

# Niveausonde Typ : NI 134x

## Level sensor type : NI 134x

### Sondes de niveau type : NI 134x

1340-7010

NI 1341



NI 1342



#### Baureihen

Series

Séries

- **NI 1341**
  - für wärme-und kältetechnische Anwendungen
  - for thermo technical and refrigeration applications
  - pour des applications de chauffage et de refroidissement
  - Temperaturbereich (Medium) temperature range (liquid) plage de température (fluide)
  - 60°C-+280°C
- **NI 1342**
  - verkürzte Bauform
  - shortened design
  - modèle réduit
  - für wärme und kältetechnische Anwendungen
  - for thermo technical and refrigeration applications
  - pour des applications de chauffage et de refroidissement
  - Temperaturbereich (Medium) temperature range (liquid) plage de température (fluide)
  - 20°C-+70°C

#### Standardausführung:

- TÜV-Bauteil geprüft
- Messelektronik: Analogtechnik dadurch für kerntechnische Anlagen geeignet
- Ausführungen für G-, Rüttel- oder Erdbeben-tests auf Anfrage
- Messbereiche von 150 mm- bis 4000 mm
- Gute Temperaturstabilität
- Ausgezeichnete Messgenauigkeit
- Keine Durchführungen in den Druckraum
- LED Trendanzeige, drehbar
- Ausgang 4...20 mA 3-Leiter
- Anschlussgewinde G1

#### Standard version:

- TÜEV- type tested
- Electronic measurement systems: Analogue technology, therefore suitable for nuclear facilities
- Version available for shocks, Vibration or Earthquake tests on request.
- Measuring range from 150 to 4000mm
- Good temperature stability
- Excellent measuring precision
- LED trend display
- Output 4...20mA 3 wire system
- Connection thread G1

#### Version Standard:

- Système de mesure électronique: technologie analogue qui convient pour des installations nucléaires
- Version disponible pour des chocs, vibration ou tests antisismiques sur demande
- Plage de mesure de 150mm à 4000mm
- Bonne stabilité de température
- Excellente précision de mesure
- Sans passage dans la chambre de pression
- Affichage LED pivotant
- Signal de sortie 4...20mA, 3 fils
- Raccord fileté G1

Regeltechnik Kornwestheim GmbH  
Max-Planck-Straße 3  
70806 Kornwestheim  
GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0  
Telefax +49 7154 1314-333  
Internet [www.rtk.de](http://www.rtk.de)  
E-Mail: [info@rtk.de](mailto:info@rtk.de)



Choose the Original  
Choose Success!

**REGELTECHNIK  
KORNWESTHEIM**

A division of CIRCOR International, Inc.

Niveausonde Typ : NI134x  
 Level sensor type : NI134x  
 Sonde de niveau type : NI134x

1340-7020

Allgemeine Informationen

Technische Daten

|                    |   |
|--------------------|---|
| Nennndruck         | PN 40 / PN 100  |
| Temp.max.          | +238°C (Medium) PN40<br>+280°C (Medium) PN100   |
| Druck max.         | 32 bar bei +238°C (PN40)<br>40 bar bei +20°C (PN40)<br>63 bar bei +280°C (PN100)<br>100 bar bei +20°C (PN100) |
| Temperaturbereiche | -60°C...+280°C (Medium) für NI 1341<br>-20°C...+70°C (Medium) für NI 1342                                     |

Werkstoffe

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| vom Messmedium berührte Teile | Edelstahl.-1.4541      |
| Gehäuse                       | Aluminium-ALMgSi0,5F25 |
| Anschlussstecker              | Polyamid PA            |

Elektrische Daten

|                 |  |
|-----------------|--|
| Ausgang         | 4...20 mA, 3-Leiter                                |
| Bürde max.      | 220 Ohm  |
| Anzeige         | 10 LEDs in 10% Schritte                            |
| Stromversorgung | Standard 24 VDC / 100mA<br>CAN-open 24 VDC / 250mA |
| Stromaufnahme   | Standard ca. 80mA                                  |
| Schutzart       | IP 65  |
| Umgebungstemp.  | -20°C bis 70°C                                     |

Optional

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| Feldbusschnittstelle: | CAN-open |
|-----------------------|----------|

Funktion

Das Niveau wird über den Auftrieb eines in der Flüssigkeit befindlichen Verdrängers bestimmt. Der Auftrieb des Verdrängers, abhängig vom Niveau- und von der Dichte der Flüssigkeit, wird mit einer Federwaage gemessen und induktiv in ein 4-20 mA Signal umgesetzt. Das Medium und die Mediumstemperatur müssen bekannt sein, um die Niveausonde kalibrieren zu können. Bei stark bewegten Flüssigkeiten muss der Verdränger mit einem Schutzrohr versehen werden, damit er nicht der Strömung ausgesetzt ist. Für den Außenanbau wird ein Bezugsgefäß mit Anschlussflanschen verwendet.

