Niveau- und Temperatursensor Nivotemp NT M-XP

Fluidcontrol

IO-Link

Der Füllstand in Ölbehältern für die Hydraulik und in der Schmiertechnik muss kontinuierlich überwacht werden. Dabei verlangt die zeitgemäße Fabrikautomatisierung die Bereitstellung kompatibler Signale. Trotz der zentralen Systemsteuerung ist es vielfach gewünscht an den Behältern selbst auch noch den aktuellen Zustand zu visualisieren. Damit man auch Ölbehälter mit geringem Volumen und entsprechend geringen Platzangebot für Anbau- und Überwachungsgeräte in anspruchsvolle Systemüberwachungen einbinden kann, wurde die Baureihe Nivotemp M entwickelt. Sie verbindet geringe Einbaumaße mit hoher Funktionsdichte und einfacher Bedienung.

NT M-XP

G3/4-Anschlussgewinde
Kombinierte, kontinuierliche Überwachung von Füllstand und Öltemperatur
LED Display schwenkbar um 270°
Menüstruktur in Anlehnung an VDMA Einheitsblatt 24574 ff.
Bis zu 6 programmierbare Schaltausgänge, beliebig als Niveau- oder Temperatursignal zuordbar
Alternativ IO-Link und 1 x programmierbarer Schaltausgang
Alternativ je ein Analogausgang für Niveau und Temperatur plus 2 oder bis zu 6 frei programmierbare Schaltausgänge
Charakteristik der Schaltausgänge als Fenster oder Hysterese einrichtbar
Schaltausgang als Frequenzausgang (1-100 Hz) einstellbar
Min/Max Speicher, Logbuchfunktion
M12 Steckersockel
Bewährtes Schwimmersystem mit hoher Dynamik
Diverse Tauchrohrlängen

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
E-Mail: fluidcontrol@buehler-technologies.com
Internet: www.buehler-technologies.com

Technische Daten NT M-XP

Basis Einheit

Ausführung	MS	
Betriebsdruck	max. 1 bar	
Betriebstemperatur	-20 °C bis +80 °C	
Schwimmer	SK 171	
Dichte Fluid min.	0,80 kg/dm³	
Längen (alle Ausführungen)	200, 280, 370, 500, 650, 820 mm (andere Längen auf Anfrage) Min. 200 mm. Kürzere Versionen sind baulich bedingt nicht möglich.	
Material/Ausführung		
Schwimmer	PU	
Tauchrohr	Messing	
Flansch (G3/4)	Messing	
Gewicht bei L=280 mm Zuschlag je 150 mm	ca. 390 g ca. 20 g	
Schutzart	IP65	
Auswerte Anzeigeelektronik		
Anzeige	4-stellige 7-Segment LED	
Bedienung	Über 3 Tasten	
Speicher	Min./Max. Wertespeicher	
Einschaltstromaufnahme	ca. 100 mA für 100 ms	
Stromaufnahme in Betrieb	ca. 50 mA (ohne Strom- und Schaltausgänge)	
Versorgungsspannung (U_B)	10 - 30 V DC (Nennspannung 24 V DC)/ mit IO-Link 18 - 30 V DC	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +70°C	
Anzeigeeinheiten	**Niveau**	**Temperatur**
	%, cm, L, i, Gal	°C / °F
Anzeigebereich	einstellbar	-20 °C bis +120 °C
Einstellbereich Alarm	z. B. 0 – 100 %	0 °C bis 100 °C
Anzeige Genauigkeit	± 1 % vom Endwert	± 1 % vom Endwert

Eingangsgrößen	Niveau	Temperatur
Messprinzip	Reedkette Auflösung 10 mm	Pt100 Kl. B, DIN EN 60751 Toleranz ± 0,8 °C
Anzeigeeinheiten	%, cm, L, i, Gal	°C / °F

Optionale Schaltausgänge

	1D1S	2S	4S	6S
Stecker (Sockel)	1 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 4-pol.	2 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 8-pol.
Schaltausgänge	IO-Link und 1 x frei programmierbar mit wählbarer Zuordnung zu Niveau oder Temperatur	2 x frei programmierbar mit wählbarer Zuordnung wie z.B. 1 x Niveau/ 1 x Temperatur*	4 x frei programmierbar mit wählbarer Zuordnung wie z.B. 2 x Niveau/ 2 x Temperatur*	6 x frei programmierbar mit wählbarer Zuordnung wie z.B. 4 x Niveau/ 2 x Temperatur*
Alarmspeicher	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch
max. Schaltstrom**	0,5 A pro Ausgang	0,5 A pro Ausgang	0,5 A pro Ausgang dauerkurzschlussfest	0,5 A pro Ausgang dauerkurzschlussfest
Kontaktbelastung	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A

*auch als Frequenzausgang programmierbar.

