

## Vibrations- Grenzwertschalter NSP-1-E, NSP-2-E Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

### Wichtige Sicherheitshinweise unbedingt lesen und beachten

Voraussetzung für einen einwandfreien, sicheren Betrieb der Grenzwertschalter ist sachgerechter Transport, Lagerung, Montage, eine fachgerechte Installation und Inbetriebnahme, die bestimmungsgemäße Bedienung, und sorgsame Instandhaltung.

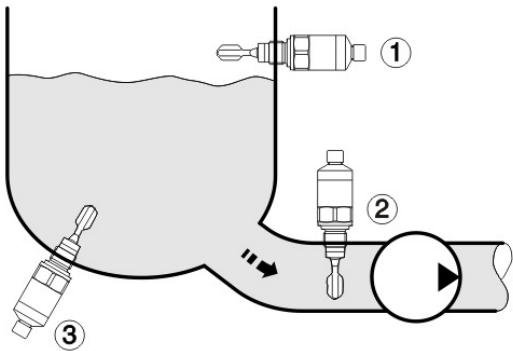
Diese Tätigkeiten dürfen nur Personen durchführen, die die hierzu notwendige Sachkenntnis und Qualifikationen besitzen. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen sind zu beachten. Falls die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen in irgendeiner Form nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

### Anwendung

Die Grenzwertschalter eignen sich zum Einsatz in Tanks/Behälter und Rohrleitungen als Niveau-/Grenzwertgeber, Min/Max, Überfüllschutz und Trockenlaufschutz. Für Flüssigkeiten mit einer Dichte von  $> 0,7 \text{ g/cm}^3$  geeignet.

### Montage

Die Geräte werden am Behälter/Rohrleitung montiert bzw. eingeschraubt.

| <b>Montagebeispiele</b>  |   |
|--|---|
|  | <p>Beispiel 1: Überfüllsicherung oder obere Füllstanddetektion</p> <p>Beispiel 2: Trockenlaufschutz für Pumpe</p> <p>Beispiel 3: Untere Füllstanddetektion oder Trockenlaufschutz</p> |
| <b>LED Anzeige</b>   |   |
| <b>Betriebsbereit: LED GRÜN</b><br><b>Fühler nicht bedeckt</b>                     | <b>ALARM: LED ROT</b><br><b>Fühler bedeckt</b>  |

### Technische Daten

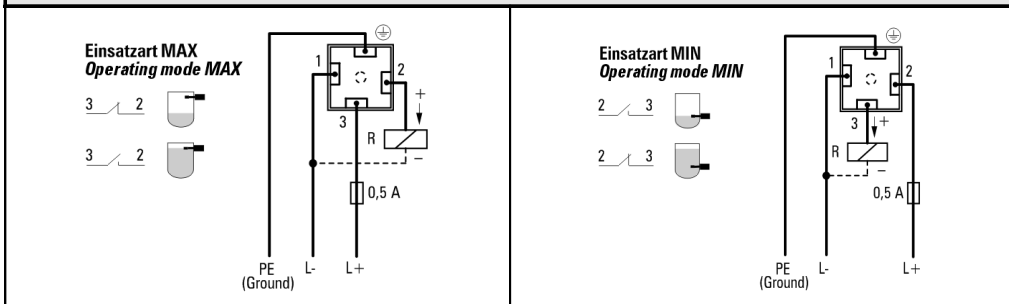
**Siehe Datenblatt des gewünschten Gerätes Rubrik 9, 09-01-01**

## Elektrischer Anschluss

Das Gerät kann an jede elektrische Folgeschaltung angeschlossen werden, sofern diese die elektrischen Anschlusswerte der Versorgung und des Ausgangs einhält. Bei Spannungen >50 V muss Behälter bzw. das Medium gerdet werden o. der Schalter ist mit Schutzkleinspannung zu betreiben.

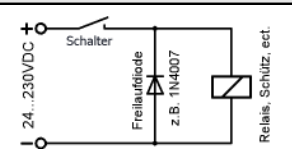
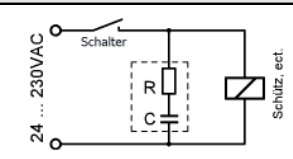
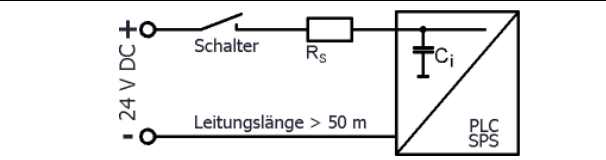
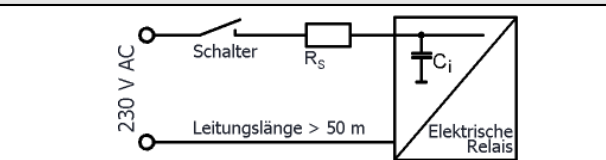
### Anschlussbeispiel NSP-1-E

**Alle elektrischen Anschlüsse sind im spannungslosem Zustand vorzunehmen !!**



## Kontaktsschutz

Um eine sichere Funktion der Grenzwertschalter zu gewährleisten und um eine lange Lebensdauer zu erreichen, sollte eine der folgenden Schutzbeschaltungen angewendet werden:

| Schutzbeschaltung  |   | Werte AC  |           |            |          |
|--|---|---|-----------|------------|----------|
| Für induktive Last an DC   | Für induktive Last an AC  | Zulässige Werte für RC-Glieder                                      |           |            |          |
|    |  | Spannung  | Kapazität | Widerstand | Art.Nr.: |
|  |   | 24 VAC  | 0,1 µF    | 100 Ohm    | ebe00450 |
|  |   | 48 VAC  | 0,1 µF    | 220 Ohm    | ebe00451 |
|  |   | 115 VAC   | 0,1 µF    | 330 Ohm    | ebe00452 |
|  |   | 230 VAC   | 0,1 µF    | 470 Ohm    | ebe00453 |
| Für kapazitive Last an DC (SPS Eingänge)   |   | Erklärung   |           |            |          |
|  |   | C <sub>i</sub> = innere Kapazität einer SPS, ect.                   |           |            |          |
|  |   | R <sub>s</sub> = Schutzwiderstand = 47 Ohm                          |           |            |          |
| Für kapazitive Last an AC (Elektronische Relais)                                   |   | Erklärung   |           |            |          |
|  |   | C <sub>i</sub> = innere Kapazität eines elektronischen Relais, ect. |           |            |          |
|  |   | R <sub>s</sub> = Schutzwiderstand: 220 Ohm für 230 VAC Relais       |           |            |          |

## Handhabung / Instandhaltung / Wartung

Die Sonden sind Messgeräte und entsprechend sorgfältig zu behandeln! Vor Einsatz der Schalter muss sichergestellt sein, dass die verwendeten Materialien der Sonde gegen die zu überwachenden Flüssigkeiten und gegen alle äußeren Einflüsse ausreichend chemisch beständig sind. Generell sollten äußere Kräfteinwirkungen wie Schläge, Stöße, Verbiegung o.ä. vermieden werden. Ansonsten beschränkt sich die Wartung auf die allgemeine Überprüfung und Funktionskontrolle der elektrischen Anlage.