

Datenblatt

NK21 | Konduktiver Niveauschalter

Wesentliche Merkmale

- Einsatz bei verschmutzten Medien
- Robuste Geräteausführung
- Stablängen anpassbar
- Niedrige Montagekosten
- Integrierte Elektronik
- Hohe Störfestigkeit
- Galvanische Trennung
- LED Statusanzeige

Einsatzgebiete

- Verfahrenstechnik
- Prozesstechnik
- Umwelttechnik
- Fahrzeugtechnik



Allgemein

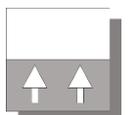
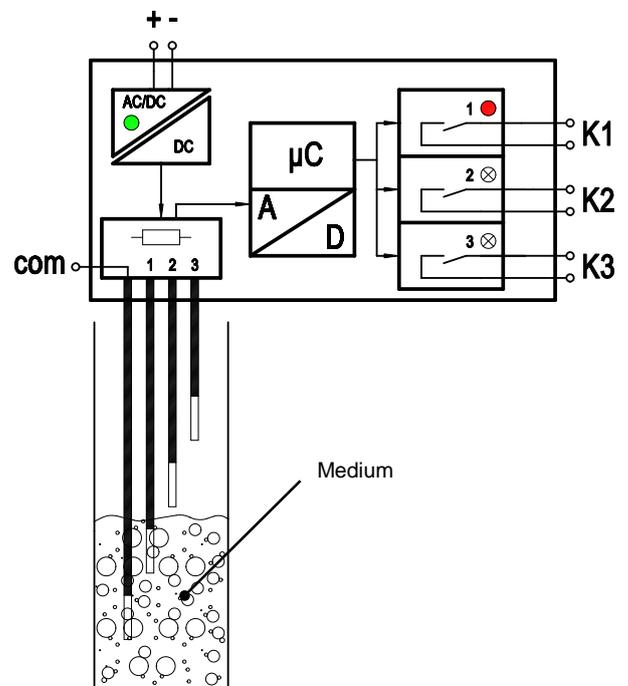
Der Niveauschalter NK21 eignet sich zur Grenzstanderkennung in Behältern mit elektrisch leitfähigen Medien. Er arbeitet nach dem konduktiven Messprinzip und eignet sich für vielfältige Messaufgaben. Das Gerät besitzt drei Messstäbe (Elektroden) und einen gemeinsamen Stab (com), der bei Bedarf auch mit dem Behälter verbunden werden kann. Die Stablängen können beliebig gekürzt und somit optimal an den Prozess angepasst werden.

An den Elektroden liegt eine geringe Wechselspannung an. Werden diese nun vom dem leitfähigen Medium benetzt, so beginnt ein Strom zu fließen, der von der integrierten Elektronik ausgewertet wird. Die Ansprechschwelle (Widerstandsbereich des Mediums) kann in 10 Stufen vom Anwender eingestellt werden.

Als Ausgangssignal stehen drei PhotoMOS Kontakte zur Verfügung, deren Schaltfunktion (s. Anschlussbild) werkseitig eingestellt werden kann. Die Kontakte sind galvanisch vom Messkreis getrennt. Der Schaltzustand wird mittels Leuchtdioden dargestellt.

Eine weitere Leuchtdiode zeigt den Betriebszustand des Gerätes an.

