

Vibrations- Grenzwertschalter NSP-1-E NSP-2-E

Der Vibrationsgrenzwertschalter ist ein Füllstandgrenzwertschalter für Flüssigkeiten aller Art und kommt in Tanks, Behältern und Rohrleitungen zum Einsatz. Er wird z.B. in Reinigungs- und Filteranlagen sowie in Kühl- und Schmiermittelbehältern als Übefüllsicherung oder als Pumpenschutz verwendet. Er funktioniert in Bereichen, in welchen andere Messprinzipien aufgrund Leitfähigkeit, Ablagerungen, Turbulenzen, Strömungen oder Luftblasen nicht geeignet sind.

Der NSP-1-E/NSP-2-E kann in jeder beliebigen Lage in einem Behälter oder Rohr eingebaut werden. Schaumbildung beeinträchtigt die Funktion nicht.

Der NSP-1-E/NSP-2-E ist für jede Flüssigkeit geeignet, die von der Gabel des NSP-1-E/NSP-2-E abtropft, so dass die Gabel frei schwingen kann. Es können sich auch Festkörper in der Flüssigkeit befinden, die kleiner als 5 mm sind.

Die Schwinggabel wird piezoelektrisch erregt. In Luft schwingt sie mit ihrer Resonanzfrequenz. Berührende Flüssigkeiten verändern die Schwingungen. Die Veränderung wird elektronisch ausgewertet und erzeugt das Schaltsignal.

- Vibrations-Grenzwertschalter für Flüssigkeiten
- Kompaktbauweise
Gabel: Edelstahl
Gehäuse: Edelstahl
- Funktionstest mit Prüfmagnet in eingebautem Zustand
- WHG-Zulassung (nur NSP-2-E)

Zubehör

- V1-G, Kabeldose, 90° abgewinkelt
- PM-1, Prüfmagnet

Funktionstest mit Prüfmagnet

- Prüfmagnet an die eingezeichnete Stelle anlegen. Die Schwinggabel reagiert auf den Prüfmagnet wie beim Bedecken mit Flüssigkeit.

Interrupteur-limiteur à vibrations NSP-1-E NSP-2-E

L'interrupteur-limiteur à vibrations est un interrupteur-limiteur de niveau de remplissage destiné aux liquides de toutes sortes et est utilisé dans les citernes, les réservoirs et les tuyauteries. Il sert par exemple dans les installations de nettoyage et de filtration ainsi que dans les réservoirs d'agent réfrigérant et de lubrifiant ou comme protection de pompe. Il fonctionne dans les zones dans lesquelles d'autres méthodes de mesure ne conviennent pas en raison de la conductibilité, des dépôts, des turbulences, des flux ou des bulles d'air.

Le NSP-1-E/NSP-2-E peut être installé dans un réservoir ou dans une tuyauterie, dans chaque position quelconque. La formation de mousse n'influe pas sur le fonctionnement.

Le NSP-1-E/NSP-2-E convient à chaque liquide qui goutte de sa fourche de sorte que la fourche peut vibrer librement. Des corps solides d'une dimension inférieure à 5 mm peuvent aussi se trouver dans le liquide. Les fourche vibrante est excitée de manière piézoélectrique. Dans l'air, elle vibre avec sa fréquence de résonance. Les liquides qui viennent la toucher modifient cette fréquence.

- Interrupteur-limiteur à vibrations pour les liquides
- Construction compacte :
Fourche : acier inoxydable
Boîtier : acier inoxydable
- Test de fonctionnement avec aimant de test dans l'état monté
- Homologation WHG (uniquement NSP-2-E)

Accessories

- V1-G, boîte de connexion des câbles, coudée de 90°
- PM-1, aimant de test

Test de fonctionnement avec aimant de test

- Placer l'aimant de test sur la position dessinée. La fourche vibrante réagit à l'aimant de test commelors du recouvrement avec du liquide.



NSP-1-E



NSP-2-E

Technische Daten

Typ	NSP-1-E	NSP-2-E
Schutzart EN 60529	IP 65/IP 67	IP 65/IP 67
Anschlussgewinde	G 1"	G 1/2"
Betriebs-temperatur	-40...+150 °C	-40...+80 °C
Betriebsdruck	≤ 40 bar	≤ 40 bar
Lagertemperatur	-40...+85 °C	-20...+70 °C
Mediendichte	$\rho \geq 0,7 \text{ g/cm}^3$	
Viskosität	max. 10000 mm ² s	
Nennspannung	verpolsicher 10...55 V DC 10...35 V DC	
Nennstrom	< 15 mA	
Schutzklasse	III	
Ausgang:	pnp	
Strom	kurzschlussfest, überlastsicher ≤ 350 mA ≤ 250 mA	
Anzeigen	LED, grün LED, rot	LED, grün LED, rot
Schalt- verzögerung	ca. 0,5 s	
Beim Bedecken	ca. 1 s	
Funktio- stest	Im eingebauten Zustand mit Prüfmagnet (Zubehör). Hiermit können Folgeschaltungen, wie z.B. SPS oder Leitsysteme auf einwandfreie Funktion überprüft werden, ohne Ausbau des Gerätes und ohne Flüssigkeitskontakt.	

Hinweis

- Dieses Gerät kann an jede elektrische Folgeschaltung angeschlossen werden, sofern diese die elektrischen Anschlusswerte der Versorgung und des Ausgangs einhält.

