

## Datenblatt - TK 235-11Z



Positionsschalter / 235 Metallgehäuse - DIN EN 50047 mit  
Betätiger / 235 Rollenhebel K



- Metallgehäuse
- große Auswahl an Betätigungselementen
- weitgehend öl- und benzinbeständig
- 30 mm x 63,5 mm x 30 mm
- Betätigungselemente um 4 x 90° umsetzbar
- Befestigungsmaße nach EN 50047
- 1 Leitungseinführung M 20 x 1.5

(Die Abbildung kann vom Original abweichen!)

### Bestelldaten

Produkt-Typbezeichnung	TK 235-11Z
Artikelnummer	1168157
EAN Code	4030661221038

### Zulassung

Zulassung



USA/CAN

CCC

### Sicherheitsbetrachtung

Vorschriften	EN ISO 13849-1
B <sub>10d</sub> Öffner (NC)	20.000.000
Gebrauchsdauer	20 Jahre
Hinweis	$MTTF_d = \frac{B_{10d}}{0,1 \times n_{op}}$ $n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{zyklus}}$

### Allgemeine Daten

Produkt-Name	T 235 Rollenhebel K
Vorschriften	EN 60947-5-1 BG-GS-ET-15
Richtlinienkonformität (J/N)	Ja

für Sicherheitsfunktionen geeignet (J/N)	Ja
Antriebsform	E nach DIN EN 50047
Werkstoffe	
- Werkstoff des Gehäuses	Zink
- Werkstoff der Kontakte	Silber
Gehäusebeschichtung	lackiert
Gehäusebauform	Normbauform
Gewicht	145 g

## Mechanische Daten

---

Ausführung des Betätigungselements	Rollenhebel
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss
Anschlussquerschnitt	
- min. Anschlussquerschnitt	0,75 mm <sup>2</sup>
- max. Anschlussquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup>
Mechanische Lebensdauer	20.000.000 Schaltspiele
Schalzhäufigkeit	max. 5000 /h
Betätigungskraft	min. 9 N
Prelldauer	entsprechend der Betätigungsgeschwindigkeit
Umschaltzeit	entsprechend der Betätigungsgeschwindigkeit
Zwangsöffnungskraft	19 N
Betätigungsgeschwindigkeit bei einem vertikalen Anfahrwinkel von 30°	
- min. Betätigungsgeschwindigkeit	240 mm/min
- max. Betätigungsgeschwindigkeit	1 m/s
Hinweis	Alle Angaben zum Anschlussquerschnitt verstehen sich einschließlich Aderendhülsen.

## Umgebungsbedingungen

---

Umgebungstemperatur	
- min. Umgebungstemperatur	- 30°C
- max. Umgebungstemperatur	+ 80°C
Schutzart	IP67

## Elektrische Daten

---

Ausführung des Schaltelementes	Schließer (NO), Öffner (NC)
Schaltprinzip	Schleichschaltglied
- zwangsöffnender Öffner 	
Anzahl der Hilfskontakte	1 St.
Anzahl der Sicherheitskontakte	1 St.
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U <sub>imp</sub>	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U <sub>i</sub>	500 V
Thermischer Dauerstrom I <sub>the</sub>	10 A
Gebrauchskategorie	AC-15: 230 V / 4 A, DC-13: 24 V / 1 A
Kurzschlusschutz	6 A gG D-Sicherung

## ATEX

---

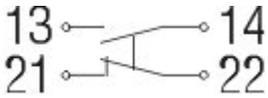
Explosionsschutz-Kategorie für Gas	keine
Explosionsschutz-Kategorie für Staub	keine

## Abmessungen

Abmessungen des Sensors

- Breite des Sensors	30 mm
- Höhe des Sensors	95,1 mm
- Länge des Sensors	30 mm

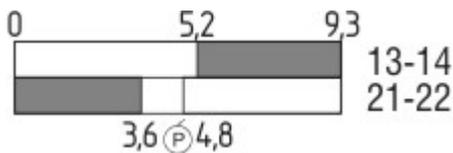
## Kontaktbild



Hinweis zum Kontaktbild

-  zwangsöffnender Öffnerkontakt
-  betätigt
-  unbetätigt
-  Schliesserkontakt
-  Öffnerkontakt

## Schaltwegdiagramm



Hinweis zum Schaltwegdiagramm

-  Kontakt geschlossen
-  Kontakt geöffnet
-  Einstellbereich
-  Rastpunkt
-  Zwangsöffnungsweg/- winkel
- VS** Verstellbereich Schließer
- VÖ** Verstellbereich Öffner
- N** Nachlauf

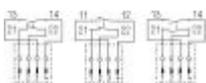
## Bestellindex

Der Bestellindex wird an die Typenbezeichnung des Schalters angehängt.

