

Eigenschaften:

- ✓ 1-dimensionaler Neigungsschalter
- ✓ Geringe Auflösung und Genauigkeit
- ✓ Kunststoffgehäuse mit sichtbar vergossener Messröhre
- ✓ Geeignet für den industriellen Einsatz
 - Schutzart: IP20 (Schaltschrankeinbau)
 - Optional IP67 (Kabelanschluss)



Einsatzgebiete:

- ✓ Hebebühnen und Befahranlagen
- ✓ Land- und forstwirtschaftliche Maschinen
- ✓ Nutzkraftfahrzeuge, Ladebordwände
- ✓ Kran- und Hebetchnik

Funktion: Der Neigungsschalter HNSC-A-10-LS-AC überwacht Neigungsabweichungen aus der Horizontalen (X-Achse). Tritt eine Neigungs-abweichung an der X-Achse auf, die größer als -10° ist (siehe Skizze „Einbaumaße“), öffnet der Schalter (Öffner). Der Neigungsschalter geht erst dann wieder in den ursprünglichen Betriebszustand über, wenn die Neigungsabweichung aufgehoben ist. Die Hysterese beträgt 8°.

Montage: Der Neigungsschalter ist mit horizontaler Ausrichtung der Messröhre einzubauen. Die Messflüssigkeit verbindet beide Messelektroden (Schalter geschlossen). Bei Lageveränderung größer ca. -10° öffnet der Neigungsschalter. Durch geeignete Montage können beliebige Schaltwinkel zwischen 0° und 90° erzielt werden. Informationen zum Einbau für einen abweichenden Schaltwinkel befinden sich im Abschnitt „Einstellen des Schaltwinkels“. Bitte beachten Sie für einen sicheren Betrieb die angegebenen Montagehinweise!

Elektrische Daten:

Spannungsversorgung: 48-250 VAC
 Ausgangsstrom: 500 mA
 Minimal Schaltstrom: 10 mA¹⁾

¹⁾ **Achtung:** Der Schalter darf nur an symmetrischen Wechselspannungen betrieben werden! Schaltströme < 10 mA können zu einer Verringerung der Lebensdauer des Schalters führen.

Ausgang/ Schnittstelle:

Schalterart: Öffner (NC)

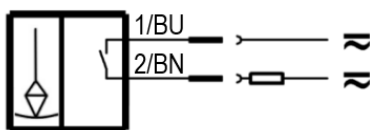
Mechanische Daten:

Gehäusematerial: Kunststoff
 Maße: 50 x 50 x 15mm
 Befestigung: Bohrung für Schraube M4 mit Zahnscheibe.
 Anzugdrehmoment: 2,5 Nm.

Anschlüsse:

Anschluss: Schraubklemme, 2-polig/ optional Kabel,
 2-adrig.
 1 / BU: L oder N
 2 / BN: Schaltausgang

Anschlussbild:



Messbereich:

Messbereich: -90°...+90° Neigung
 Schaltwinkel φ_S : -10° Neigungsabweichung aus der Horizontalen
 Genauigkeit: +/-2°
 Hysterese: 6° +/- 2°
 Messprinzip: Mechatronisches Neigungselement

Umgebungsbedingungen:

Temperaturbereich: -10° bis + 70°C
 Schutzart: DIN IP20 (Schaltschrank-einbau), optional mit Kabel DIN IP 67

Funktionale Sicherheit:

MTTFd: 6137 Jahre
 Gebrauchsdauer: 20 Jahre/
 500.000 Schaltzyklen

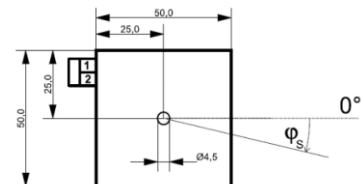
Die Angabe des MTTF- / Gebrauchsdauer-Wertes stellt keine verbindlichen Beschaffenheits- und/oder Lebensdauerzusagen dar; es handelt sich lediglich um Erfahrungswerte ohne bindenden Charakter.

Durch diese Wertangaben wird auch nicht die Verjährungsfrist von Mängelansprüchen verlängert oder sonst in irgendeiner Form beeinflusst.

EMV:

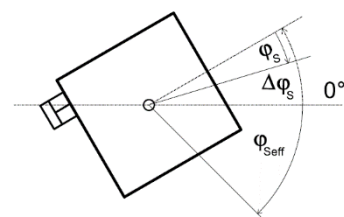
EU-Richtlinien: 2014/30/EU EMV-Richtlinie,
 2011/65/EU RoHS-Richtlinie
 2014/35/EU Niederspannungs-R.
 Angewendete Normen: EN IEC 60947-5-1:2018
 EN IEC 63000:2018

Einbaumaße:



Einstellen des Schaltwinkels:

Durch gekippten Anbau des Schalters um den Winkel $\Delta\varphi_S$ zur Horizontalen kann ein beliebiger effektiver Schaltwinkel φ_{Self} eingestellt werden.



Effektiver Schaltwinkel: $\varphi_{Self} = \varphi_S + \Delta\varphi_S$