

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 Überfüllsicherung oder als Pumpenschutz verwendet.

Er funktioniert in Bereichen, in denen 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 Schalt-signal.

- 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)

Accessoires

- 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 comme lors du recouvrement avec du liquide.



NSP-1-E



NSP-2-E

Technische Daten

Typ	NSP-1-E	NSP-2-E
Schutzart EN 60529	IP 67	IP 65, 67
Anschluss- gewinde	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 mPa 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 LED, gelb
Schalt- verzögerung Beim Bedecken Beim Freiverden	ca. 0,5 s ca. 1 s	
Funktiostest	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	
NSP	Messbereich 1 = 10...55 V DC (Gewinde 1") 2 = 10...35 V DC (Gewinde 1/2")
	Gabeloberfläche E = Edelstahl (1.4435)

Données techniques

Type	NSP-1-E	NSP-2-E
Type de protection EN 60 529	IP 67	IP 65, 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 mPa s	
Tension nominale	protégé contre la polarité renversée	
Intensité nominale de courant	10...55 V DC	10...35 V DC
Classe de protection	III	
Sortie:	pnp	
Courant	Résistance aux courts-circuits, résistance aux surcharges ≤ 350 mA	
Affichages	LED, verte LED, rouge	LED, verte LED, rouge LED, jaune
Retard d'enclenchement à l'état recouvert à l'état découvert	env. 0,5 s env. 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.	

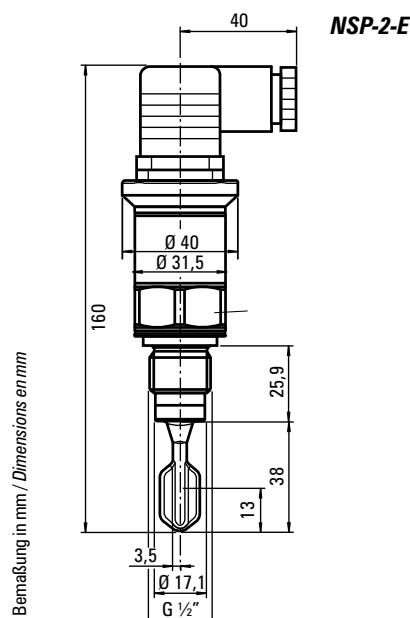
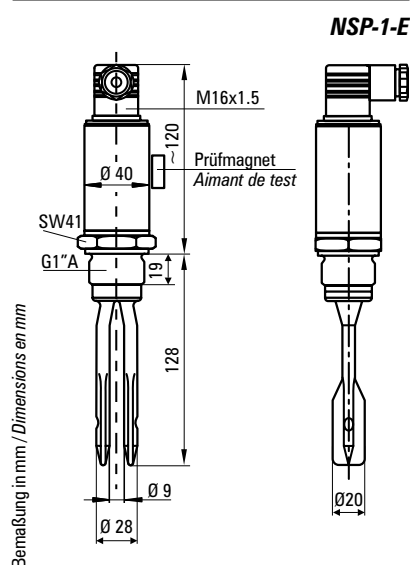
Remarque

- 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.

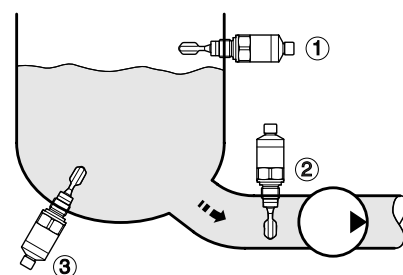
Codes des types

Désignation principale	
NSP	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)

Maßbild Croquis coté



Anschlussbeispiele Exemples de connexion

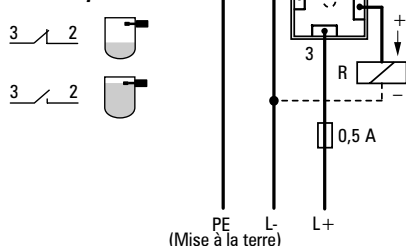


- Beispiel 1: Überfüllsicherung oder obere Füllstanddetektion
Beispiel 2: Trockenlaufschutz für Pumpe
Beispiel 3: Untere Füllstanddetektion oder Trockenlaufschutz

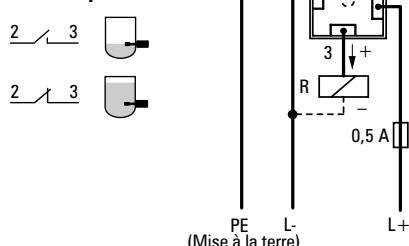
Exemple 1 : système de protection contre le sur-remplissage ou détection du niveau de remplissage supérieur
Exemple 2 : système de protection contre la marche à sec pour la pompe
Exemple 3 : détection du niveau de remplissage inférieur ou système de protection contre la marche à sec

Anschluss / Connexion

Einsatzart MAX
Mode d'opération MAX



Einsatzart MIN
Mode d'opération MIN



Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Sauf erreur ou modification.

E.L.B.
FÜLLSTANDSGERÄTE

BUNDSCHUH GMBH+CO
An der Hartbrücke 6
D-64625 Bensheim
Telefon: +49 (0)6251/8462-0
Fax: +49 (0)6251/8462-72
E-Mail: info@elb-bensheim.de
Info: www.elb-bensheim.de

EUROCENTRE
Centre d'Affaires Franco-Allemand
50, Avenue d'Alsace
68027 Colmar Cedex, France
Tel.: +33 (0)3892-92817
Fax.: +33 (0)3892-04379
Email: info@ipn-eurocentre.com