Bestellbeispiel: TK 235-11Z-**1637**

...-1637

0,3 µm Kontaktvergoldung



...-ST

M12 Steckeranschluss in A-Codierung

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit  $U_{imp}$ : 0,8 kV

Bemessungsisolationsspannung  $U_i$ : 50 V

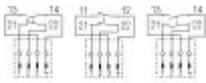
Bemessungsbetriebsstrom  $I_e$ : AC-15: 50 V / 4 A

Achtung! Die Ausführungen mit Steckeranschluss dürfen gem. EN 60204-1 nur in PELV-Stromkreisen verwendet werden.

M 12 Steckeranschluss in B-Codierung

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit  $U_{imp}$ : 0,8 kV

Bemessungsisolationsspannung  $U_i$ : 50 V



Bemessungsbetriebsstrom  $I_e$ : AC-15: 50 V / 4 A

Achtung! Die Ausführungen mit Steckeranschluss dürfen gem. EN 60204-1 nur in PELV-Stromkreisen verwendet werden.

...-2310

...-NPT

Leitungseinführung NPT 1/2"

...-1297

Gehäuse mit Querlanglöchern

## Typenschlüssel

(1)(2) 2(3)5-(4)Z(5)-(6)-(7)-(8)-(9)

(1)

- Z Sprungschaltung
- T Schleichschaltung

(2)

- S Druckbolzen S
- R Rollendruckbolzen R
- 4S Druckbolzen 4S
- 4R Rollendruckbolzen 4R
- 1R Rollenhebel 1R
- K Rollenhebel K
- 3K Winkelhebel 3K
- 4K Winkelhebel 4K
- K4 Winkelhebel K4
- 1H Rollenschwenkhebel 1H
- 7H Rollenschwenkhebel 7H
- 10H Stabschwenkhebel 10H
- 12H Rollenschwenkhebel 12H
- 14H Rollenschwenkhebel 14H

(3)

- 3 schmale Bauform
- 5 breite Bauform

(4)

- 02 2 Öffner (NC)
- 11 1 Schließer (NO) / 1 Öffner (NC)
- 20 2 Schließer (NO), (Schalter mit 2 Schließerkontakten sind nicht für Sicherheitsaufgaben geeignet)

(5)

- H Schleichschaltung mit Staffelung
- UE Schleichschaltung mit Überdeckung

(6)

ohne Leitungseinführung M20

ID Schneidklemmtechnik

NPT Leitungseinführung NPT 1/2"

ST M12 Steckeranschluss in A-Codierung (Achtung! Die Ausführungen mit Steckeranschluss dürfen gem. EN 60204-1 nur in PELV-Stromkreisen verwendet werden.)

2310 M12 Steckeranschluss in B-Codierung (Achtung! Die Ausführungen mit Steckeranschluss dürfen gem. EN 60204-1 nur in PELV-Stromkreisen verwendet werden.)

(7)

1297 Gehäuse mit Querlanglöchern

(8)

2138 Rollenschwenkhebel 7H für Positionsschalter mit Sicherheitsfunktion

(9)

1637 Kontaktvergoldung

## Dokumente

---

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (jp) 751 kB, 12.08.2010

[http://127.0.0.1/Bilddata/Si\\_f1/Pdf/Zt235/bedien/zt235/JP/mrl\\_ZT235\\_236\\_jp.pdf](http://127.0.0.1/Bilddata/Si_f1/Pdf/Zt235/bedien/zt235/JP/mrl_ZT235_236_jp.pdf)

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (pt) 395 kB, 15.04.2010

[http://127.0.0.1/Bilddata/Si\\_f1/Pdf/Zt235/bedien/PT/mrl\\_ZT235\\_236\\_pt.pdf](http://127.0.0.1/Bilddata/Si_f1/Pdf/Zt235/bedien/PT/mrl_ZT235_236_pt.pdf)

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (en) 535 kB, 01.03.2010

[http://127.0.0.1/Bilddata/Si\\_f1/Pdf/Zt235/bedien/EN/mrl\\_ZT235\\_236\\_en.pdf](http://127.0.0.1/Bilddata/Si_f1/Pdf/Zt235/bedien/EN/mrl_ZT235_236_en.pdf)

