



NIVOSTAR

Ultraschall- Füllstandsmessung



- Flüssigkeiten und Schüttgüter
- Bis zu 40 m
- Bis zu fünf Relaisausgänge
- Pumpenmanagement
- Menügeführte Bedienung

Beschreibung:

Der zum Betrieb des Nivostar notwendige Sensor SE-01.x sendet von seiner Frontfläche Ultraschallimpulse aus, die auf der Medienoberfläche reflektiert und anschließend wieder empfangen werden. Ein 32-Bit-Mikroprozessor in Kombination mit einer leistungsfähigen, selbstlernenden Echoanalyse-Software berechnet aus der Laufzeit der Signale die proportionale Füllhöhe, den Abstand, das Volumen oder, bei zwei Sensoren, die Differenz. Wird der Nivostar zur Durchflußmessung am offenen Gerinne eingesetzt, gibt die Elektronik Durchfluß und Menge aus. Grundsätzlich läßt sich der Nivostar kinderleicht, menügeführt über ein beleuchtetes Display bedienen, wobei die vom Anwender benötigten Eingaben auf ein Minimum reduziert wurden. Wahlweise ist das Gerät im Feldgehäuse oder in einer 19"-Einschubversion lieferbar. Über einen Zweileitereingang kann alternativ oder zusätzlich zum Ultraschallsensor ein hydrostatischer Füllstandsmesser, wie z.B. der FD-01 oder der FD-03, angeschlossen werden, um wichtige Messungen damit redundant in bisher unerreichter Sicherheit zu überwachen.

Einsatzbereiche:

Immer dann, wenn es darum geht, Füllstände von Schüttgütern und Flüssigkeiten berührungslos zu messen, ist der Nivostar das ideale Universalgerät. Mit ihm können Sie nicht nur messen und kontrollieren, sondern auch Pumpen steuern oder Durchflüsse in offenen Gerinnen erfassen.

Die Bauformen gängiger Behälter und Standardgerinne sind im Speicher des Gerätes abgelegt und können über die Eingabe des Behältertyps dazu genutzt werden, die gemessene Füllhöhe direkt in Volumen bzw. Volumenstrom umzuwandeln. Nicht hinterlegte Linearisierungskennlinien lassen sich zu diesem Zweck frei programmieren.

Während Sie für solch unterschiedliche Meßaufgaben bislang verschiedene Geräte einsetzen mußten, übernimmt diese Aufgaben nun komplett der Nivostar. Lagerhaltung und Inbetriebnahmekosten können so deutlich gesenkt werden. Sie sparen Zeit, Geld und Personalaufwand.

Ausführungen:

- Nivostar.A:** drei Relaisausgänge, ein 0/4-20 mA Ausgang, für einen Sensor
- Nivostar.B:** drei Relaisausgänge, ein 0/4-20 mA Ausgang, für einen Sensor
- Nivostar.C:** fünf Relaisausgänge, ein 0/4-20 mA Ausgang, für einen Sensor
- Nivostar.D:** fünf Relaisausgänge, ein 0/4-20 mA Ausgang, für zwei Sensoren
- Nivostar.E:** fünf Relaisausgänge, ein 0/4-20 mA Ausgang, für einen Sensor
- Nivostar.F:** fünf Relaisausgänge, ein 4-20 mA Eingang, ein 0/4-20 mA Ausgang, für einen Sensor
- Nivostar.G:** fünf Relaisausgänge, ein 4-20 mA Eingang, ein 0/4-20 mA Ausgang, für zwei Sensoren

Typenschlüssel:

Bestellnummer: NIVOSTAR. B. 1. 1. 2. 3.

NIVOSTAR Ultraschall-Füllstandsmessung

Typ:

- A = 3 Relais, kein Stromeingang, 1 Stromausgang, für einen Sensor
Messmodus: Füllstand, Tendenz, Durchfluss, Pumpensteuerung
- B = 3 Relais, kein Stromeingang, 1 Stromausgang, für einen Sensor
Messmodus: Füllstand, Volumenberechnung von Behältern
- C = 5 Relais, kein Stromeingang, 1 Stromausgang, für einen Sensor
Messmodus: Füllstand, Tendenz, Durchfluss, Pumpensteuerung
- D = 5 Relais, kein Stromeingang, 1 Stromausgang, für zwei Sensoren
Messmodus: Füllstand, Tendenz, erweiterte Pumpenfunktion, Differenz, Mittelwert
- E = 5 Relais, kein Stromeingang, 1 Stromausgang, für einen Sensor
Messmodus: Füllstand, Tendenz, Volumenberechnung von Behältern
- F = 5 Relais, 1 Stromeingang, 1 Stromausgang, für einen Sensor
Messmodus: Füllstand, Tendenz, Durchfluss, Pumpensteuerung
- G = 5 Relais, 1 Stromeingang, 1 Stromausgang, für zwei Sensoren
Messmodus: Füllstand, Tendenz, erweiterte Pumpenfunktion, Differenz, Mittelwert
- H = 5 Relais, 1 Stromeingang, 1 Stromausgang, für einen Sensor
Messmodus: Füllstand, Tendenz, Volumenberechnung von Behältern
- I = 5 Relais, kein Stromeingang, 2 Stromausgänge, für einen Sensor
Messmodus: Füllstand, Tendenz, Durchfluss an Wehren/Gerinnen
- J = 5 Relais, kein Stromeingang, 2 Stromausgänge, für zwei Sensoren
Messmodus: Füllstand, Tendenz, Differenz

