

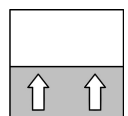


## Datenblatt

### NK06

Konduktive Niveausonde  
DNV-GL Ausführung

09015218 • DB\_DE\_NK06 • Rev. ST4-A • 09/20



# 1 Produkt und Funktionsbeschreibung

## 1.1 Leistungsmerkmale

### Typische Anwendungen

- Überwachung von min. oder max. Füllständen in Behältern
- Trockenlaufschutz von Pumpen
- Trennung von Öl-Wasserschichten innerhalb geschlossener Separatoren

### Wesentliche Merkmale

- Robuste Ausführung (IP67)
- Einfache Inbetriebnahme
- Zuverlässiger Einsatz
- Unabhängig von Material und Form des Behälters
- Wählbare Elektrodenlängen

## 1.2 Geräteausführungen

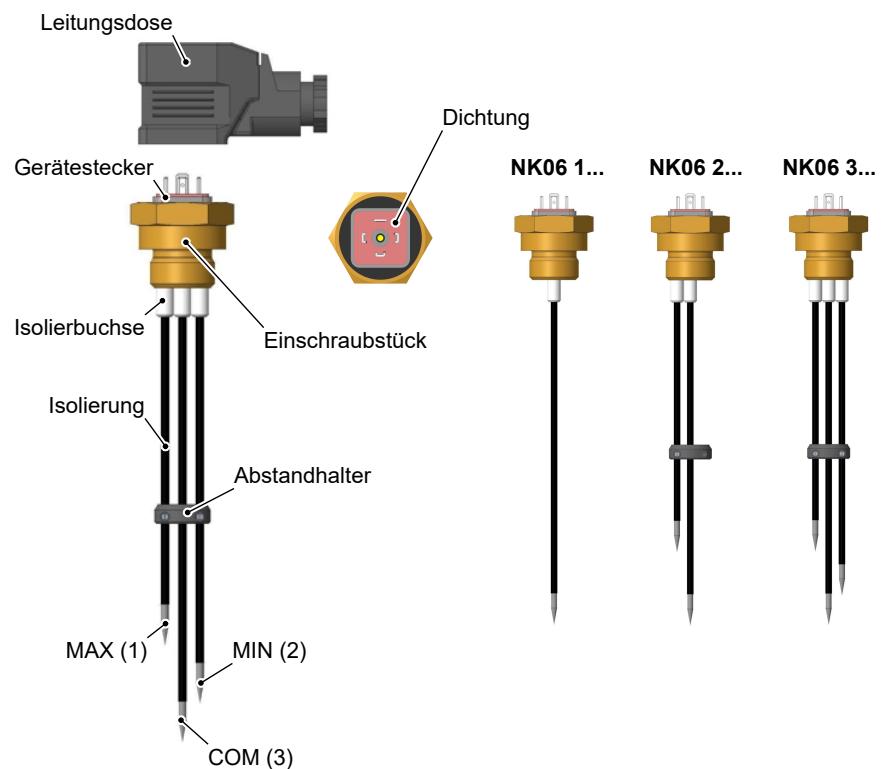


Abb. 1: Geräteausführungen

## 1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Niveausonde NK06 dient (in Verbindung mit dem Steuerrelais ER76) zur automatischen Kontrolle und Regelung von Füllständen leitfähiger Flüssigkeiten in Behältern. Die Sonde kann unabhängig vom Behältermaterial eingesetzt werden.

