

Niveauschalter

Nivotemp NT-EL, NT-ELD

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. Zur Reduzierung der Herstellkosten und des Platzbedarfs auf den Behältern ist die Kombination z.B. des Füllstands und der Öltemperatur in einem Überwachungsgerät sinnvoll. Mit der Baureihe Nivotemp lassen sich nahezu alle in diesem Applikationsbereich auftretenden Anforderungen erfüllen.

Die **Type NT-EL** kann zur Füllstandüberwachung mit max. zwei, fest eingestellten bistabilen Niveauekontakten oder max. mit zwei Niveau- und einem Temperaturkontakte bestückt werden.

Die **Type NT-ELD** verfügt über zwei, nach Vorgabe fest eingestellte Niveauekontakte und ein LED Display zur Temperaturanzeige mit zwei programmierbaren Schaltausgängen oder wahlweise einem kontinuierlichen Analogausgang und einem Schaltausgang. Diese Einheit lässt sich durch ein Passwort schützen.

NT-EL

Behälteranschlüsse G1/2, M20x1,5, 7/8-14UNF

M12 Steckverbindung

Niveau- und/oder Temperaturkontrolle

Kompakte Bauform mit geringen Abmaßen

Bewährtes Schwimmersystem mit hoher Dynamik

NT-ELD

Behälteranschlüsse G1/2, M20x1,5, 7/8-14UNF

Festeingestellte Schaltausgänge zur Füllstandüberwachung

LED Display schwenkbar um 270°

Einheitliche Menüstruktur in Anlehnung an VDMA

Zwei programmierbare Temperaturschaltausgänge

Alternativ ein kontinuierliches Temperaturschaltausgangssignal, plus ein frei programmierbarer Schaltausgang

Schaltausgang als Fenster oder Hysterese einrichtbar

Schaltausgang als Frequenzausgang einstellbar (1-100 Hz)

Min./Max. Wert Speicher, Logbuch



Technische Daten NT-EL

Ausführung	MS
Betriebsdruck:	max. 1 bar
Betriebstemperatur:	-20 °C bis +80 °C
Schwimmer:	SK 171
Dichte Fluid min.:	0,80 kg/dm ³
Längen (alle Ausführungen):	280, 370, 500 mm (Standard) variabel bis max. 500 mm
Gewicht bei L = 500 mm:	ca.180 g

Material

Schwimmer:	PU
Tauchrohr:	Messing
Anschluss G1/2, M20 x 1,5, 7/8-14UNF:	ALU

Schaltausgang Niveau

K40

Anzahl max.:	2 nicht verstellbar
Funktion:	NO / NC*
Spannung max.:	30 V DC
Schaltstrom max.:	0,5 A
Kontaktbelastung max.:	5 VA
Min. Kontaktabstand:	30 mm (in 10 mm Schritten)

*NO= fallend Öffner / NC = fallend Schließer

Optional Temperatur

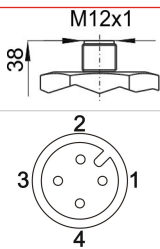
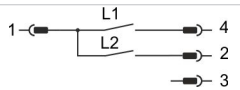
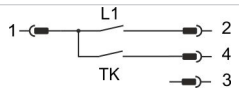
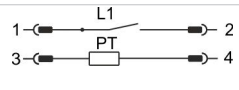
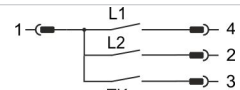
Temperaturkontakt:	TEL xx
Spannung max.:	30 V DC
Schaltstrom max.:	1 A
Kontaktbelastung max.:	10 VA
Funktion:	NC
Schaltpunkt °C:	50 / 60 / 70 / 80
Schaltpunkt-Toleranz:	± 5 K
Hysterese max.:	20 K ± 5 K

