

Produktinformation NFP-41

FOOD

Grenzstandsmelder mit integriertem Temperaturfühler NFP-41

Einsatzbereich / Verwendungszweck

- Grenzstanddetektion bei gleichzeitiger Temperaturmessung in einem Gerät

Anwendungsbeispiele

- Trockenlaufschutz und Temperaturüberwachung in Rohren
- Grenzstanddetektion und Temperaturmessung in Behältern

Hygienisches Design / Prozessanschluss

- Hygienische Prozessanschlüsse mittels CLEANadapt
- Versionen mit EHEDG-Zulassung verfügbar
- Versionen mit Konformität nach 3-A Standard 74- verfügbar
- Alle produktberührenden Materialien FDA-konform
- Sensor komplett aus Edelstahl
- Vollständige Übersicht der Prozessanschlüsse: siehe Bestellbezeichnung
- Das Anderson-Negele CLEANadapt System bietet eine strömungsoptimierte, hygienegerechte und leicht sterilisierbare Einbaulösung für Sensoren.

Besondere Merkmale / Vorteile

- CIP-/SIP-Reinigung bis 143 °C / 289 °F, max. 120 Minuten
- Niveauserkennung und Temperaturmessung in einer Messstelle
- Lieferbar mit oder ohne integrierte Auswerteelektronik

Optionen / Zubehör

- Integrierte Temperatur- und Grenzstandsauswertung (MNV-1)
- Vorkonfektioniertes Kabel für M12-Stecker

Kommunikation

4...20 mA

Temperaturfühler NFP-41



Technische Daten NFP-41		
Prozessanschluss	3-A-konform und EHEDG-Zulassung	CLEANadapt G1/2"
Einbaulänge		29 mm
Materialien	Anschlusskopf Schutzrohr M12-Stecker Isolator	Edelstahl 1.4301 / AISI 304 Edelstahl 1.4404 / AISI 316L Edelstahl 1.4301 / AISI 304 PEEK (FDA Zulassungsnummer 21CFR177.2415)
Messwiderstand	nach ITS 90	1x Pt100 Klasse A
Schutzart		IP 69 K
Temperaturbereiche	Umgebung Fühlerspitze CIP/SIP	-50...80 °C / -58...176 °F -50...150 °C / -58...302 °F bis 143 °C / 289 °F, 120 min
Betriebsdruck		max. 10 bar / 145 ps
Elektrischer Anschluss	Steckerverbindung	M12-Stecker, 5-polig
Gewindegröße G1/2"	Sensordichtung PEEK	10 Nm Drehmoment max.

Niveaumodul MNV-1		
Temperatur	Betrieb Lager	-10...80 °C / -14...176 °F -20...90 °C / -4...194 °F
Luftfeuchtigkeit	ohne Betauung	0...95 % r.F.
Hilfsspannung		15...36 V DC
Sondenmessung		gleichspannungsfrei
Empfindlichkeit	MNV-1	0,1; 1; 10; 100 kΩ einstellbar
Ausgang	kurzschlussfest	aktiv 50 mA
Zeitverzögerung	fest	0,5 s
Schaltfunktion	MNV-1	Steckbrücke (voll/leer umschaltbar)

Genauigkeitsklassen Temperaturfühler Toleranzen für Pt100 gemäß DIN EN 60751			
Pt100	A	1/3 B	1/10 B
0 °C / 100 Ω	±0,15 K / ±0,06 Ω	±0,10 K / ±0,04 Ω	±0,03 K / ±0,01 Ω
100 °C / 138,5 Ω	±0,35 K / ±0,13 Ω	±0,27 K / ±0,10 Ω	±0,08 K / ±0,03 Ω

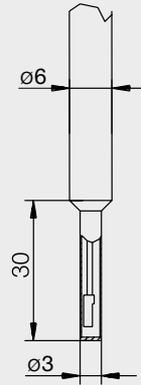
Fühlerspitzen und Ansprechzeiten

Alle Temperaturfühler sind mit verjüngten Spitzen lieferbar, um schnellere Ansprechzeiten zu gewährleisten. Die angegebenen Werte geben die Nachführzeit wieder, die ein Temperaturfühler benötigt, wenn er bei Raumtemperatur in siedendes Wasser eingetaucht wird.

Die angegebenen Ansprechzeiten sind typische Messwerte und können aufgrund von Faktoren wie Prozessanschluss, Eintauchlänge und Medium variieren.