## 1.4 Funktionsbild

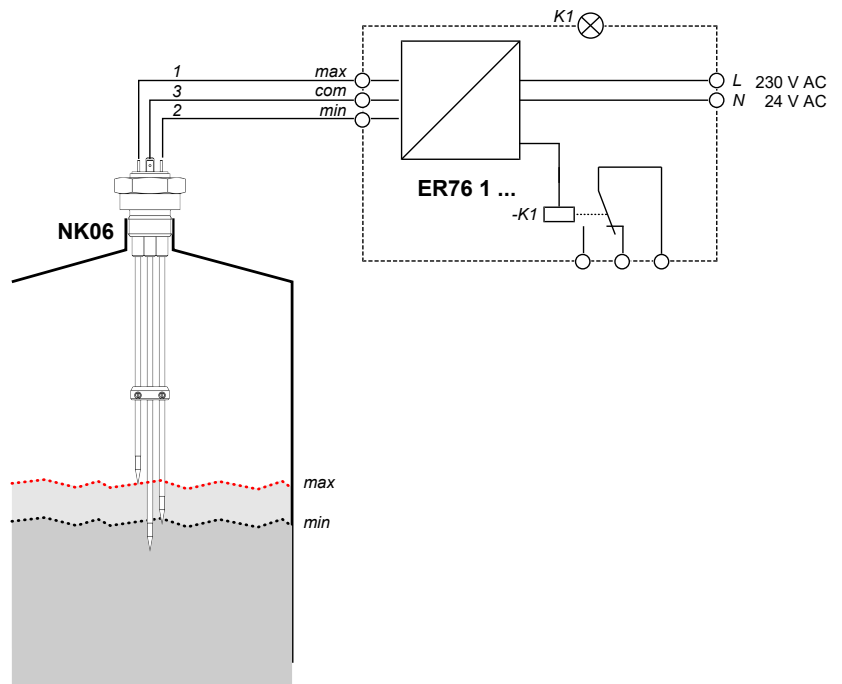


Abb. 2: MIN MAX Detektion mit NK06 und ER76

## 1.5 Aufbau und Wirkungsweise

Die NK06 Sonde besitzt keinen integrierten Elektronikinsatz. Zur Überwachung oder Regelung von Füllständen in Tankanlagen wird das Steuerrelais ER76 benötigt. Es können aber auch vergleichbare marktübliche Grenzschalter verwendet werden.

Das Steuerrelais ER76 liefert eine Wechselspannung, die an den Sondenstäben anliegt. Sobald die Elektroden von der Flüssigkeit benetzt werden, entsteht eine leitende Verbindung zur COM-Elektrode, die von dem Steuerrelais ausgewertet wird. Die Füllstände können über den Zustand des Ausgangsrelais von einem nachgeschalteten Prozess abgefragt werden.

## 2 Technische Daten

### 2.1 Allgemeines

Allgemeine Angaben	
Typbezeichnung	NK06
Anzahl der Elektroden	1 bis 3
Messprinzip	Konduktiv

### 2.2 Eingangsgrößen

Messbereich	Der Messbereich wird bestimmt durch die Länge der Elektroden. Die maximal Länge beträgt 1000 mm. Andere Längen auf Anfrage.
Eingangssignal	Sondenstäbe bedeckt: Es fließt ein Strom zwischen den Stäben. Sondenstäbe frei: Es fließt kein Strom zwischen den Stäben.

### 2.3 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperaturbereich	-20 ... +50 °C
Lagerungstemperaturbereich	-20 ... +50 °C
Mediumtemperaturbereich	max. 60 °C
Leitfähigkeit des Mediums	Abhängig vom verwendeten Steuerrelais mindestens jedoch 5 µS/cm
Betriebsdruck	Max. 10 bar
Schutzart IP	IP65
DNV-GL	Zert.-Nr. TAA00002BV

### 2.4 Konstruktiver Aufbau

Prozessanschluss	Einschraubzapfen G1
Elektrischer Anschluss	Gerätestecker nach DIN EN 175301-803-A, ISO 4400
Einbaulage	beliebig
Abmessungen	Nach Kundenspezifikation

#### 2.4.1 Werkstoffe

Werkstoffe der vom Medium berührten Teile	
Elektrodenkopf	Messing
Dichtung	NBR
Isolierbuchse	Delrin (Polyoxymethylen POM)
Elektrodenisolierung	ECTFE (Ethylen-Chlortrifluorethylen), Kynar (Polyvinylidenfluorid)
Abstandhalter	Tekaform AH schwarz (Polyoxymethylen POM-C)
Sondenstab	Edelstahl 1.4305