**Ausgang 1 max. 0,2 A.

	2S-KN-KT	4S-KN-KT	6S-KN-KT
Stecker (Sockel)	2 x M12 – 4-pol.	1 x M12 – 8-pol.	2 x M12 – 4-pol / 8-pol.
Schaltausgänge	2 x frei programmierbar mit frei wählbarer Zuordnung	4 x frei programmierbar mit frei wählbarer Zuordnung	6 x frei programmierbar mit frei wählbarer Zuordnung
Alarmspeicher	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch	davon 1 x zuweisbar zum Alarmlogbuch
max. Schaltstrom**	0,5 A pro Ausgang dauerkurzschlussfest	0,5 A pro Ausgang dauerkurzschlussfest	0,5 A pro Ausgang dauerkurzschlussfest
Kontaktbelastung	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A
Analogausgänge	1 x Niveau 1 x Temperatur	1 x Niveau 1 x Temperatur	1 x Niveau 1 x Temperatur
Programmierbar als	1 x 4 – 20 mA, 2- 10 V DC, 0-10 V DC , 0-5 V DC	1 x 4 – 20 mA, 2- 10 V DC, 0-10 V DC, 0-5 V DC	1 x 4 – 20 mA, 2- 10 V DC, 0-10 V DC, 0-5 V DC
Bürde Ω max. bei Stromausgang	$(U_B – 8V) / 0,02$ A	$(U_B – 8V) / 0,02$ A	$(U_B – 8V) / 0,02$ A
Eingangswiderstand min. bei Spannungsausgang	10 kΩ	10 kΩ	10 kΩ

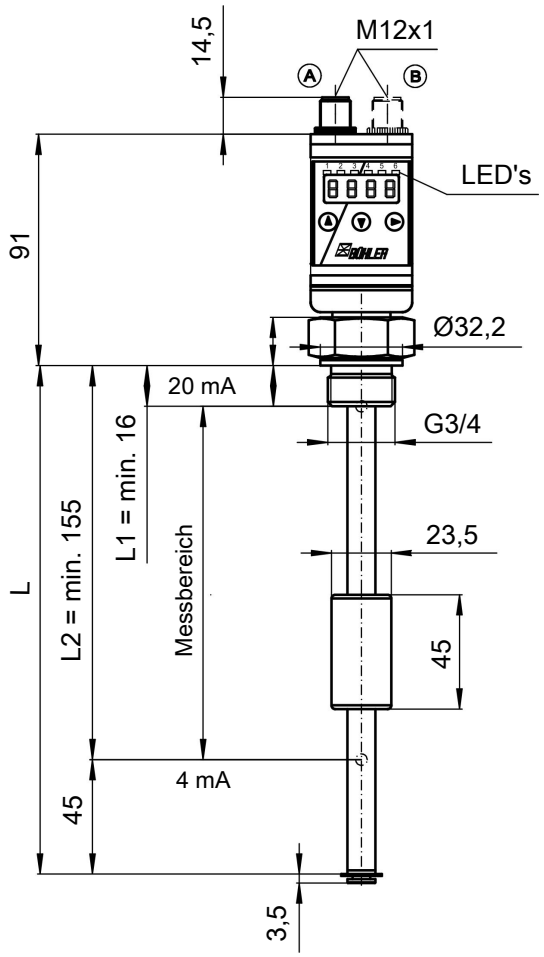
*auch als Frequenzausgang programmierbar.

**Ausgang 1 max. 0,2 A.

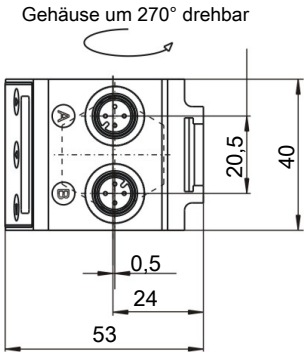
Andere Ausgangskarten auf Anfrage.

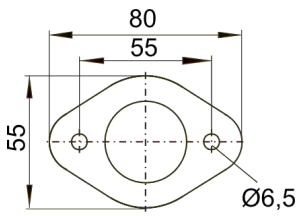
Abmessungen NT M-XP

Grundausführung

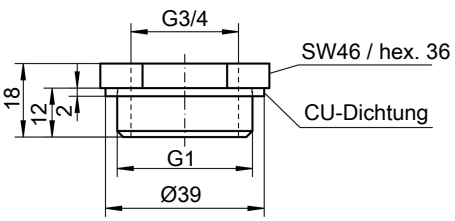


Flanschbild





Adapter G3/4 auf G1



Bestellhinweise NT M-XP

Typenschlüssel

NT M-XP-□□-□□-□□-□□-□□

Typenbezeichnung mit Display, Steuereinheit

Ausführung
- MS Messing

Steckverbindung
- M12[1] - 4 pol.
- 2M12 - 4 pol.
- M12[2] - 8 pol.
- 2M12[3] - 1 x 4 pol., 1 x 8 pol.

