

MODULARER KONDUKTIVITÄTS-NIVEAUSCHALTER

Typ: **MKCS**

- LEITENDE WÄSSRIGE LÖSUNGEN
- EINBAULÄNGE BIS 200 mm
- GEHÄUSE EDELSTAHL 1.4571
- VIER STECKERBAUFORMEN



IP67

Stainless
Steel

M12

BESTELLSCHLÜSSEL

Code	Feld	Bedeutung
MC	Reihe	Modularer Konduktivitäts-Niveauschalter
0	Eingang	Leitfähigkeit > 2,8 mS/m
0 · 1	Ausgang	1 elektronischer Wechsler · Leitfähigkeit
0 ... 8	Einbaulänge	25 ... 200 mm in Schritten von 25 · 8 andere Länge, bitte angeben
0 ... 6	Anschlussgewinde	3/8" · 1/2" Standard · 3/4" · 1" · 3/8" NPT · 1/2" NPT · ohne Gewinde
0 ... 3	Elektrischer Anschluss	Kabel 2 m · MIL D38999 · Ventilstecker · M12 × 1 RSE4
0	Sonstiges / Zubehör	kundenspezifische Ausführung

Baulänge über der Einbaulänge: 63 mm M12, 73 mm Kabelverschraubung, 77 mm Ventilstecker, 86 mm MIL. Die Bauformen stehen ausgeschrieben unter Prozess und Anschluss.



ÜBERBLICK

Ein Füllstands-Grenzschalter für leitende wässrige Lösungen in einfachen Regelkreisen — für Industrieanlagen, den Anlagenbau, Versorgungsunternehmen und Maschinen. Elektrode und Schutzrohr schließen einen Stromkreis, sobald eine Flüssigkeit von mindestens 2,8 mS/m dazwischen steht. Mit der elektronischen Option trägt das Gerät zwei Ausgänge als offene Kollektoren PNP, einen für Flüssigkeit vorhanden und einen für keine Flüssigkeit, jeder mit 100 mA abgesichert. Gehäusekörper und Schutzrohr sind aus Edelstahl 1.4571, der Isolator aus PTFE, und das Gehäuse ist innen voll vergossen. Modular heißt der Bestellschlüssel: acht Einbaulängen bis 200 mm, sieben Prozessgewinde und vier Steckerbauformen — MIL, Ventilstecker, M12 × 1 und Kabelverschraubung mit 2 m Kabel. Die Bauform bestimmt die Baulänge ebenso wie die Belegung.

MESSUNG UND AUSGANG

- Leitfähigkeit > 2,8 mS/m in wässrigen Lösungen
- Option 1 elektronischer Wechsler
- 2 offene Kollektoren PNP, Flüssigkeit ja und nein
- Ausgangsspannung 8 ... 24 V DC wie Versorgung
- Ausgangsstrom 100 mA maximal, abgesichert
- Genauigkeit $\pm 10\%$
- Versorgung 8 ... 24 V DC, 25 mA ohne Last
- Verpolungsschutz

GERÄT UND EINBAU

- Einbaulänge 25 ... 200 mm in Schritten von 25 mm
- Anschlussgewinde 3/8" ... 1", NPT oder ohne
- Gehäusekörper und Schutzrohr Edelstahl 1.4571
- Isolator PTFE, Farbe Edelstahl natur
- Gehäuse innen voll vergossen, IP 67
- Vier Bauformen: MIL, Ventil, M12, Kabel
- $\varnothing 31\text{ mm} \times 63 \dots 86\text{ mm}$ zuzüglich Einbaulänge
- Betrieb 0 ... +85 °C



TECHNISCHE DATEN

EINGANG UND AUSGANG

Leitfähigkeit	> 2,8 mS/m
Medium	leitende wässrige Lösungen
Ausgang	Leitfähigkeit > 2,8 mS/m
Option	1 elektronischer Wechsler: ein offener Kollektor PNP für Flüssigkeit vorhanden, einer für Flüssigkeit nicht vorhanden
Ausgangsspannung	8 ... 24 V DC, wie Versorgung
Ausgangsstrom	100 mA maximal
Schutz	Sicherung 100 mA
Genauigkeit	±10 %

MECHANIK

Baulänge	Ø 31 × 86 mm MIL · Ø 31 × 77 mm Ventilstecker · Ø 31 × 73 mm Kabelverschraubung · Ø 31 × 63 mm M12 — je zuzüglich der Einbaulänge
Werkstoff	Schutzrohr und Gehäusekörper Edelstahl 1.4571 · Isolator Teflon (PTFE)
Farbe	Edelstahl natur
Gewicht	ca. 230 g mit MIL-Stecker · ca. 190 g mit Ventilstecker, M12 oder Kabelverschraubung (1/2", 50 mm Einbaulänge)
Vibrationsschutz	Gehäuse innen voll vergossen
Schutzart	IP 67

ANWENDUNG

Einsatz	Als Füllstands-Grenzscharter in leitenden wässrigen Lösungen in einfachen Regelkreisen: Industrieanlagen, Anlagenbau, Versorgungsunternehmen und Maschinen. Der Hersteller nennt den Sensor wegen seiner Werkstoffe und seines gedruckten Aufbaus sehr robust.
Messung	Die Leitfähigkeit wird über dieselben zwei Leitungen gemessen, die auch die Versorgung führen. Mit der elektronischen Option schalten die beiden offenen Kollektoren dagegen.