Werkstoffe der von der Umgebung berührten Teile	
Leitungsdose	PA GF
Dichtung	NBR
Elektrodenkopf	Messing

2.4.2 Maßbilder

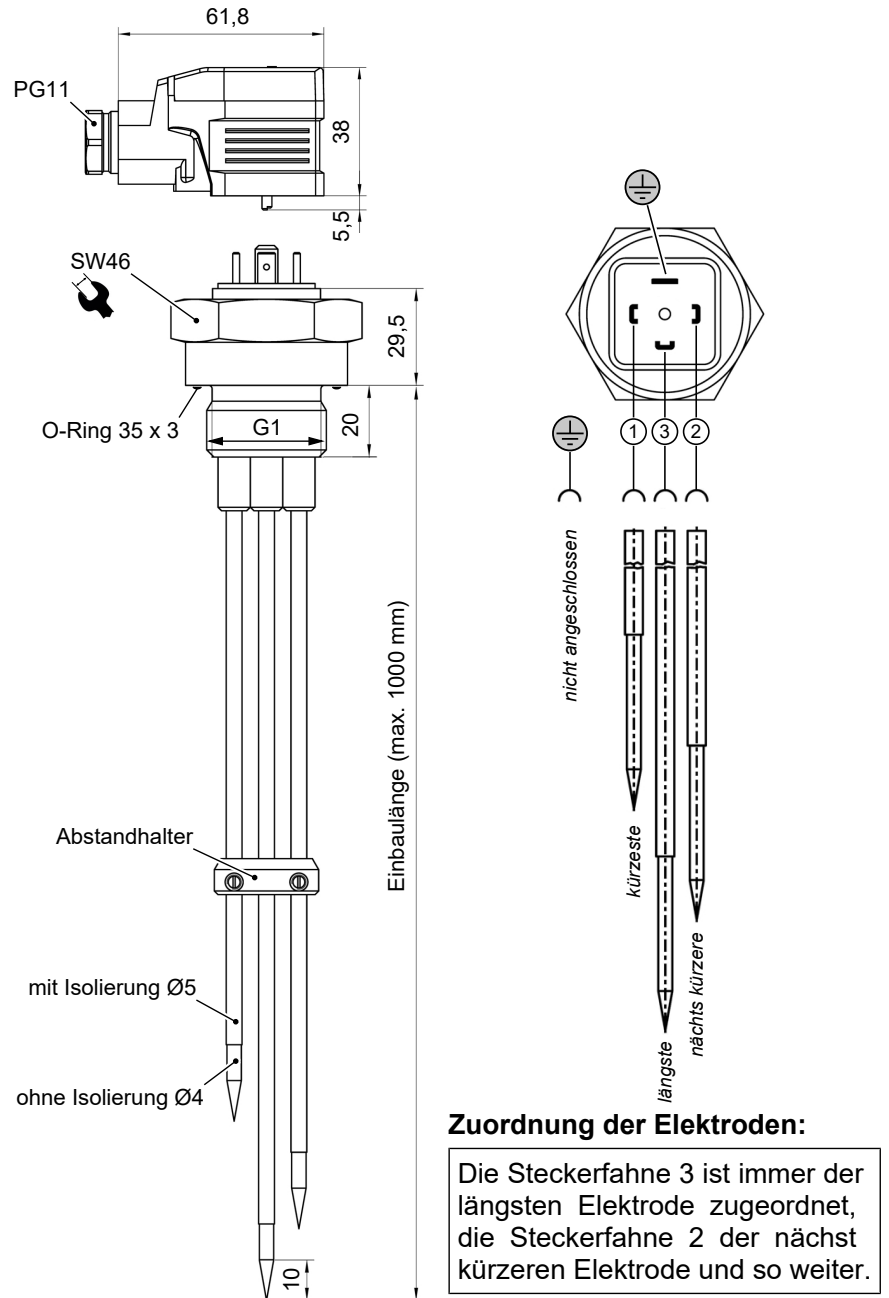
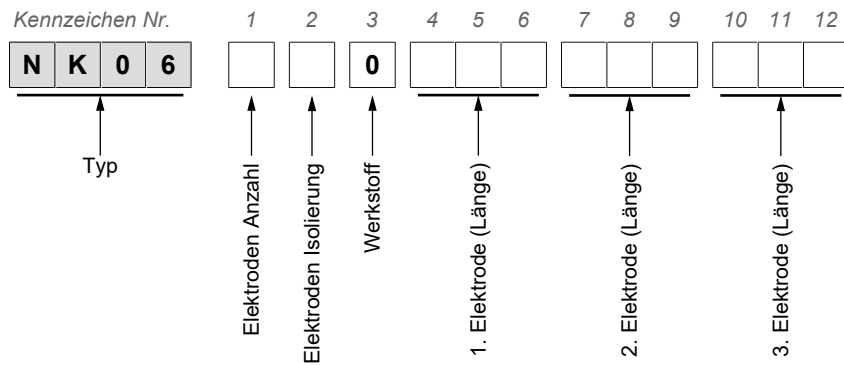


