

FK14

Konduktiver Füllstandsschalter mit integriertem Elektrodenrelais

- einfache Montage
- kompakte Ausführung
- max. Länge: 2500 mm
- geeignet für Lebensmittelanwendungen
- Relaisausgang oder PNP-Schaltausgang
- Minimum-Maximumschutz umschaltbar
- einstellbare Empfindlichkeit
- max Druck: 10 bar, max. Temperatur: 100 °C



Beschreibung:

Die konduktiven Niveauschalter der Typenreihe FK14 dienen zur direkten Ansteuerung von z.B. Pumpen, Schützen und Signaleinrichtungen.

Zwischen den Elektroden liegt bei leerem Tank eine geringe Wechselspannung (ca. 9 V) an. Sobald das Füllgut die Elektroden berührt, fließt ein geringer Wechselstrom. Die Elektroden sind wahlweise mit einem 1-Punkt oder 2-Punkt Regelverhalten lieferbar. Die Sondenrelais sind mit einer Zeitverzögerung ausgestattet, so dass ein „flattern“ des Transistorausgangs vermieden wird. Die Empfindlichkeit der Sonden sind über Potentiometer (10-Gang) einstellbar.

Zu Realisierung von Minimum- und Maximumschaltungen kann der PNP-Schaltausgang durch Umstecken einer Steckbrücke invertiert werden.

Einsatzbereiche:

- Zur Grenzstandserfassung in Behältern mit leitfähigen Flüssigkeiten
- Voll- bzw. Leermeldung
- Füllstandssteuerung zwischen zwei Füllhöhen
- Überlaufsicherung
- Trockenlaufschutz

Vorteile:

- keine mechanisch bewegten Teile
- unabhängig vom spezifischen Gewicht des Mediums

Ausführungen:

- FK14.1:** Konduktive Kompaktsonde mit Kunststoff- oder Edelstahlgehäuse für Standardanwendungen
G-Anschlussgewinde
20...253 V AC/DC, 1 / 2 Relaisausgänge oder 24 V DC \pm 10 %, 1 PNP Schaltausgang
- Fk14.2:** Konduktive Kompaktsonde mit Kunststoff- oder Edelstahlgehäuse für Lebensmittelanwendungen
G-Gewinde in Verbindung mit passender Einschweißmuffe
20...253 V AC/DC, 1 / 2 Relaisausgänge oder 24 V DC \pm 10 %, 1 PNP Schaltausgang

Technische Daten:

- Betriebsdruck:** -1...+10 bar
Prozesstemperatur: -40...+100 °C
Umgebungstemp.: -40 °C... +85 °C

- elektr. Anschluss:** Klemmblock
(je Klemme max. 1 x 2,5 mm²)
Stecker M12 x 1, 4-polig
(nur für 24 V DC Version)

Werkstoffe:

- Anschlussgehäuse:** POM, Polypropylen, PTFE, Edelstahl
mit vergossener Elektronik
- Prozessanschluss:** Edelstahl 1.4404
- Sondenstab:** Edelstahl 1.4404, Hastelloy C22, Titan
- Elektrodenisolation:** Polyamid, E-CTFE
- Dichtungen:** FPM, EPDM

andere Materialien auf Anfrage

Integrierte Schaltausgänge:

- Relaisausgang:** 1 / 2 potenzialfreie Umschaltkontakte
- Kontaktdaten:** 250 V AC, 220 V DC
2 A, 62,5 VA, 60 W (bei ohmscher Last)
 \geq 100 μ V
- Versorgungssp.:** 20...253 V AC/DC
- Leistungsaufn.:** \leq 1,75 VA / 1 W
- Schaltbereich:** 0...200 kOhm, abgleichbar über 10-Gang Potentiometer
- Messsignal:** 9 V_{SS} \pm 1 V / \leq 90 Hz \pm 15 Hz / \leq 1,5 mA
- Verzögerung:** 1 Sekunde
- PNP-Schaltausgang:** 1 PNP schaltend auf +Vs
- Ausgangsspg.:** V_{OUT} \geq +V_S-2 V,
- Ausgangsstrom:** \leq 500 mA
- Versorgungssp.:** 24 V DC \pm 10 %
- Schaltbereich:** 0...100 kOhm, abgleichbar über 10-Gang Potentiometer
- Messsignal:** 9 V_{SS} \pm 1 V / \leq 90 Hz \pm 15 Hz / \leq 1,5 mA
- Verzögerung:** 1 Sekunde
- Betriebsarten:** Normal oder Invers,
umstellbar über Steckbrücke
- Schutzart:** IP65

Typenschlüssel:

Bestellnummer: FK14. 1. 1. 1. 2. 1. 15. 1. 1. 1. LA. 0.

**Konduktiver Füllstands-
schalter mit Niveausteuerng**

Ausführung:

- 1 = Standardausführung
2 = Lebensmittelausführung
Einschweißmuffe erforderlich,
siehe Tabelle „Optionen“

Elektrischer Anschluss:

- 1 = Klemmanschlussgehäuse
2 = Steckeranschluss M12 x 1,
4-polig (nur bei 24 V DC-Version)

Versorgungsspannung:

- 1 = 20...253 V AC/DC
2 = 24 V DC \pm 10 %

Elektrischer Ausgang:

- 1 = PNP-Schaltausgang für 1 Schaltpunkt
(nur für 24 V DC-Version)
2 = Relaisausgang (nur 20...253 V AC/DC)
für 1 oder 2 Schaltpunkte

Material Anschlussgehäuse:

- 1 = POM
2 = Polypropylen (Standard bei FK14.2)
3 = PTFE groß
4 = Edelstahl 1.4404

Prozessanschluss (Edelstahl):

- 15 = G 1/2 (1 Stab, Masse über Tankwand,
1 Schaltpunkt)
20 = G 1 (2 Stäbe, Masseelektrode, 1 Schaltpunkt)
25 = G 1 (2 Stäbe, Masse über Tankwand,
2 Schaltpunkte)
40 = G 1 1/2 (3 Stäbe, 2 Schaltpunkte,
Masseelektrode)

Elektrodenmaterial:

- 1 = Edelstahl 1.4404
3 = Hastelloy C22 (nur \varnothing 4 mm)
4 = Titan

Durchmesser der Elektrode/n:

- 1 = 4 mm (Standard)
3 = 8 mm

Elektrodenisolation:

- 1 = Polyamid (Standard)
2 = E-CTFE

Elektrodenlänge (ab Dichtkante):

- LA = Länge 500 mm
LB = Länge 1000 mm
LS = kundenspezifisch (max. Länge: 2500 mm)
Angabenbeispiel: Bsp: L₁300 / L₂400 / L₃500 usw.

Optionen:

- 0 = ohne
1 = Einschweißmuffe für G 1/2
2 = Einschweißmuffe für G 1
3 = Einschweißmuffe für G 1 1/2
9 = bitte im Klartext angeben

Zubehör:

SM12.4:

M12 Steckverbinder mit PVC-Kabel,
4-polig (2, 5, 10 m Kabellänge,
gerade oder gewinkelte Form)