Funktionsschema



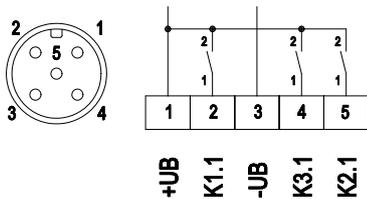
Technische Daten

Allgemein	
Zul. Umgebungstemperatur	-10°C bis +70°C
Zul. Mediumtemperatur	60°C
Max. Betriebsdruck	16bar
Anschlußgewinde	G1½"
Schutzklasse	IP 68
Max. Sondenlänge	2000mm (Stablängen bei Bestellung bitte angeben)
Messfrequenz	120Hz
Messspannung	max. 5 V AC (an den Elektrodenstäben)
Empfindlichkeit	5-60 kOhm (in Stufen einstellbar) →
Hysterese	1,5 kOhm
Min. Leitfähigkeit des Mediums	2µS/cm
Ei. Anschluß	
Betriebsspannung +U _B	24 VAC/VDC ±15% (galvanisch vom Messkreis getrennt)
Max. Stromaufnahme	ca. 50mA
Prüfspannung	1kV
Ausgänge	
Kontaktfunktion	3 PhotoMOS Relais
Bezugspotenzial	Öffner / Schliesser (werkseitig programmierbar)
M12 Stecker (IEC 61076-2-101)	Potenzialgebunden (+U _B) Potenzialfrei
Max. Schaltspannung	5 polig 8 polig
Max. Schaltstrom	24 VAC/VDC ±15% 30 VAC/VDC
R _{ON}	200mA
	< 1 Ohm (thermisch geschützt)
Werkstoff	
Gehäuse	Polyoxymethylen (POM)
Werkstoff: Elektroden	nichtrostender Stahl 1.4404
Elektrodenbeschichtung	Kynar® Schrumpfschlauch

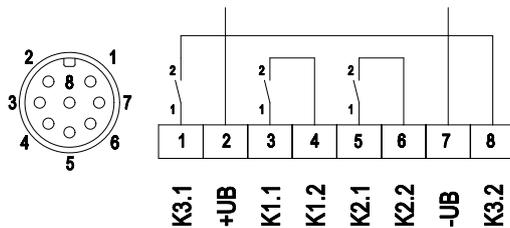
Stufe	[kΩ]
0	5
1	7
2	10
3	14
4	19
5	25
6	32
7	40
8	50
9	60

Anschlussbild

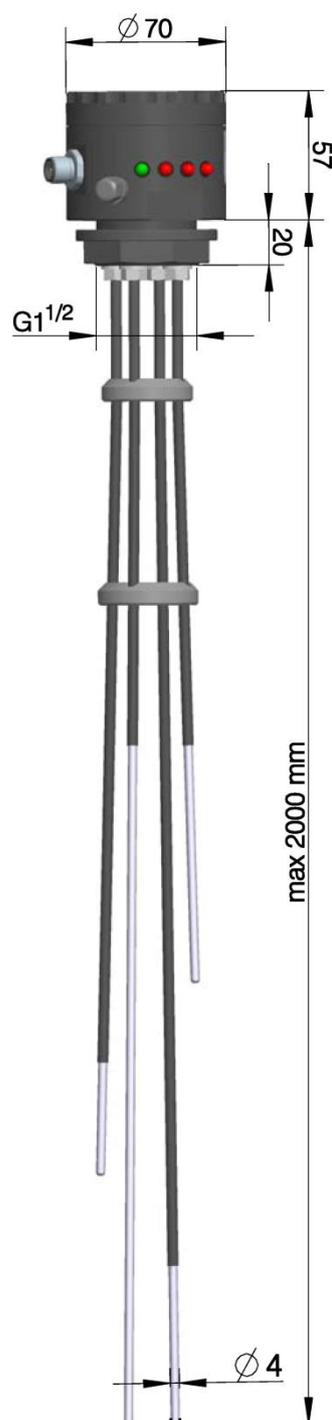
Potenzialgebundener Kontakt



Potenzialfreier Kontakt



Maßzeichnungen



Bestellkennzeichen

Konduktiver Niveauschalter

NK21 9 R y y y y 9 0 0 0 0

Ausführung

Elektroden mit Kynar® Schrumpfschlauch> 9

Gehäuseanschluss

Kunststoffgehäuse mit Außengewinde G1½.....> R

Einbaulänge (ab Dichtfläche max. 2000mm)

1. Stab ____ mm.....> y

2. Stab ____ mm> y

3. Stab ____ mm.....> y

4. Stab ____ mm.....> y

(bitte immer angeben)

Kontaktfunktion (PHOTO MOS Relais)

Öffner (Potentialgebunden)> 1

Schliesser (Potentialgebunden)> 2

Öffner (Potentialfrei)> 3

Schliesser (Potentialfrei)> 4

Betriebsspannung

24 VAC/VDC ±15%> 9

Zubehör

Artikel	Bezeichnung
01002154	PVC Mutter G1 1/2" mit Innengewinde