

BEZBEDNOŠNA TEHNOLOGIJA
ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

SAFETY AND
ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY

E.L.B.
FÜLLSTANDSGERÄTE

09-01-01E

Vibrirajući prekidači nivoa NSP-1-E NSP-2-E

Vibrirajući prekidač nivoa je prekidač limitnog nivoa za sve vrste tečnosti i koristi se u rezervoarima i cevovodima. Koristi se kao deo sistema za čišćenje i filtriranje i rezervoarima za hlađenje i podmazivanje kao zaštita od prepunjavanja ili kao zaštita pumpi.

Takodje funkcioniše kada se primenjuje u uslovima koji su neodgovarajući za druge merne metode zbog provodljivosti, razvijanja, širenja, turbulencije, isticanja ili vazдушnih balona.

NSP-1-E/NSP-2-E mogu se instalirati u bilo kom položaju u rezervoaru ili cevi. Formiranje pene ne može da im umanjí funkcionalnost.

NSP-1-E/NSP-2-E su pogodni za bilo koju tečnost koja kaplje sa viljuške NSP-1-E/NSP-2-E na taj način da viljuška može slobodno da osciluje. Tečnost takodje može da sadrži čvrste supstance koje nisu veće od 5mm.

Vibrirajućom viljuškom se upravlja piezoelektrično. Vibrira sa svojom rezonantnom frekvencijom u vazduhu. Tečnosti koje dodju u kontakt sa viljuškom menjaju ovu frekvenciju.

Ova promena se procenjuje elektronski i izaziva signal uključivanja.

- Vibracioni prekidač limita za tečnosti
- Kompaktno kucište
viljuška: nerđajući celik
Kucište : nerđajući celik
- Test funkcionisanja sa magnetom za testiranje u ugrađenom položaju
- Odobrenje od WHG (samo NSP-2-E)

Dodaci

- V1-G, kabl kutija spoja, ugao od 90°C
- PM-1, magnet za testiranje

Test funkcionisanja uz pomoć magnetu za testiranje

- Postavite magnet za testiranje na označeno mesto. Vibrirajuća viljuška reaguje na magnet za testiranje na isti način kao kada je zaronjena u tečnost.

Vibrating Limit Switch NSP-1-E NSP-2-E

The vibrating limit switch is a level limit switch for all kinds of fluids and is used in tanks, containers and pipelines. It is used in cleaning and filtering systems and coolant and lubricant tanks as an overspill protection or as a pump protector.

It also works in applications which are unsuitable for other measuring methods due to conductivity, build-ups, turbulence, flows or air bubbles.

The NSP-1-E/NSP-2-E can be installed in any position in a tank or pipe. The formation of foam does not impair its function.

The NSP-1-E/NSP-2-E is suitable for any liquid which drips from the fork of the NSP-1-E/NSP-2-E so that the fork can oscillate freely. The liquid may also contain solids which are smaller than 5 mm.

The vibration fork is actuated piezoelectrically. It is vibrating with its resonance frequency in air. Liquids getting into contact with the fork are changing this frequency.

This change is evaluated electronically and produces the switching signal.

- Vibration limit switch for liquids
- Compact housing
Fork: Stainless steel
Housing: Stainless steel
- Function test with testing magnet in mounted position
- WHG approval (NSP-2-E only)

Accessories

- V1-G, cable connection box, 90° angled
- PM-1, test magnet

Function test with the testing magnet

- Place the testing magnet on the marked position. The vibration fork reacts to the testing magnet in the same way as when covered with liquid.



NSP-1-E



NSP-2-E

VIBRATION LIMIT SWITCH

VIBRATIONSSCHALTER

Tehnicki podaci

Tip	NSP-1-E	NSP-2-E
Sistem zaštite EN 60529	IP 67	IP 65, 67
Navoj za povezivanje	G 1"	G ½"
Operativna temperatura	-40...+150 °C	-40...+80 °C
Operativni pritisak	≤ 40 bar	≤ 40 bar
Temperatura skladištenja	-40...+85 °C	-20...+70 °C
Gustina supstance	$\rho \geq 0,7 \text{ g/cm}^3$	
Viskoznost	max. 10000 mPa s	
Procenjena voltaža	Zašticena od povratne polarnosti	
Procenjena struja	10...55 V DC	10...35 V DC
Tip zaštite	III	
Izlaz:	pnp	
Struja	zastita od kr. spoja ≤ 350 mA	prepunjenja ≤ 250 mA
Displeji	LED, zelena LED, crvena	LED, zelena LED, crvena LED, zuta
Odlaganje prilikom ukljućivanja		
Kada pokriva	ca. 0,5 s	
Kada ne pokriva	ca. 1 s	
Test funkcionisanja	Izvodi se uz pomoc magnetna za testiranje (dodatak) na ugradjenom uređaju. sekvencijalna kola mogu se testirati (kao PLC ili kontrolni sistemi) bez razgradnje uređaja i bez kontakta sa supstancom.	

