

# NIVOPT

## OPTISCHER FLÜSSIGKEITSSENSOR

**NIVOPT** registriert, ob sich die Sensorspitze in einer Flüssigkeit befindet oder nicht. **NIVOPT** arbeitet optisch mit Infrarotlicht und nutzt das physikalische Phänomen der Totalreflexion. Der Sensor hat ein 10m langes, geschirmtes Kabel. Er wird mit der mitgelieferten Schelle an einer Behälterwand montiert. Die Höhenposition der Sonde kann durch Verschieben in der Schelle justiert werden. **NIVOPT** ist rundum dicht und darf völlig geflutet werden.

**VIELSEITIG:** **NIVOPT** kann an das **NIVA**, **TROL**, **LWARN** oder eine SPS angeschlossen werden.

Dem Schwimmbad-Alleskönner **ALLPOOL** fehlen die Stromversorgungsklemmen. Mit einer externen Stromversorgung ist diese Sonde auch für das **ALLPOOL** verwendbar.

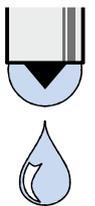
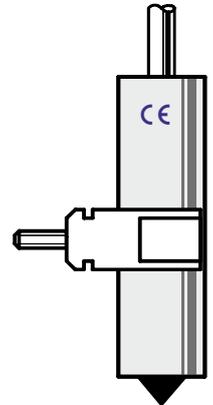
**MEDIEN:** **NIVOPT** arbeitet in verschiedenen Flüssigkeiten wie Wasser, Öl, Alkohol, viele Säuren und Laugen usw. Temperaturbereich zwischen  $-10^{\circ}\text{C}$  und  $+60^{\circ}\text{C}$ .

**VORTEILE:** Da das **NIVOPT** rein optisch arbeitet, gibt es keine Metallteile am Sensor. Dadurch kann auch nichts korrodieren. Es gibt keine galvanische Verbindung zum Medium. Das Medium muß daher nicht geerdet sein.

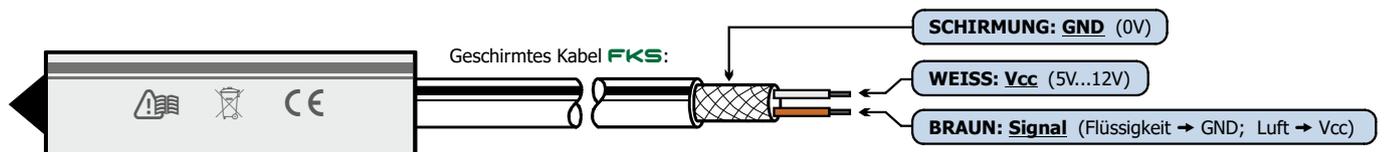
**PFLERGE:** Starke Kalkablagerungen der Sondenspitze mit Essig entfernen. Darauf ach-

**MONTAGE:** Das **NIVOPT** kann entweder mit der Schelle oder am Kabel hängend montiert werden. Die vertikale Montage wird bei zähflüssigen Medien nicht empfohlen, da ein Tropfen an der Optik hängen bleiben kann, der von der Elektronik erkannt wird. Das **NIVOPT** würde dann so lange das Medium melden, bis sich der Tropfen gelöst hat, oder bis er verdunstet ist.

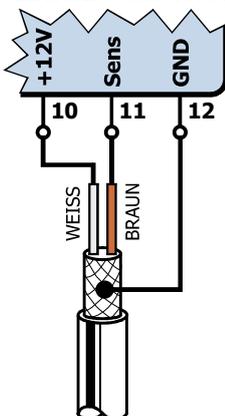
**NEU**  
mit Über-  
spannungs-  
schutz



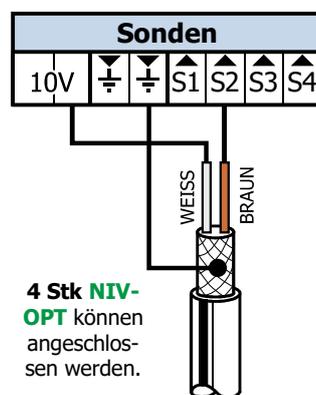
**ANSCHLUSSBELEGUNG:** ⚠ Achten Sie auf richtige Polung der Anschlußlitzen. Verpolarter Anschluß führt zur Zerstörung der Sonde.



Anschluss an **NIVA**, **LWARN** oder **TROL**:



Anschluss an die Schwallwassersteuerung **NIVPOOL**:



**So schließen Sie die Schirmung an:**

- ① Isolieren Sie den Mantel des **FKS**-Kabels ab.
- ② Schieben Sie den Schirm nach hinten. Durch das Zusammenschieben wird der Schirm dicker.
- ③ Vergrößern Sie am Mantelansatz an einer Stelle das Geflecht.
- ④ Fädeln Sie durch das so entstandene Loch die beiden Litzen.
- ⑤ Drehen Sie den jetzt leeren Schirm wie eine Litze zusammen.
- ⑥ Schließen Sie die so entstandene Litze (also die Schirmung) an.



In dieser Abbildung ist die Mantelisolierung sehr kurz abisoliert und die Litzen sind verzinkt worden.

### DAS INNERE DES NIVOPT-SENSORS MIT DER ANSCHLUSSBELEGUNG:

**PRINZIP:** Eine LED erzeugt infrarotes Licht. Wenn sich die **Sensorspitze in Luft** befindet, kann das Licht die Kunststofflinse wegen der Totalreflexion nicht verlassen. Es wird zum Phototransistor zurückreflektiert, verstärkt und ausgewertet. Der Schmitt Trigger Schaltet schließlich **Vcc** (also die Versorgungsspannung) über den Schutzwiderstand auf die **braune Litze**.