Fühlerspitze Ø 3 mm

50 %-Zeit: $t_{50} \leq 0,5 \text{ s}$
90 %-Zeit: $t_{90} \leq 1,5 \text{ s}$



Montagehinweise

- Beachten Sie beim Einschrauben der Sonden unbedingt das maximal zulässige Drehmoment.
- Um eine sichere Funktion der Messstelle zu gewährleisten, ist unbedingt darauf zu achten, dass das Prozessanschlussgewinde der Sonde einen einwandfreien elektrischen Kontakt zur Rohr- bzw. Tankwand hat.
- **Verwenden Sie deshalb keine isolierend wirkenden Dichtstoffe wie z.B. Teflon u.ä.!**
- Beim Einbau des Sensors in Rohre darauf achten, dass die Elektrode beim Abfließen des Mediums frei wird. Optimaler Einbau in senkrechten Rohrleitungen.
- Der Tank- bzw. die Rohrwandung muss aus Metall sein!
- Bitte verwenden Sie beim Anziehen und Lösen des Sensors ausschließlich die dafür vorgesehene Schlüsselfläche. Keinesfalls den Anschlusskopf.
- **Elektrode darf nicht gekürzt werden!**

Inbetriebnahme allgemein

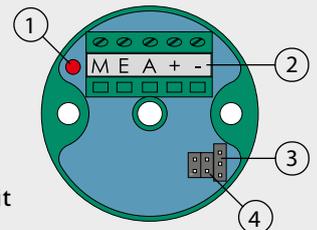
- Sonde in die Muffe einschrauben und gemäß den Anschlussbildern verdrahten.

Inbetriebnahme Niveaumodul MNV-1

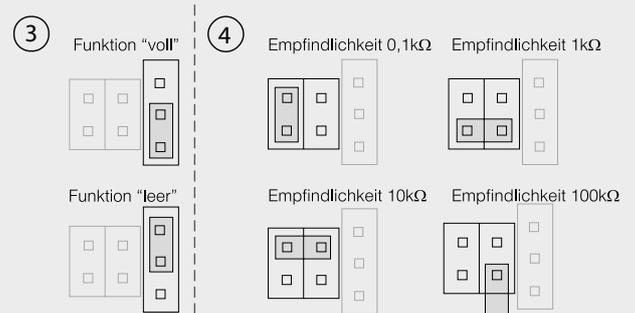
- Versorgungsspannung anlegen
- Schaltfunktion einstellen: siehe Abbildung
- Niedrigste Empfindlichkeit einstellen (0,1 kΩ).
- Sonde mit dem am schlechtesten leitenden Medium benetzen.
- Wechselt der Ausgang den Zustand, kann die eingestellte Empfindlichkeit beibehalten werden und der Abgleich ist abgeschlossen. Ändert sich der Ausgang nicht, fahren Sie bitte fort.
- Empfindlichkeit weiter erhöhen, bis der Ausgang seinen Zustand wechselt. Nach erfolgtem Wechsel ist der Abgleich abgeschlossen.

Niveaumodul MNV-1C

- 1: LED Sonde (leuchtet wenn Sonde eingetaucht, unabhängig von Schaltfunktion)
- 2: Klemmleiste
- 3: Steckbrücke voll/leer
- 4: Steckbrücke Empfindlichkeit



