

### ATEX Zulassungen



II 2 G Ex mb II T6  
II 2 D Ex tD A21 IP 67 T 85 °C  
  
KEMA 08ATEX0130 X

### Zutreffende Normen

EN 60079-0 : 2006  
EN 60079-18 : 2004 + C11  
EN 61241-0 : 2006  
EN 61241-1 : 2004 + C11



### Besondere Bedingungen für ATEX-Anwendungen

Umgebungstemperaturbereich der  
MEK-81 (MMS(K)-...-EX):

-25°C bis +80°C oder -15°C bis +80°C

Der Sensor soll gegen UV-Licht und mechanische Gefährdung geschützt eingebaut werden.

Dem Sensor ist eine, dem Nennstrom entsprechende, Sicherung vorzuschalten. Das Abschaltvermögen der Sicherung muss mit dem möglichen Kurzschlussstrom der Versorgungsquelle übereinstimmen.

Die festverbundene Anschlussleitung soll in nicht-explosionsgefährdeten Bereichen oder in ein bescheinigtes Gehäuse entsprechend einer Zündschutzart nach EN 60079-0 oder in ein bescheinigtes Gehäuse nach EN 61241-1 angeschlossen werden.

### Elektrischer Anschluss

#### ! ACHTUNG

Funktionsstörung des Magnetschalters durch fehlerhafte Handhabung und Montage.

- ➔ Elektrischen Anschluss nur von Fachpersonal ausführen lassen.
- ➔ Ziehen Sie die Befestigungsschraube bzw. -klemme nicht zu fest an!
- ➔ Vermeiden Sie den Kontakt des Magnetschalters mit harten Gegenständen, sowie zu Chemikalien, insbesondere Salpeter-, Chrom- und Schwefelsäure.
- ➔ Der zulässige Biegeradius des Kabels beträgt das 15-fache des Kabeldurchmessers.

#### Typ MEK-81 (MMS(K)-...-EX)

BERNSTEIN Sensoren können in der Kabelversion MEK-81 (MMS(K)-...-EX) bestellt werden. Sie erhalten dann einen Sensor mit 2 m angeschlossenem Kabel. Das Ende des Kabels hat offene Litze.

#### Hersteller-Adresse:

**Bernstein AG**  
Tieloser Weg 6  
D-32457 Porta Westfalica

#### Hinweis

Unter der Typenbezeichnung MMS-...-EX / MMS-K...-EX wird der Sensor MEK-81 exklusiv durch die Firma SCHUNK vertrieben.

#### Vertriebs-Adresse:

**SCHUNK GmbH & Co.KG**  
Bahnhofstraße 106-134  
D-74348 Lauffen / Neckar

### Einbau und Einstellen des Sensors

#### Hinweis

Innensechskantschlüssel können den Sensor im Schaltvorgang beeinflussen. *Verwenden Sie keine Werkzeuge aus ferromagnetischem Material.* Die Feinpositionierung des Sensors erfolgt durch vorsichtiges sehr leichtes Drücken bzw. Ziehen.

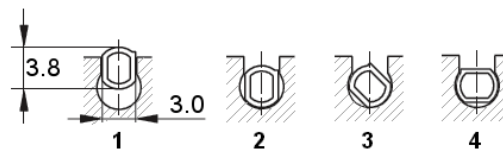


Bild 1 Sensor von oben in die Nut senkrecht einschieben.

Bild 2 Sensor ist senkrecht in der Nut.

Bild 3 Sensor um 90° drehen, sodass der Gewindestift und die LED des Sensors sichtbar sind.

Bild 4 Sensor befindet sich in der richtigen Lage in der Nut. Gewindestift des Sensors leicht anziehen, sodass sich der Sensor in der Nut nicht mehr verdrehen kann, aber sich noch leicht verschieben lässt.

- ➔ Sensor vorsichtig in der Nut hin- und herschieben, bis gewünschte Schaltposition erreicht ist.
- ➔ Den Sensor vorsichtig (max. 15 Ncm) mit einem Innensechskant Schlüsselweite 0,9 feststellen.

Wenn Sie weitere Informationen über die Handhabung von Sensoren benötigen, wenden Sie sich an Ihren SCHUNK-Ansprechpartner oder nutzen Sie die Download-Möglichkeiten auf unserer Homepage. ([www.schunk.com](http://www.schunk.com))



## EG-Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie 94/9/EG

**Die Firma**Bernstein AG  
Tieloser Weg 6  
D-32457 Porta Westfalica**erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das (die) Produkt(e)**Elektronische Magnetschalter  
Typ MEK-81**in der von uns ausgelieferten Ausführung, gemäß den einschlägigen Bestimmungen der**EG-Richtlinie 94/9/EG  
(zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen)**mit den folgenden Normen und normative Dokumente übereinstimmen:**

EN 60079-0:2006	Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche
EN 60079-18:2004+C11	Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 18: Konstruktion, Prüfung und Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln der Zündschutzart „m“
EN 61241-0:2006	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub
EN 61241-1:2004+C11	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 1: Schutz durch Gehäuse „tD“

