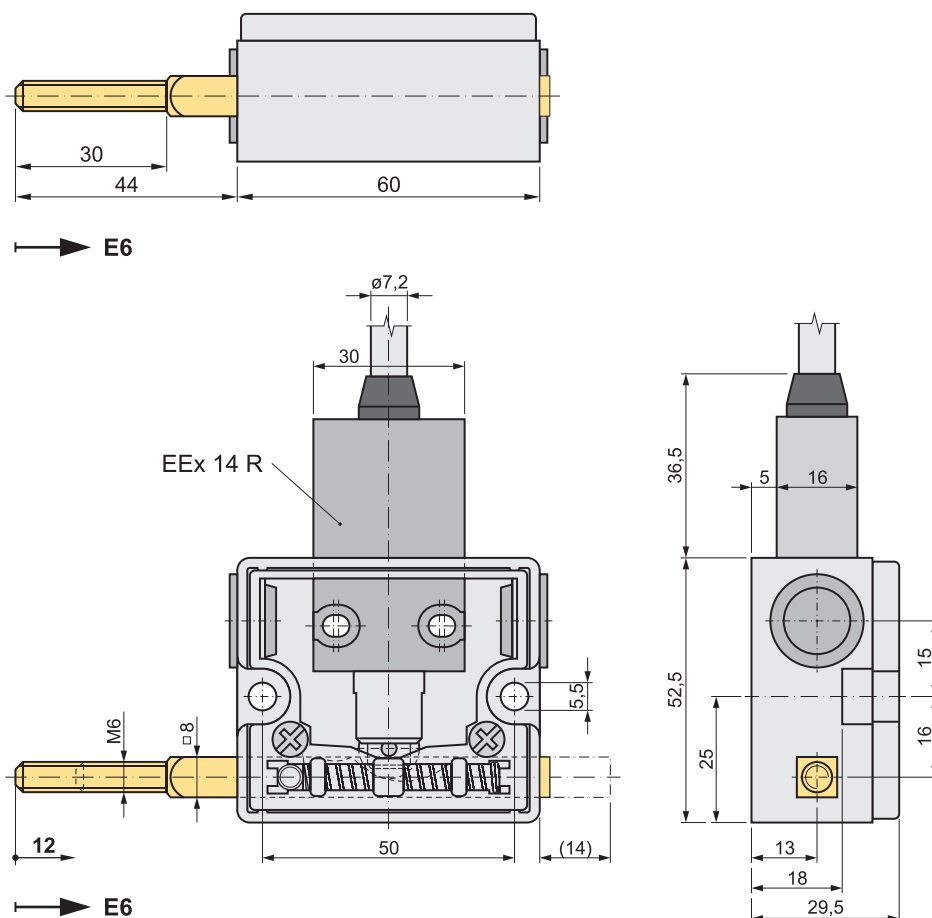


II 2G Ex db IIC T6 / T5 Gb  
 II 2D Ex tb IIIC T80°C / T95 °C Db  
 IECEx Ex db IIC T6 / T5 Gb  
 IECEx Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db  
 PTB 03 ATEX 1070 X  
 IECEx PTB 06.0098X



Geräteabmessungen / *device dimensions:*

dargestellt / *shown:*  
SF1-EX - AEL



Schaltdiagramm / *switching diagram:*



■ Kontakt geschlossen / *contact closed*

□ Kontakt offen / *contact open*

E6 Betätigungsrichtung / *actuating direction*

J7 Betätigungsweg max. 5,5 mm / *actuating travel max. 5.5 mm*

K1 Zwangsöffner  
*positively driven normally closed contact*

K2 Schließer  
*normally open contact*



## **Hans & Jos. Kronenberg GmbH**

Kurt-Schumacher-Straße 1 | D-51427 Bergisch Gladbach  
**T:** +49 2204 / 207-0 | **E:** [info@kronenberg-gmbh.de](mailto:info@kronenberg-gmbh.de)