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (nl) 383 kB, 27.11.2009

[http://127.0.0.1/Bilddata/Si\\_f1/Pdf/Zt235/bedien/NL/mrl\\_ZT235\\_236\\_nl.pdf](http://127.0.0.1/Bilddata/Si_f1/Pdf/Zt235/bedien/NL/mrl_ZT235_236_nl.pdf)

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (de) 644 kB, 06.04.2010

[http://127.0.0.1/Bilddata/Si\\_f1/Pdf/Zt235/bedien/DE/mrl\\_ZT235\\_236\\_de.pdf](http://127.0.0.1/Bilddata/Si_f1/Pdf/Zt235/bedien/DE/mrl_ZT235_236_de.pdf)

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (es) 392 kB, 15.04.2010

[http://127.0.0.1/Bilddata/Si\\_f1/Pdf/Zt235/bedien/ES/mrl\\_ZT235\\_236\\_es.pdf](http://127.0.0.1/Bilddata/Si_f1/Pdf/Zt235/bedien/ES/mrl_ZT235_236_es.pdf)

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (fr) 400 kB, 15.04.2010

[http://127.0.0.1/Bilddata/Si\\_f1/Pdf/Zt235/bedien/FR/mrl\\_ZT235\\_236\\_fr.pdf](http://127.0.0.1/Bilddata/Si_f1/Pdf/Zt235/bedien/FR/mrl_ZT235_236_fr.pdf)

**Betriebsanleitung und Konformitätserklärung** (it) 377 kB, 15.04.2010

[http://127.0.0.1/Bilddata/Si\\_f1/Pdf/Zt235/bedien/IT/mrl\\_ZT235\\_236\\_it.pdf](http://127.0.0.1/Bilddata/Si_f1/Pdf/Zt235/bedien/IT/mrl_ZT235_236_it.pdf)

**CCC Zertifikat** (en) 584 kB, 12.12.2006

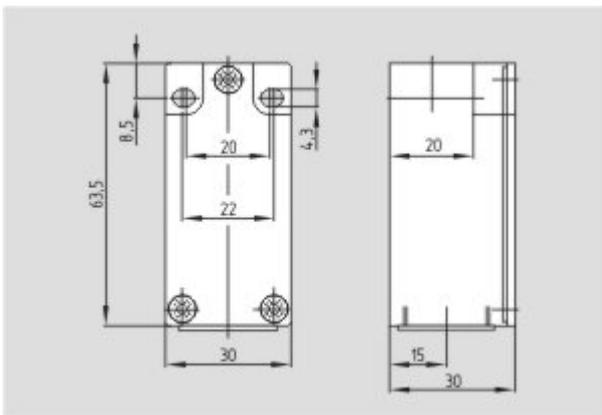
[http://127.0.0.1/Bilddata/Si\\_f1/Pdf/Zt235/zertifikat/q\\_347p02.pdf](http://127.0.0.1/Bilddata/Si_f1/Pdf/Zt235/zertifikat/q_347p02.pdf)

**CCC Zertifikat** (cn) 605 kB, 12.12.2006

[http://127.0.0.1/Bilddata/Si\\_f1/Pdf/Zt235/zertifikat/q\\_347p03.pdf](http://127.0.0.1/Bilddata/Si_f1/Pdf/Zt235/zertifikat/q_347p03.pdf)

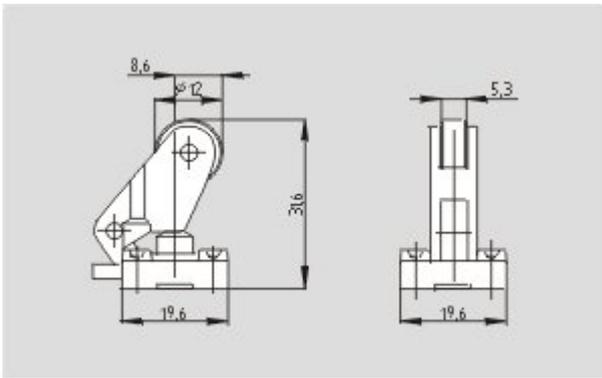
## Abbildungen

---



Maßzeichnung (Grundgerät)

---



Maßzeichnung (Betätiger)

K.A. Schmersal GmbH, Möddinghofe 30, D-42279 Wuppertal

Die genannten Daten und Angaben wurden sorgfältig geprüft. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Generiert am 31.08.2010 - 11:34:46h Kasbase 1.4.0 DBI