Typenschlüssel

Grundbezeichnung	
Messbereich	1 = 10...55 V DC (Gewinde 1") 2 = 10...35 V DC (Gewinde 1/2")
Gabeloberfläche	E = Edelstahl (1.4435)

NSP - [] - []

Données techniques

Type	NSP-1-E	NSP-2-E
Type de protec- tion EN 60 529	IP 65/IP 67	IP 65/IP 67
Pas de vis de raccordement	G 1"	G 1/2"
Température de- service	-40...+150 °C	-40...+80 °C
Pression de service	≤ 40 bar	≤ 40 bar
Température de- stockage	-40...+85 °C	-20...+70 °C
Densité du milieu	$\rho \geq 0,7 \text{ g/cm}^3$	
Viscosité	max. 10000 mm ² s	
Tension nominale	protégé contre la polarité renversée 10...55 V DC 10...35 V DC	
Intensité nominale de courant	< 15 mA	
Classe de protection	III	
Sortie	pnp	
Courant	Résistance aux courts-circuits, résistance aux surcharges ≤ 350 mA ≤ 250 mA	
Affichages	LED, green LED, red	LED, green LED, red
Retard d'enclenchement	à l'état recouvert approx. 0,5 s à l'état découvert approx. 1 s	
Test de fonctionnement	Exécuté à l'état monté avec aimant de test (accessoire). Il est ainsi possible de tester le parfait fonctionnement des circuits séquentiels, comme par exemple PLC ou circuits de pilotage sans démontage de l'appareil et sans contact avec le liquide.	

Remarque

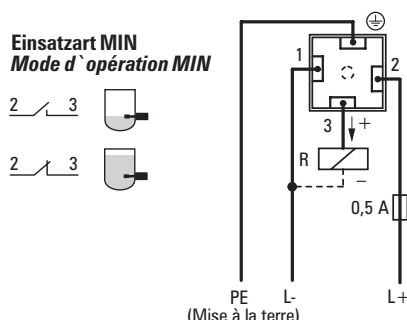
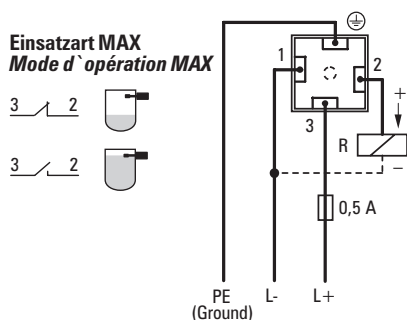
- Cet appareil peut être branché à chaque circuit séquentiel électrique dans la mesure où celui-ci respecte les valeurs de raccordement électriques de l'alimentation et de la sortie.

Codes des types

Désignation principale	
Plage de mesure	1 = 10...55 V DC (pas de vis 1") 2 = 10...35 V DC (pas de vis 1/2")
surface de fourche	E = acier inoxydable (1.4435)

NSP - [] - []

Anschluss / Connexion



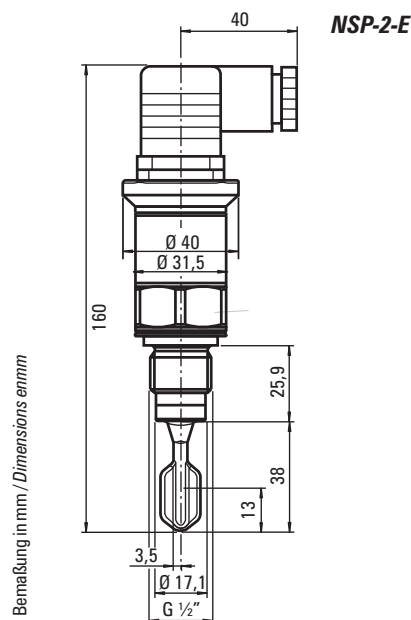
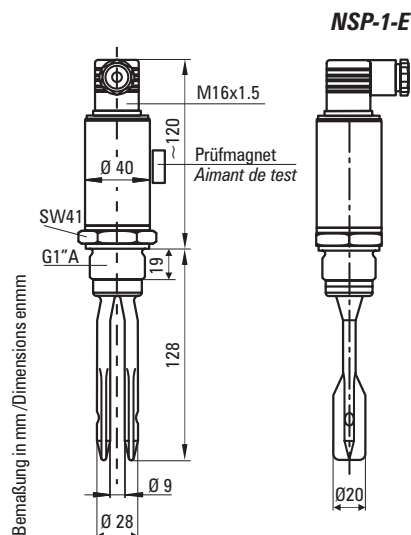
Irrtümer und Änderungen vorbehalten.



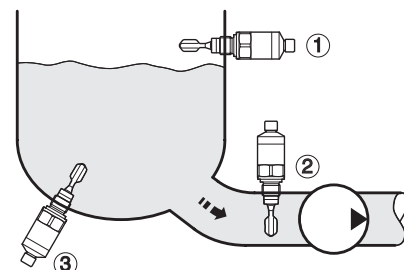
Erreurs et modifications réservées.

BUNDSCHUH GMBH & CO. KG
An der Harbrücke 6
D-64625 Bensheim

Maßbild / Croquis coté



Anschlussbeispiele / Exemples de connexion



- Beispiel 1: Überfüllsicherung oder obere Füllstanddetektion
Beispiel 2: Trockenlaufschutz für Pumpe
Beispiel 3: Untere Füllstanddetektion oder Trockenlaufschutz

Exemple 1: système de protection contre le surremplissage ou détection du niveau de remplissage supérieur

Exemple 2: système de protection contre la marche à sec pour la pompe

Exemple 3: détection du niveau de remplissage inférieur ou système de protection contre la marche à sec

Telefon: +49 (0)6251 8462-0
Fax: +49 (0)6251 8462-72
E-Mail: info@elb-bensheim.de
Info: www.elb-bensheim.de