Gehäuse:

- 1 = IP65-Gehäuse mit Tastatur (Typ A-J)
- 2 = 19"-Einschubgehäuse ohne Tastatur (Typ A-J)
- 3 = Fronttafelgehäuse inkl. 19"-Einschub (Typ A-J)
- 4 = Fronttafel einbau mit Tastatur und großem Display (Typ A-H)

Sprache/Menüführung:

- 1 = Deutsch
- 2 = Englisch
- 3 = Französisch

erster Sensor:

- 1 = SE-01.1.1 für 0,125 m bis 3 m
- 2 = SE-01.2.1 für 0,3 m bis 6 m
- 3 = SE-01.3.1 für 0,3 m bis 10 m
- 4 = SE-01.4.1 für 0,5 m bis 15 m

zweiter Sensor für Nivostar.D, G oder J:

- 1 = SE-01.1.1 für 0,125 m bis 3 m
- 2 = SE-01.2.1 für 0,3 m bis 6 m
- 3 = SE-01.3.1 für 0,3 m bis 10 m
- 4 = SE-01.4.1 für 0,5 m bis 15 m

- Nivostar.H:** fünf Relaisausgänge, ein 4-20 mA Eingang, ein 0/4-20 mA Ausgang, für einen Sensor
- Nivostar.I:** fünf Relaisausgänge, zwei 0/4-20 mA Ausgänge, für einen Sensor
- Nivostar.J:** fünf Relaisausgänge, zwei 0/4-20 mA Ausgänge, für zwei Sensoren
- Gehäuse Nivostar.A-H:** sind in IP65-, im 19"-Einschub-, im Fronttafel- inkl. 19" oder im Fronttafel-einbau mit Tastatur und großem Display erhältlich.
- Gehäuse Nivostar.I-J:** sind in IP65-, im 19"-Einschub- oder im Fronttafel einbau inkl. 19"-Einschubgehäuse erhältlich.
- Sprache:** Für die Menüführung stehen Deutsch, Englisch und Französisch zur Auswahl.

Erster Sensor: Nivostar.A-C, Nivostar.E und Nivostar.H-I benötigen einen Sensor der Serie SE-01. Standardmäßig ist dieser mit fünf Meter Kabel und 1"- bzw. 11/2"-Gewinde ausgestattet. Flanschanschluß und andere Kabellängen sind auf Anfrage erhältlich.

Zweiter Sensor: Nivostar.D, G und J benötigen einen zweiten Sensor der Serie SE-01.

Elektrische Daten:

Versorgungsspannung:

115/230 VAC + 5% - 10% und 18 VDC bis 36 VDC

Leistung:

10 VA max.

mA-Ausgang:

galvanisch getrennt, 0/4 bis 20 mA

Bürde:

500 Ohm

Relais:

3 bzw. 5 potentialfreie Kontakte, 5 A bei 230 VAC, ohmsch

mA-Eingang:

galvanisch getrennt, 4 bis 20 mA mit Sensorspeisung

Schutzart:

Feldgehäuse IP65, 19"-Version IP00

Technische Daten:

Meßbereich: 0,125 m bis 15 m, je nach Sensor

Betriebsarten: Füllstand, Tendenz, Abstand, Volumen, Differenz, Menge, Pumpensteuerung

Programmierung:

über Tastatur, PC (RS232) oder Handprogrammiergerät

max. Betriebstemperatur:

-20°C bis 60°C

Gehäuse:

Polycarbonat

Sensor:

alle Sensoren der Profimess SE-01-Serie

Gewicht:

ca. 1 kg

Genauigkeit:

0,25 % vom gemessenen Abstand

Auflösung:

0,1% der eingestellten Meßspanne oder max. 2 mm