Andere Temperaturen oder Schaltfunktionen auf Anfrage

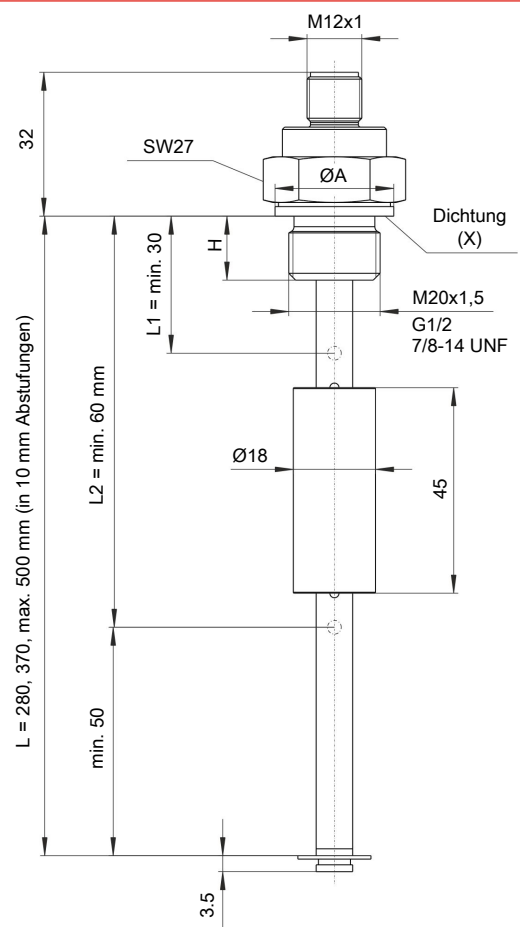
Temperatursensor

Pt100	DIN EN 60 751 (Toleranz ± 0,8 °C)
-------	-----------------------------------

Standard Anschlussbelegung NT-EL

	Nur Niveauekontakt(e)	Nur Niveauekontakt K40 und Temperaturkontakt (TK)	Niveauekontakt K40 und Temperatursensor (PT)	Niveauekontakte K40 und Temperaturkontakt (TK) mit Sonderanschluss
				

Abmessungen



	M20 x1,5	G1/2	7/8-14UNF
ØA	26	26,6	26
H	14	14	12,7
X	Eolastic-Dichtung	Eolastic-Dichtung	O-Ring

Bestellhinweise NT-EL

Typenschlüssel

	NT-EL	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Typenbezeichnung							
Ausführung MS Messing							
Anschluss G1/2 = G1/2 M20 = M20x1,5 UNF = 7/8-14 UNF							
Stecker M12							
Länge 280 370 500 Variabel (bitte angeben)							
Anzahl der Niveauekontakte 1K oder 2K (NC / NO)							

Temperatursignal
 Pt100 = Temperatursensor *
 Temperaturkontakt Öffner
 TE50NC = 50 °C
 TE60NC = 60 °C
 TE70NC = 70 °C
 TE80NC = 80 °C

* max. 1 Niveauekontakt

Bestellbeispiel

Sie benötigen: Niveauschalter mit Anschluss M20x1,5, Länge L= 370 mm, 2 Niveauekontakte, L1 = 280 mm NC / L2 = 340 mm NO

Sie bestellen NT-EL-MS-M20-M12/370-2K-280NC/340NO

Technische Daten NT-ELD

Ausführung	MS
Betriebsdruck:	max. 1 bar
Betriebstemperatur:	-20 °C bis +80 °C
Schwimmer:	SK 171
Dichte Fluid min.:	0,80 kg/dm ³
Längen (alle Ausführungen):	280, 370, 500 mm (Standard) variabel bis max. 500 mm
Gewicht bei L = 500 mm:	ca. 300 g

Material

Schwimmer:	PU
Tauchrohr:	Messing
Anschluss G1/2, M20 x 1,5, 7/8-14UNF:	ALU eloxiert

Schaltausgang Niveau K40

Anzahl max.:	2 nicht verstellbar
Funktion:	NO / NC*
Spannung max.:	30 V DC
Schaltstrom max.:	0,5 A
Kontaktbelastung max.:	5 VA
Min. Kontaktabstand:	30 mm (in 10 mm Schritten)

*NO= fallend Öffner / NC = fallend Schließer

Anzeigeelektronik für Temperatur

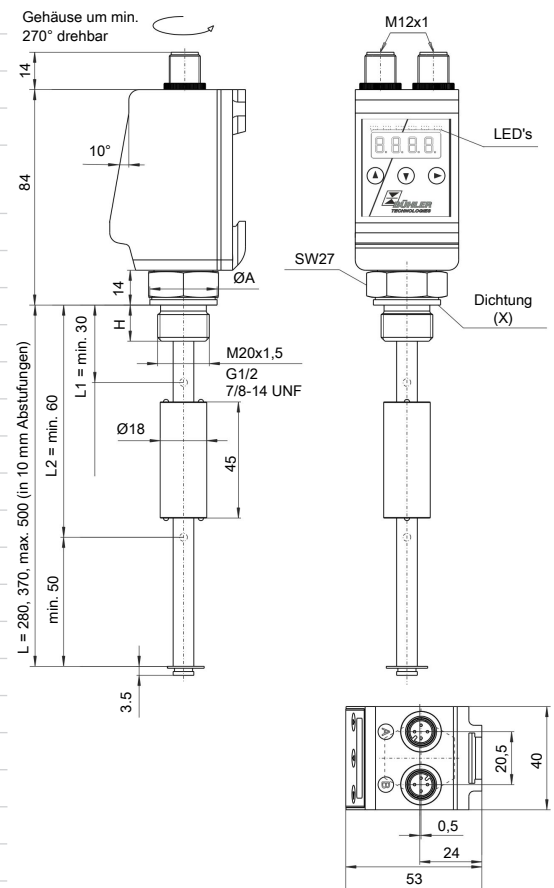
Anzeige:	4-stellige 7-Segment LED
Bedienung:	Über 3 Tasten
Speicher:	Min. / Max. Wertespeicher
Einschaltstromaufnahme:	ca. 100 mA für 100 ms
Stromaufnahme in Betrieb:	ca. 50 mA (ohne Strom- und Schalt- ausgänge)
Versorgungsspannung (U _B):	10–30 V DC (Nennspannung 24 V DC)
Umgebungstemperatur:	-20 °C bis +70°C
Anzeigeeinheiten Temperatur:	°C / °F
Anzeigebereich:	-20 °C bis +120 °C
Einstellbereich Alarm:	0 °C bis 100 °C
Anzeige Genauigkeit:	± 1 % FS
Messprinzip:	Pt 100 Klasse B, DIN EN 60751