**Gemeldete Stelle**KEMA Quality B.V.  
Utrechtseweg 310  
NL-6812 AR Arnhem**eingeschaltet zur**EG-Baumusterprüfung  
(EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. KEMA 08ATEX0130 X)**Das (Die) Produkt(e) ist (sind) mit folgender zusätzlichen Kennzeichnung versehen:**II 2 G Ex mb II T6  
II 2 D Ex tD A21 IP 67 T 85 °C

Porta Westfalica, 10.03.2009

Ort, Datum der Ausstellung

  
ppa Dr. Peter Kaefer

Geschäftsbereichsleitung Sensortechnik

### ATEX applications



II 2 G Ex mb II T6  
II 2 D Ex tD A21 IP 67 T 85 °C  
  
KEMA 08ATEX0130 X

### Standards and approvals

EN 60079-0 : 2006  
EN 60079-18 : 2004 + C11  
EN 61241-0 : 2006  
EN 61241-1 : 2004 + C11



### Special conditions for ATEX applications

Ambient temperature MEK-81 (MMS(K)-...-EX): -25°C to +80°C or -15°C to +80°C  
(-13°F to +176°F or +5°F to +176°F)

The magnetic sensor should be installed such that it is protected from UV light and mechanical influences.

The magnetic sensor should be protected by an upstream circuit breaker corresponding to the nominal current. The disconnection capability of the circuit breaker must agree with the possible short-circuit current of the power supply source.

The fixed connection cable should be connected in non-explosion hazards areas or in a certified housing corresponding to a type of protection conforming to EN 60079-0 or in a certified enclosure conforming to EN 61241.

### Electrical connection

#### ! NOTICE

Malfunction of the magnetic switch due to incorrect handling and installation.

- ➔ Have electrical work carried out only by qualified personnel.
- ➔ Do not overtighten the mounting screw or mounting clip!
- ➔ Avoid contact of the magnetic switch with hard objects and with chemicals, in particular nitric acid, chromic acid and sulphuric acid.
- ➔ The maximum bending radius of the cable is 15 times the cable diameter.

#### Type MEK-81 (MMS(K)-...-EX)

BERNSTEIN sensors can be ordered in the cable version MEK-81 (MMS(K)-...-EX). You then receive a sensor connected to a 2 m cable. The end of the cable has open wires.

#### Manufacturer:

**Bernstein AG**  
Tieloser Weg 6  
D-32457 Porta Westfalica

#### Notes

The sensor MEK-81 with the type designation MMS-...-EX / MMS-K...-EX is exclusive sold by SCHUNK.

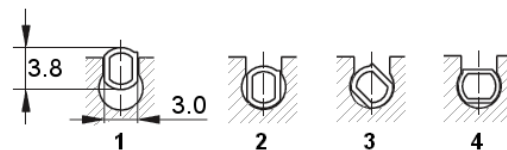
#### Distribution Partner:

**SCHUNK GmbH & Co.KG**  
Bahnhofstraße 106-134  
D-74348 Lauffen / Neckar

### Installation and adjustment of the sensor

#### Notes

Allen wrenches can affect the switching process of the sensor. Do not use tools made of *ferro-magnetic* material. Fine positioning of the sensor is achieved by carefully and very gently pushing or pulling.



- Figure 1 Insert sensor vertically into the groove from above.
- Figure 2 Sensor is vertical in the groove.
- Figure 3 Turn sensor 90° so that the set screw and the LED of the sensor are visible.
- Figure 4 Sensor is in the correct position in the groove. Tighten set screw of the sensor slightly, so that the sensor can no longer turn in the groove but can still be moved easily.

- ➔ Carefully move the sensor back and forth in the groove, until the desired switching position is reached.
- ➔ Carefully fasten the sensor (max. 15 Ncm) with an Allen wrench, size 0.9.

If you should need further information on sensor handling, please contact your Contact person at SCHUNK or use our download service on our homepage. ([www.schunk.com](http://www.schunk.com))



## Declaration of conformity

under the provisions of EC directive 94/9/EC

**The company**Bernstein AG  
Tieloser Weg 6  
D-32457 Porta Westfalica  
Germany**declare under our sole responsibility that the product(s)**Electrical magnetic switch  
Type MEK-81**is (are) in conformity with the following directives:**Directive 94/9/EC  
(... of the European parliament and the council on the approximation of the laws of the Member States concerning equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres)**It complies with the following standards and normative documents:**

EN 60079-0:2006	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres
EN 60079-18:2004+C11	Electrical apparatus for explosive gas atmospheres - Part 18: Construction, test and marking of type of protection "m" electrical apparatus
EN 61241-0:2006	Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust
EN 61241-1:2004+C11	Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust - Part 1: Protection by enclosures "tD"

**Address of the notified body:**KEMA Quality B.V.  
Utrechtseweg 310  
NL-6812 AR Arnhem**and the number of the EC-type-examination certificate:**

KEMA 08ATEX0130 X

**The product(s) is (are) marked additionally with the following characteristics:**II 2 G Ex mb II T6  
II 2 D Ex tD A21 IP 67 T 85 °C

Porta Westfalica, 10.03.2009

Place, Date of declaration

  
ppa Dr. Peter Kaefer

Management of the sensor technology