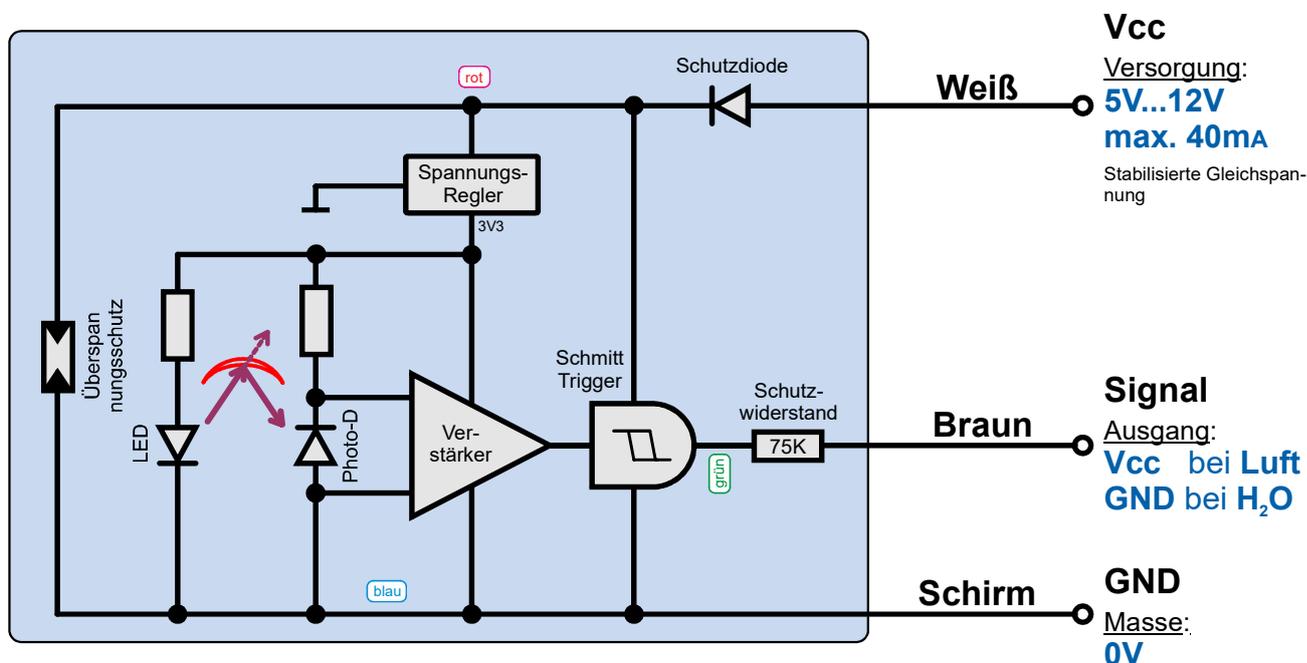
Wenn sich der **Sensor in einer Flüssigkeit** befindet, kann das Licht die Linse verlassen. Der Phototransistor bleibt dunkel und der Sensorausgang wird auf **GND** geschaltet.

 **ÜBRIGENS:** Dieses Produkt enthält wertvolle Rohstoffe. Entsorgen Sie es daher an dessen Lebensende vorschriftsgemäß.

**SCHUTZ:** In der unteren Schaltung sehen Sie die Schutzdiode bei der Stromversorgung und den Schutzwiderstand beim Ausgang. Diese beiden Bauteile schützen den Sensor bei Verpolung bzw. Kurzschluss des Ausgangs. Der Überspannungsableiter schützt vor induzierten Überspannungen.

- ⚠️ Trotz dieser Vorkehrungen ist der Sensor nicht unzerstörbar:
- ▶ Schließen Sie ihn nicht verpolt an!
- ▶ Verwenden Sie ein geschirmtes Kabel. Schließen Sie die Schirmung am Erdpotential an.
- ▶ Versorgen Sie den Sensor ausschließlich mit stabilisierter

### PRINZIPSCHALTBILD DES NIVOPT-SENSORS:



**PAUSCH GmbH** garantiert für seine hergestellten Produkte fehlerfreies Material und Qualitätsarbeit. Wenn Produkte innerhalb der Gewährleistungsfrist an **PAUSCH** zurückgesendet werden, ersetzt oder repariert **PAUSCH** die Teile kostenlos, die als fehlerhaft angesehen werden. Das Vorangegangene gilt als einzige Entschädigung des Käufers und ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien einschließlich Qualitäts- und Sachmängelhaftung. Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung sind vorbehalten. Die von uns bereitgestellten Informationen halten wir für exakt und zuverlässig, wie bei diesem Dokument. Wir übernehmen jedoch keine Haftung für deren Anwendung. Obwohl **PAUSCH** persönliche und schriftliche Anwendungshilfe so wie Informationen über [www.pausch.at](http://www.pausch.at) bietet, ist es die Entscheidung des Kunden, ob sich das Produkt für die entsprechende Anwendung eignet. Die angegebenen Daten stellen keine zugesicherten Eigenschaften im Rechtssinne dar. Es gelten ausschließlich [unsere AGB](http://www.pausch.at/html/buy/agg.htm) ([www.pausch.at/html/buy/agg.htm](http://www.pausch.at/html/buy/agg.htm)). © **PAUSCH** 1991–2018. All rights reserved. Dokuversion: 2018-04-20