Länge (max. 1400 mm)
- 200
- 280
- 370
- 500
- 650
- 800

[1] Nur für Variante 2S und 1D1S
[2] Nur für Variante 4S-KN-KT und 6S
[3] Nur für Variante 6S-KN-KT

Option
- OV Ovalflansch
- G1 Adapter auf G1"

Ausgangskarte
- 1D1S 1 x IO-Link, 1 x PNP Schaltausgang
- 2S 2 x PNP Schaltausgang
- 4S 4 x PNP Schaltausgang
- 6S 6 x PNP Schaltausgang
- 2S-KN-KT 2 x PNP Schaltausgang, 1 x Analogausgang Niveau, 1 x Analogausgang Temperatur
- 4S-KN-KT 4 x PNP Schaltausgang, 1 x Analogausgang Niveau, 1 x Analogausgang Temperatur
- 6S-KN-KT 6 x PNP Schaltausgang, 1 x Analogausgang Niveau, 1 x Analogausgang Temperatur

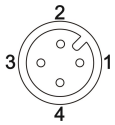
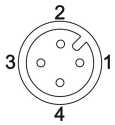
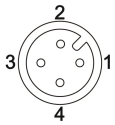
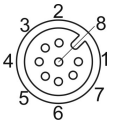
Zubehör

Art. Nr. 4-pol.	Art. Nr. 8-pol.	Bezeichnung
9144050010	9144050048	Verbindungsleitung M12x1, 1,5 m, Winkelkupplung und gerader Stecker
9144050046	9144050049	Verbindungsleitung M12x1, 3,0 m, Winkelkupplung und gerader Stecker
9144050047	9144050033	Anschlussleitung M12x1, 5,0 m, Winkelkupplung und Litzen

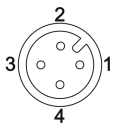
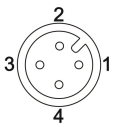
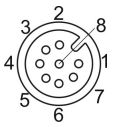
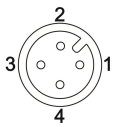
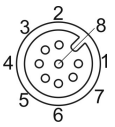
Bestellbeispiel

Sie benötigen:	Niveau- und Temperaturmessung, 2xM12 Stecker, Länge L=650 mm mit 2 programmierbaren PNP-Schaltpunkten und Analogausgang für Niveau und Temperatur.
Sie bestellen:	NT M-XP- MS-2M12 / 650-2S-KN-KT

Standard Anschlussbelegung NT M-XP

Ausführung	1D1S	2S	4S		6S
Stecker	**1x M12 4-pol**		**2x M12 4-pol**		**1x M12 8-pol**
Anschluss-bild			Stecker A 	Stecker B 	
			Anzeige		
Pin					
1	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC*	+24 V DC*	+24 V DC
2	S2 (PNP)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	S4 (PNP)	S2 (PNP)
3	GND	GND	GND	GND	GND
4	C/Q (IO-Link)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	S3 (PNP)	S1 (PNP)
5					S3 (PNP)
6					S4 (PNP)
7					S5 (PNP)
8					S6 (PNP)

*Für die ordnungsgemäße Funktion müssen Stecker A & B angeschlossen sein! Dabei gilt es zu beachten, dass der Stecker für die Anzeige als letztes angeschlossen wird, da ansonsten ein Fehlerfall auftritt (Error 1024).

Ausführung	2S-KN-KT		4S-KN-KT	6S-KN-KT	
Stecker	**2x M12 4-pol**		**1x M12 8-pol**	**2x M12 4-pol/8-pol**	
Anschluss-bild	Stecker A 	Stecker B 		Stecker A 	Stecker B 
		Anzeige			Anzeige
Pin					
1	+24 V DC*	+24 V DC*	+24 V DC	+24 V DC	+24 V DC
2	Temp (Analog)	S2 (PNP)	S2 (PNP)	Temp (Analog)	S2 (PNP)
3	GND	GND	GND	GND	GND
4	Level (Analog)	S1 (PNP)	S1 (PNP)	Level (Analog)	S1 (PNP)
5			S3 (PNP)		S3 (PNP)
6			S4 (PNP)		S4 (PNP)
7			Level (Analog)		S5 (PNP)
8			Temp (Analog)		S6 (PNP)

*Für die ordnungsgemäße Funktion müssen Stecker A & B angeschlossen sein! Dabei gilt es zu beachten, dass der Stecker für die Anzeige als letztes angeschlossen wird, da ansonsten ein Fehlerfall auftritt (Error 1024).