Konfiguration Niveaumodul MNV-1C

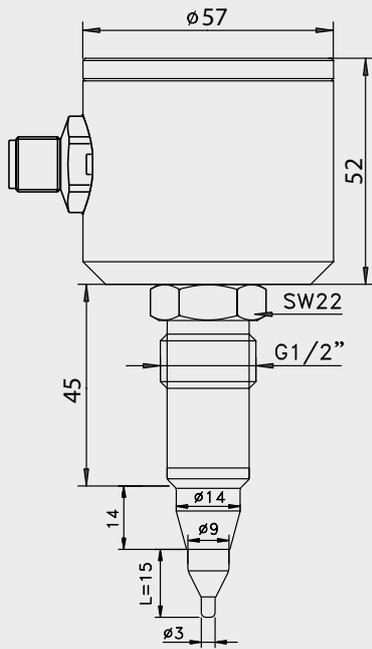


Standardeinstellung bei Auslieferung

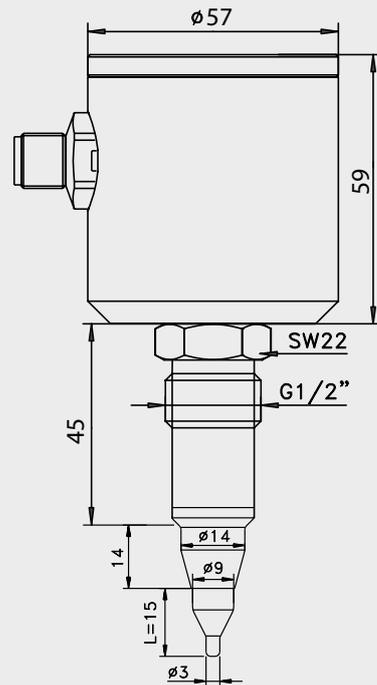
3: voll

4: 10 kΩ

NFP-41

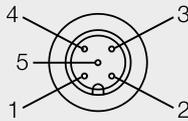


NFP-41 mit MNV-1 integriert

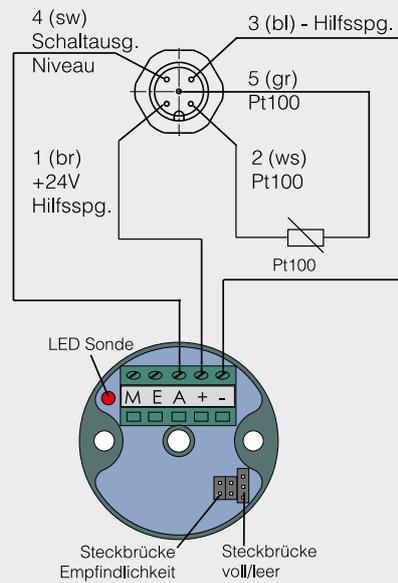


Ohne Messumformer

- 1: nicht belegt
- 2: Pt100
- 3: Masse (GND)
- 4: Sonde
- 5: Pt100



Mit Pt100 und Niveaumodul



Mechanischer Anschluss / Einbauhinweis

- Verwenden Sie das Negele CLEANadapt oder FLEXadapt System, um eine sichere Funktion der Messstelle zu gewährleisten!

Transport / Lagerung

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterungen vermeiden
- Lagertemperatur -55 °C...90 °C / -67...194 °F
- Relative Luftfeuchte maximal 98 %

Reinigung / Wartung

- Richten Sie bei Außenreinigung mit Hochdruckreinigungsgeräten den Sprühstrahl nicht direkt auf den elektrischen Anschluss!

Normen und Richtlinien

- Halten Sie die geltenden Normen und Richtlinien ein.

Hinweis zu 3-A Standard 74-

Informationen zur Installation nach 3-A Standard erhalten Sie auf unserer Website:
www.anderson-negele.com/3A74.pdf

Klicken Sie auf das PDF-Symbol, um das Dokument herunterzuladen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Nicht geeignet für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Anlagenteilen (SIL).

Rücksendung

- Stellen Sie sicher, dass die Sensoren frei von Medienrückständen sind und keine Kontamination durch gefährliche Medien vorliegt!
- Führen sie Transporte nur in geeigneter Verpackung durch, um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden!

Hinweis zu CE

- Geltende Richtlinien: Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- Die Übereinstimmung mit den geltenden EU-Richtlinien ist mit der CE-Kennzeichnung des Produktes bestätigt.
- Für die Einhaltung der für die Gesamtanlage geltenden Richtlinien ist der Betreiber verantwortlich.

Entsorgung

- Elektrische Geräte gehören nicht in den Hausmüll. Sie sind gemäß den nationalen Gesetzen und Vorschriften dem Wertstoffkreislauf wieder zuzuführen.
- Führen Sie das Gerät direkt einem spezialisierten Recyclingbetrieb zu und nutzen Sie dafür nicht die kommunalen Sammelstellen.

Hinweis zu EHEDG Hygienic Standard Type EL Class I

Informationen zur Installation gemäß EHEDG-Standard und Hinweise zu CLEANadapt-Adaptoren mit Leckagebohrungen finden Sie auf unserer Website:
www.anderson-negele.com/EHEDG.pdf

Klicken Sie auf das PDF-Symbol, um das Dokument herunterzuladen.

Information Prozessanschlüsse CLEANadapt

Die komplette Übersicht aller verfügbaren Adapter sowie die technischen Daten finden Sie in der Produktinformation Prozessadaptation CLEANadapt.

Bestellbezeichnung (Ⓐ: 3-A-konform, Ⓔ: EHEDG-Zulassung (nur mit CLEANadapt-Adapter mit Leckagebohrung))

NFP-41 Ⓐ Ⓔ

Fühlerlänge

015

Fühlerlänge in mm

Elektrischer Anschluss

M12

M12-Stecker

Auswerteelektronik

X

Ohne

MNV

Niveaumodul integriert

Messbereich Messumformer

-10...40

Messbereich -10...40 °C

0...50

Messbereich 0...50 °C

0...100

Messbereich 0...100 °C

0...150

Messbereich 0...150 °C

NFP-41 /

015 /

M12 /

MNV /

0...150

Zubehör

PVC-Kabel mit M12-Kupplung Messing vernickelt, IP69K, geschirmt

M12-PVC/5G-8m 5-polig, Länge 8 m

M12-PVC/5G-15m 5-polig, Länge 15 m

M12-PVC/5G-30m 5-polig, Länge 30 m