Primedba

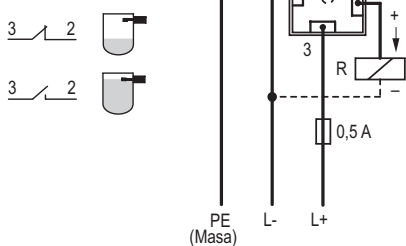
- Ovaj uređaju može se koristiti sa bilo kojim sekvencijalnim kolom dok god se to kolo poklapa sa vrednostima veze po pitanju napajanja i izlaza

Ključ tipa

Osnovne oznake
Merni obim
1 = 10...55 V DC (navoj 1")
2 = 10...35 V DC (navoj ½")
Materijal viljuške
E = Nerđajuci celik (1.4571)

Veza / Connection

Radni režim MAX
Operating mode MAX



Technical Data

Type	NSP-1-E	NSP-2-E
System of protection EN 60529	IP 67	IP 65, 67
Connecting thread	G 1"	G ½"
Operating temperature	-40...+150 °C	-40...+80 °C
Operating pressure	≤ 40 bar	≤ 40 bar
Storage temperature	-40...+85 °C	-20...+70 °C
Media density	$\rho \geq 0,7 \text{ g/cm}^3$	
Viscosity	max. 10000 mPa s	
Rated voltage	protected from reverse polarity 10...55 V DC	10...35 V DC
Rated current	< 15 mA	
Protection class	III	
Output:	pnp	
Current	short-circuit proof, overloadable ≤ 350 mA	≤ 250 mA
Displays	LED, green LED, red	LED, green LED, red LED, yellow
Switching delay		
When covering	approx. 0,5 s	
When uncovering	approx. 1 s	
Function test	Performed with test magnet (accessories) on mounted device. Sequential circuits can be tested (like PLCs or control systems) without demounting the device and without media	

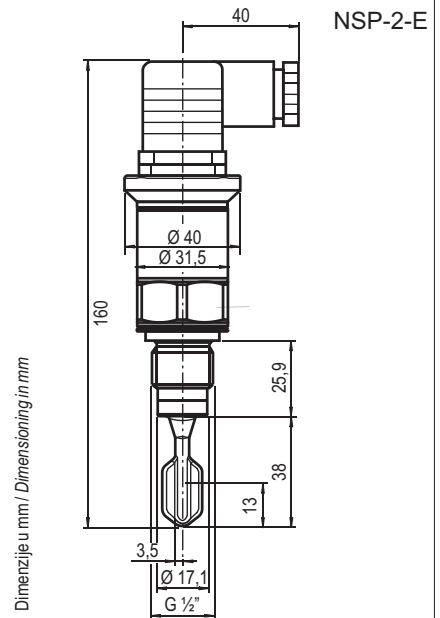
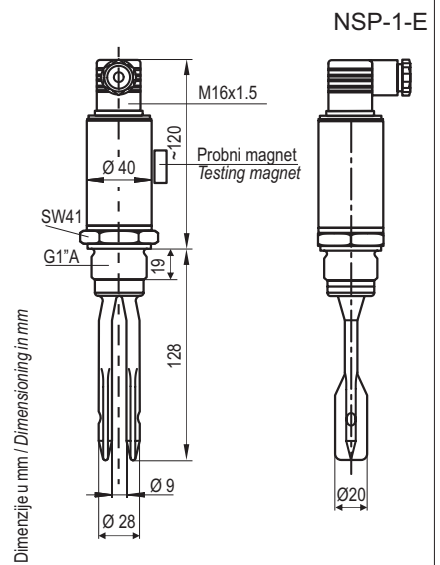
Note

- This device may be used with any sequential circuit as long as this circuit complies with the connection values of the supply and the output.

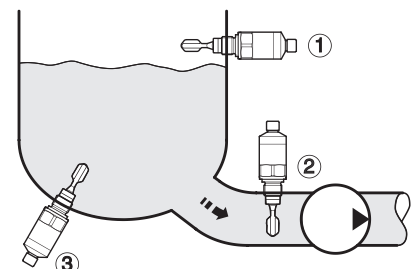
Type Key

Basic designation
Measuring range
1 = 10...55 V DC (thread 1")
2 = 10...35 V DC (thread ½")
Fork material
E = Stainless steel (1.4435)

Dimenzioni crtez Dimensional Drawing



Primer veze Connection Examples



- primer 1: zaštita od prepunjavanja ili detekcija najviseg nivoa
primer 2: zaštita od rada na suvo
primer 3: nizi nivo detekcije ili zaštita od rada na suvo

Example 1: Overspill protection or top level detection
Example 2: Dry running protection for pumps
Example 3: Lower level detection or dry running protection

Moguće izmene bez prethodne najave.

Subject to change without prior notice, errors excepted.