Abb. 3: Maßzeichnung

Damit die Stäbe nicht in Schwingung geraten, wird ab einer Stablänge von 300 mm ein Abstandshalter montiert. Ab 800 mm kommt dann ein zweiter in der Mitte hinzu. Bei sehr unterschiedlichen Stablängen, kann der Abstandshalter eventuell gar nicht gesetzt werden oder er befindet sich auf einer anderen Position.

Die Länge der Sondenstäbe ist auf 1000 mm begrenzt. Auf Anfrage können jedoch auch Sondermaße gefertigt werden.

### 3 Bestellkennzeichen



#### Elektroden Anzahl:

[1] (Kennzeichen Nr.)	
1	1 Elektrode
2	2 Elektroden
3	3 Elektroden

#### Elektroden Isolierung:

[2] (Kennzeichen Nr.)	
0	Ohne Isolierung
E	Mit ECTFE Beschichtung
K	Mit Kynar (Schrumpfschlauch)

#### Werkstoff:

[3] (Kennzeichen Nr.)	
0	Elektroden-Kopf aus Messing Elektroden-Stäbe aus Edelstahl 1.4305

#### 1. Elektrode:

[4-6] (Kennzeichen Nr.)	
###	Längenangabe in mm ab Dichtfläche

#### 2. Elektrode:

[7-9] (Kennzeichen Nr.)	
###	Längenangabe in mm ab Dichtfläche

#### 3. Elektrode:

[10-12] (Kennzeichen Nr.)	
###	Längenangabe in mm ab Dichtfläche

Ab einer Länge von 1000 mm sind die Elektroden nur auf Anfrage lieferbar.

### 3.1 Zubehör

Steuerrelais für Niveausonden (mit DNV-GL Zulassung)

Best. Nr.	Relais	Versorgung
ER76 10000001	1	230V AC
ER76 10000004	1	24V AC
ER76 20000001	2	230V AC
ER76 20000004	2	24V AC

## 3.2 Hinweise zum Dokument

Dieses Dokument liefert alle technischen Daten zum Gerät. Bei der Zusammenstellung der Texte und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt verfahren. Trotzdem können fehlerhafte Angaben nicht ausgeschlossen werden.

Technische Änderungen sind vorbehalten.



### **FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**

Bielefelder Str. 37a  
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222-974-0

Fax. +49 5222-7170

web : [www.fischermesstechnik.de](http://www.fischermesstechnik.de)

eMail : [info@fischermesstechnik.de](mailto:info@fischermesstechnik.de)



**Notizen**







**FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**

Bielefelder Str. 37a  
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0

Fax +49 5222 7170

[www.fischermesstechnik.de](http://www.fischermesstechnik.de)  
[info@fischermesstechnik.de](mailto:info@fischermesstechnik.de)