VERSORGUNG UND UMGEBUNG

Versorgungsspannung	8 ... 24 V DC, mit der elektronischen Option
Stromaufnahme	25 mA, Ausgänge ohne Last
Verpolungsschutz	ja
Betrieb	0 ... +85 °C
Lagerung	-40 ... +95 °C

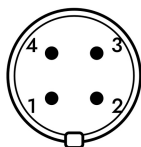
PROZESS UND ANSCHLUSS

Einbaulänge	25 ... 200 mm in Schritten von 25 mm; andere Längen auf Anfrage
Anschlussgewinde	3/8" · 1/2" (Standard) · 3/4" · 1" · 3/8" NPT · 1/2" NPT · ohne Gewinde
Elektrischer Anschluss	MIL-Stecker D38999, 6-polig · Ventilstecker DIN EN 175301-803, 4-polig · Stecker M12 × 1 RSE4-kompatibel, 4-polig · Kabelverschraubung M12 × 1,5 MS-SC-M mit 2 m Kabel



ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Ansicht auf die Steckerstifte am Gerät



M12x1, 4-polig

Signal	MIL D38999	Kabel	Ventilstecker	M12x1
Ausgang: keine Flüssigkeit	2	gelb	2	2
Ausgang: Flüssigkeit vorhanden	4	grün	PE	4
Versorgung 8 ... 24 V DC	1	braun	1	1
Versorgung 0 V	3	weiß	3	3
Leitfähigkeit	1 / 3	wie Versorgung	1 / 3	1 / 3

Die Belegung hängt von der Steckerbauform ab. Zwei Stellen lohnen den genauen Blick: beim Ventilstecker liegt der Ausgang Flüssigkeit vorhanden auf dem Schutzleiterkontakt und nicht auf einer nummerierten Klemme; und die Leitfähigkeit wird über dieselben zwei Leitungen gemessen, die die Versorgung führen — bei der Kabelführung lässt der Hersteller diese Zeile unbeschriftet. Der Steckerspiegel ist dem PFKS-Datenblatt desselben Herstellers entnommen, das denselben M12 x 1 4-poligen Stecker verwendet; das MKCS-Datenblatt zeigt keinen.

ZUBEHÖR

Kundenspezifische Ausführung

Einbaulänge, Gewinde und Stecker nach Vorgabe, auf Anfrage

Weiteres Zubehör nennt die Herstellerunterlage nicht.

KONFORMITÄT



IP67

Schutzart

IP 67, Gehäuse innen voll vergossen



Stainless Steel

Werkstoff mit Mediumkontakt

Edelstahl 1.4571, Schutzrohr und Gehäusekörper; Isolator PTFE



M12

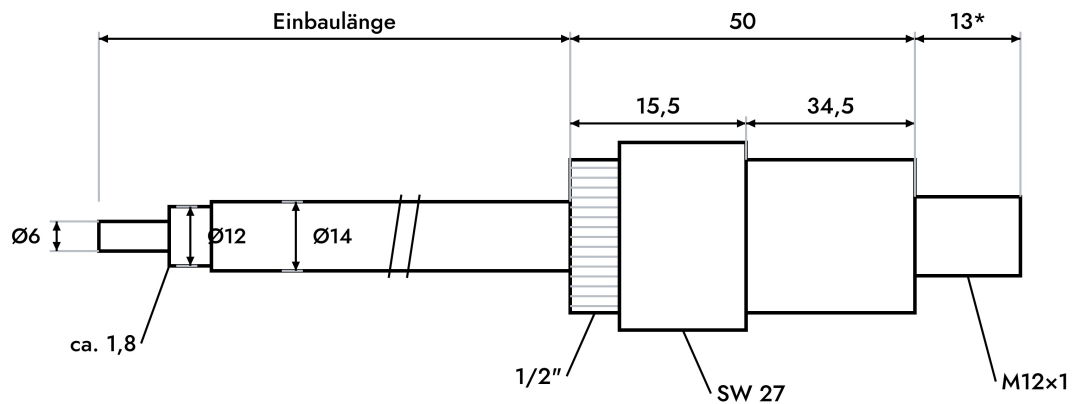
Elektrischer Anschluss

M12 x 1, 4-polig, und drei weitere Bauformen

Eine darüber hinausgehende Zulassung ist in der Herstellerunterlage nicht dokumentiert.



ABMESSUNGEN (mm)



Von octogon nach der Herstellerunterlage gezeichnet; die bemaßten Werte sind ihr entnommen, die Kontur ist schematisch und die Einbaulänge ist gebrochen gezeichnet. Die 13 mm des Anschlusssteils gelten für den M12 x 1 — die übrigen Bauformen sind länger, siehe Bestellschlüssel.

