

# Datenblatt

## Niveauschalter XNK-120 / XNK-121

Der Niveauschalter XNK-120 ist durch sein kapazitives Messprinzip besonders geeignet zur Füllstanddetektion von Flüssigkeiten in Behältern oder Rohrleitungen, unabhängig von der Leitfähigkeit. Schaum und Kondensat werden nicht detektiert!

Eine Anpassung auf das Medium ist normalerweise nicht erforderlich, kann aber bei Bedarf über ein interne Teach-In Taste realisiert werden.

Durch Verwendung der Einschweissmuffe XMZ-30 wird ein hygienegerechter und nahezu frontbündiger Einbau gewährleistet.

Das Ausgangssignal kann direkt auf eine SPS geschaltet werden. Somit ergeben sich ein geringer Verdrahtungsaufwand und eine hohe Störfestigkeit.

- **Lebensmittelechte Werkstoffe**
- **Hygienegerechter Einbau nach EHEDG**
- **Besonders geeignet als Ersatz für Mikrowellen- oder Schwinggabelsysteme**
- **Einbaukompatibilität zu vielen marktverbreiteten Systemen**
- **Hygienische Adaptermuffen für andere Prozessanschlüsse verfügbar**
- **Definierte PG-Position ( mit Muffe XMZ-30 )**
- **Konstanter Schalterpunkt ( Abgleichmöglichkeit über int. Teach-In Taste )**
- **Vibrationsunempfindlich**
- **Externe Schaltzustandsanzeige LED ( nur XNK-121 )**



Einschweissmuffe  
XMZ-30

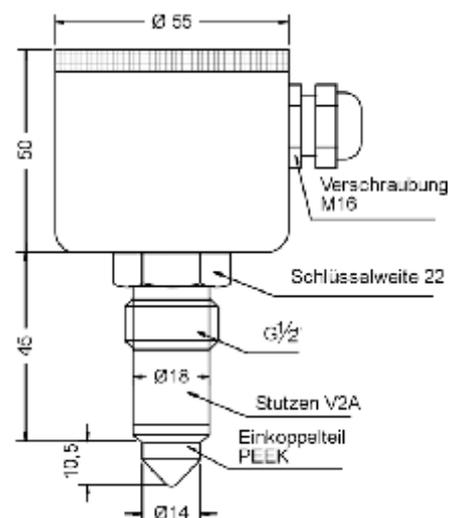


Adaptermuffe  
XMA-30-1  
für  
Schwinggabel-  
systeme

## Technische Daten

|                        |  |
|------------------------|--|
| Anschlusskopf          | Edelstahl V2A 1.4305   |
| Einkoppelteil          | PEEK   |
| Prozessanschluss       | Gewinde 1/2"<br>(Spezialmuffe z.B. XMZ-30 erforderlich)        |
| Elektrischer Anschluss | Kabelverschraubung M16 oder M12-Stecker<br>Phoenix-Federklemme |
| Schutzart              | IP 67  |
| Hilfsspannung          | 12...35V DC max. 25mA ohne Schaltlast                          |
| Ausgangssignal         | aktiv, max. 50mA, kurzschlussfest                              |
| Schaltfunktion         | voll/leer durch Polarität der Hilfsspannung                    |
| Temperaturbereich      | Prozess 0...140°C, Anschlusskopf -20...+80°C                   |
| Betriebsdruck          | max. 10 bar (mit hyg.Einschweissmuffe)                         |