Temperaturschaltgänge NT-ELD

Folgende Schaltausgänge stehen wahlweise zur Verfügung:

Ausführung	2T	1T-KT
Stecker (Sockel):	2 x M12 – 4-pol	2 x M12 – 4-pol
Schaltausgänge:	2 x frei programmierbar	1 x frei programmierbar
Alarmspeicher:	1 Schaltausgang zuweisbar zum Alarmlogbuch	1 Schaltausgang zuweisbar zum Alarmlogbuch
max. Schaltstrom:	0,5 A pro Ausgang dauerkurzschlussfest	0,5 A pro Ausgang dauerkurzschlussfest
Kontaktbelastung:	insgesamt max. 1 A	insgesamt max. 1 A
1 Schaltausgang als Frequenzausgang einstellbar:	0 – 100 Hz	
Analogausgang:		1 x 4 – 20 mA, 2-10 V DC, 0-10 V DC oder 0-5 V DC
Bürde Ω max. bei Stromausgang:		= (U _B - 8 V) / 0,02 A
Eingangswiderstand min. bei Spannungsausgang:		10 kΩ

Abmessungen



	M20 x1,5	G1/2	7/8-14UNF
ØA	26	26,9	26
H	14	14	12,7
X	Eolastic- Dichtung	Eolastic- Dichtung	O-Ring

Bestellhinweise NT-ELD

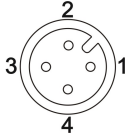
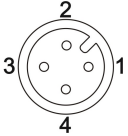
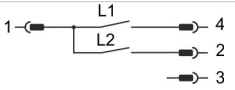
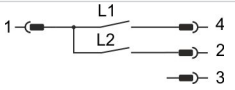
	NT-ELD - XX - XX - XX - XX - XX - XX - XX - XX - XX - XX	
Typenbezeichnung		
Ausführung MS Messing		
Anschluss G1/2 = G1/2 M20 = M20x1,5 UNF = 7/8-14 UNF		
Stecker 2 x M12		
Länge 280 370 500 Variabel (bitte angeben)		
Anzahl Niveauekontakte 1K oder 2K (NC / NO)		
Einbaumaß L1 = ...mm 1. Niveauekontakt		
		LED Temperaturanzeige 2T 2 x Temperaturschalter 1T-KT 1 x Temperaturschalter 1 x Analogausgang
		Schaltfunktion 2. Kontakt NO / NC
		Einbaumaß L2 = ...mm 2. Niveauekontakt
		Schaltfunktion 1. Kontakt NO / NC

Bestellbeispiel

Sie benötigen: Niveauschalter mit Anschluss G1/2, Ausführung Messing, Länge L= 500 mm, 2 Niveauekontakte, 1. Kontakt 100 mm NC, 2. Kontakt 450 mm NO, Temperaturschalter mit Display und 2 programmierbaren Ausgängen.

Sie bestellen: NT-ELD-MS-G1/2-2M12/500-2K-100NC-450NO-2T

Standard Anschlussbelegung NT-ELD

	Stecker A Niveau M12 (Sockel)		Stecker B Temperatur M12 (Sockel)
Anschlussbild:			
Pohlzahl:	4. pol		4. pol
DIN EN:	61076-2-101		61076-2-101
Spannung max.:	30 V DC		30 V DC
2T		PIN	
2 x Temperaturschalter		1	+24 V
		2	S2 (PNP)
		3	GND
		4	S1 (PNP)
1T-KT		PIN	
1 x Temperaturschalter 1 x Analogausgang		1	+24 V
		2	Analog
		3	GND
		4	S1 (PNP)