Anwendung

1. Niveaumessung mit LED-Anzeige in 10%-Schritten und Fernübertragung mit 4-20mA Ausgangssignal
2. Niveauabhängige Pumpensteuerung mit Schaltgerät SG 2411, SG 2431
3. Stetige Niveauregelung mit elektronischen Reglern RE 3452, RE 3453, RE3472 und Motorventile der Baureihe MV 5000

General Information

Technical Details

|                   |   |
|-------------------|---|
| Nominal pressure  | PN 40 / PN 100  |
| Temp. max         | +238°C (Medium) PN 40<br>+280°C (Medium) PN 100   |
| Pressure max.     | 32bar at +238°C (PN 40)<br>40bar at +20°C (PN 40)<br>63bar at +280°C (PN 100)<br>100bar at +20°C (PN 100) |
| Temperature range | -60°C... +280°C (Medium) for NI 1341<br>-20°C...+70°C (Medium) for NI 1342                                |

Materials

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| parts which contact the medium: | Stainless steel.-1.4541 |
| Housing:                        | Aluminium -ALMgSi0,5F25 |
| connector:                      | Polyamide PA            |

Electrical Details

|                      |  |
|----------------------|--|
| Output               | 4...20mA, 3-wire                                   |
| Load, max.           | 220 Ohm  |
| Display              | 10 LEDs in 10% steps                               |
| Supply-voltage       | Standard 24V DC / 100mA<br>CAN-open 24V DC / 250mA |
| Power consumption    | Standard appr. 80mA                                |
| Type of protection   | IP 65  |
| Ambient temperature. | -20°C to 70°C                                      |

Optional

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Field bus interface: | CAN-open |
|----------------------|----------|

Operation

The level is determined by the weight of the displacer, which is located in the medium. The weight depends on the buoyancy therefore on the specific weight and the level. The buoyancy of the displacer, depending on level and density of the liquid, is measured with a spring balance and inductively transformed in a 4 ... 20mA signal. The density of the liquid must be known, to be able to calibrate the level sensor. Because of the waves in the vessel (dynamic buoyancy), the displacer could be installed outside of the vessel, a reference vessel with connection flanges should be used.

Application

1. Level measuring with LED display per 10% steps and remote transmission with 4-20mA output
2. Level-dependent pump regulation with switch-gear SG 2411, SG 2431
3. Continuous level control with electronic controllers RE 3452, RE 3453, RE3472 and motor valve, of series MV 5000

Informations générales

Caractéristiques techniques

|                      |   |
|----------------------|---|
| Pression nominale    | PN 40/ PN 100   |
| Temp. max.           | 238°C (fluide) PN 40<br>280°C (fluide) PN 100   |
| Pression max.        | 32bar à 238°C (PN 40)<br>40bar à 20°C (PN 40)<br>63bar à 280°C (PN 100)<br>100bar à 20°C (PN 100) |
| Plage de température | -60°C...+280°C (fluide) pour NI 1341<br>-20°C...+70°C (fluide) pour NI 1342                       |

Matériaux

|   |                          |
|---|--------------------------|
| toutes les parties en contact avec le fluide: | acier inoxydable.-1.4541 |
| Corps:  | Aluminium-ALMg Si0, 5F25 |
| Connecteur:                                   | Polyamide PA             |

Caractéristiques électriques

|                      |  |
|----------------------|--|
| Signal de sortie     | 4...20mA, 3 fils                                 |
| Charge max.          | 220 Ohm  |
| Affichage            | 10 LEDs en pas de 10%                            |
| Alimentation         | Standard 24V DC/ 100mA<br>CAN-open 24V DC/ 250mA |
| Type de protection   | IP 65  |
| Température ambiante | -20°C à 70°C                                     |

En option

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Interface Field bus | CAN-open |
|---------------------|----------|

Fonctionnement

Le niveau est mesuré suivant le poids d'une barre se trouvant dans le liquide. Ce poids dépend de la poussée verticale, c'est-à-dire du poids spécifique du liquide. Pour la calibration de l'appareil, il convient de tenir compte de la nature du liquide et de sa température. La mesure du poids se fait par l'intermédiaire d'un peson à ressort, avec lecture sans contact. Le signal de sortie est de 4 à 20mA. Lorsque le liquide est en mouvement, il y a lieu de prévoir un tube protecteur pour le corps plongeur, afin d'éviter que ce dernier ne soit entraîné par le liquide, ce qui risquerait de perturber la mesure. Pour un montage en dehors des réservoirs, on utilise un récipient extérieur muni de brides.

Utilisation

1. Mesure de niveau avec affichage à LED en pas de 10% et télétransmission avec signal de sortie de 4-20mA
2. Commande de pompes grâce à un commutateur SG 2411, SG 2431
3. Régulation du niveau grâce à des régulateurs électroniques RE 3452, RE 3453, RE3472 et une vanne de régulation série MV 5000

Regeltechnik Kornwestheim GmbH  
 Max-Planck-Straße 3  
 70806 Kornwestheim  
 GERMANY

Telefon +49 7154 1314-0  
 Telefax +49 7154 1314-333  
 Internet www.rtk.de  
 E-Mail: info@rtk.de



REGELTECHNIK  
 KORNWESTHEIM

A division of CIRCOR International, Inc.