## Abmessungen

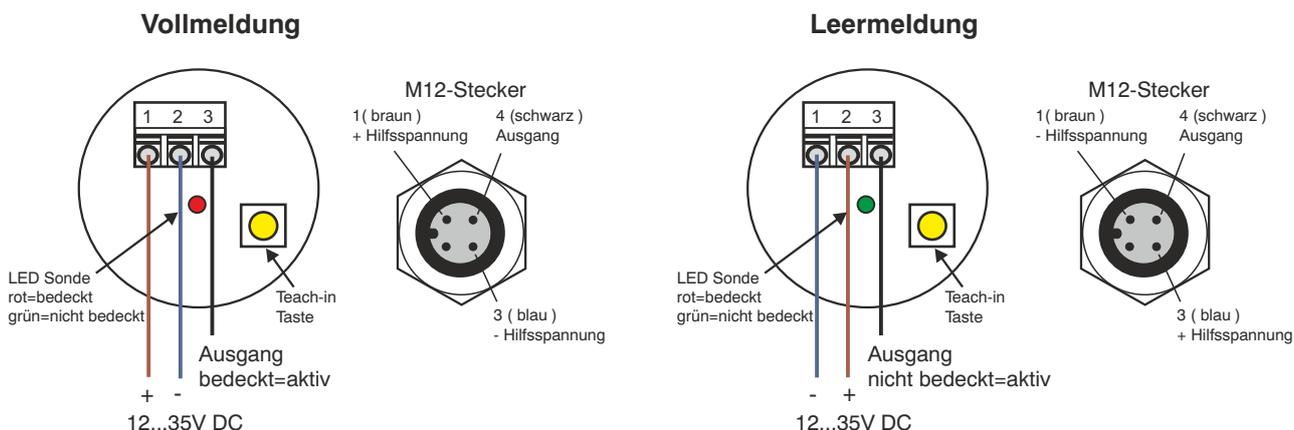


**Sensorik**  
**XTEC**

E-Mail: [info@xtec-sensorik.de](mailto:info@xtec-sensorik.de)  
[www.xtec-sensorik.de](http://www.xtec-sensorik.de)

# Bedienung und Anschluss

## Anschluss



## Abgleich der Empfindlichkeit

Der Niveauschalter XNK-120 ist werkseitig auf einen DK-Wert von etwa  $e20$  eingestellt, das heisst, Flüssigkeiten mit einem Wasseranteil von mind. 20% werden zuverlässig detektiert.

In folgenden Fällen empfehlen wir jedoch eine Anpassung der Empfindlichkeit:

- bei Medien mit sehr niedrigem DK-Wert ( z.B. Fruchtsaftkonzentrate, Zuckerlösungen, Speiseöle und sonstige Flüssigkeiten mit geringem oder keinem Wasseranteil )
- bei zähflüssigen und anhaftenden Medien
- oder, wenn sie mit der Werkseinstellung kein zuverlässiges Schaltverhalten erzielen.

Durch die Betätigung der Teach-In Taste können sie die Empfindlichkeit des Niveauschalters optimal an ihre Applikation anpassen !

## Empfindlichkeitseinstellung per Teach-In Taste

Damit sie ein erfolgreiches Teach-In durchführen können, beachten sie bitte die folgenden Anweisungen:

### Variante 1, Teach-In im eingebauten Zustand des Niveauschalters

1. Stellen sie sicher, dass das Einkoppelteil (PEEK) des Niveauschalters im eingebauten Zustand vollkommen von dem zu detektierenden Medium bedeckt ist.
2. Die Versorgungsspannung des Niveauschalters liegt an.
3. Drücken sie die Teach-In Taste und halten sie diese für ca. 3 Sekunden gedrückt.
4. Das Teach-In ist durchgeführt und normalerweise leuchtet die LED-Sonde rot ( d.h. Sensor ist bedeckt.)
5. Die Empfindlichkeitseinstellung bleibt auch nach dem abschalten der Versorgungsspannung erhalten und kann jederzeit nach diesem Schema wiederholt werden.

### Variante 2, Teach-In im ausgebauten Zustand des Niveauschalters

1. Besorgen sie sich einen Behälter ( Becher u.s.w. ) gefüllt mit dem zu detektierenden Medium ( mind. 100ml ).
2. Drehen sie eine hygienische Einschweissmuffe ( z.B. XMZ-30 ) auf den Niveauschalter.
3. Legen sie den Niveauschalter an die Versorgungsspannung ( 12-35V DC ).
4. Tauchen sie den Niveauschalter mit der Spitze soweit ind das Medium bis die Stirnseite der Einschweissmuffe vom Medium vollkommen bedeckt ist.
5. Drücken sie die Teach-In Taste ( im eingetauchten Zustand ) und halten sie diese für ca. 3 Sekunden gedrückt.
6. Das Teach-In ist durchgeführt und normalerweise leuchtet die LED-Sonde im eingetauchten Zustand rot und im ausgetauchten Zustand grün.
7. Die Empfindlichkeitseinstellung bleibt auch nach dem abschalten der Versorgungsspannung erhalten und kann jederzeit nach diesem Schema wiederholt werden.