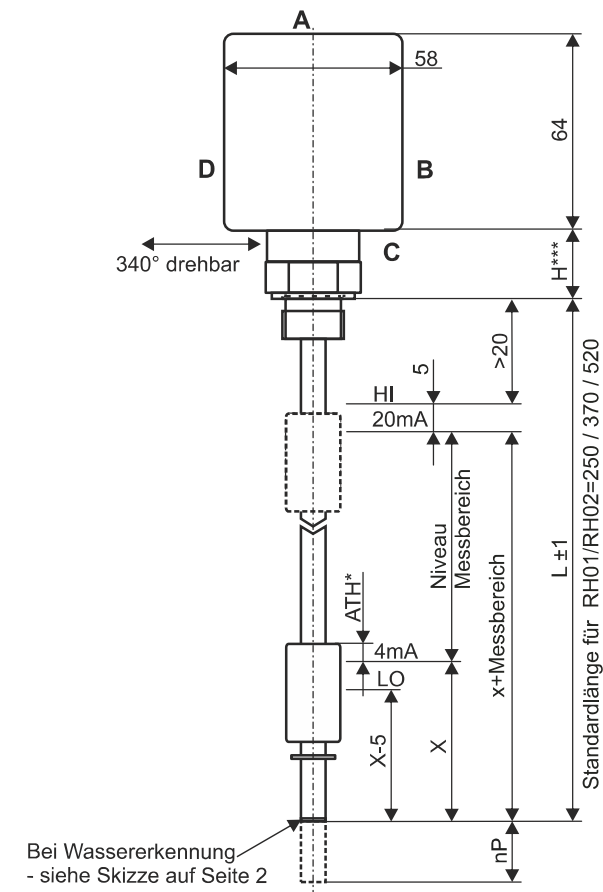


Datenblatt

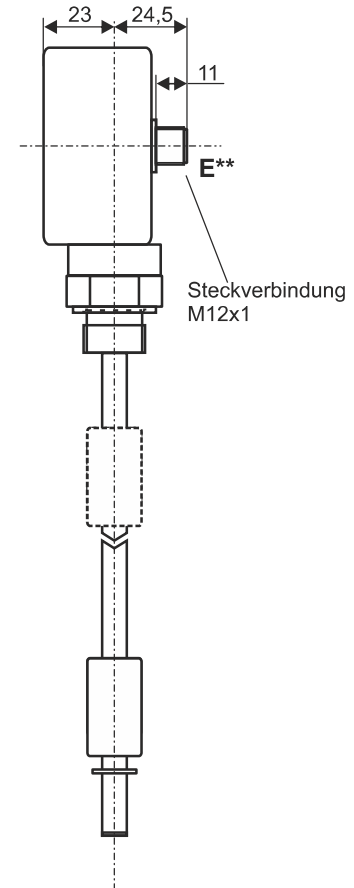
Temperatur- und Niveaumessung

Typ: PAN-1....

Gehäuse mit vertikalem Display (GH01)



Elektrischer Anschluss: ohne Anschlussdose

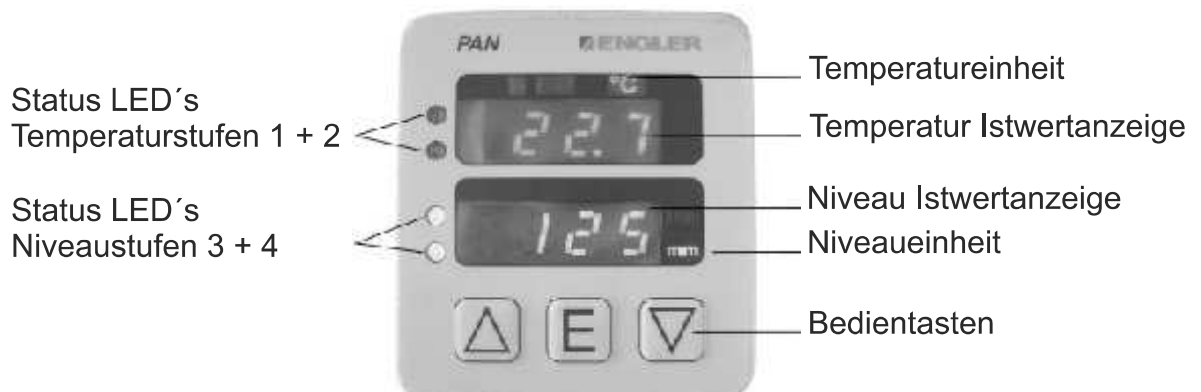


* ATH=Auftauchhöhe des Schwimmers
- Typ SW04 = 11 mm bei Dichte 0,87g/cm³
- Typ SW01 = 20 mm bei Dichte 0,997g/cm³
- Typ SW52 = 9 mm bei Dichte 0,87g/cm³

X	40±2 Gleitrohr RH01, RH02, RH03 + Schw immer SW52, SW01
X	60±2 Gleitrohr RH03, RH09 + Schw immer SW04

** Position des elektrischen Anschlusses. Siehe Seite 2 für Gehäuse mit horizontaler Display-Lage
*** H: Maß abhängig von der Befestigung

Maße in mm

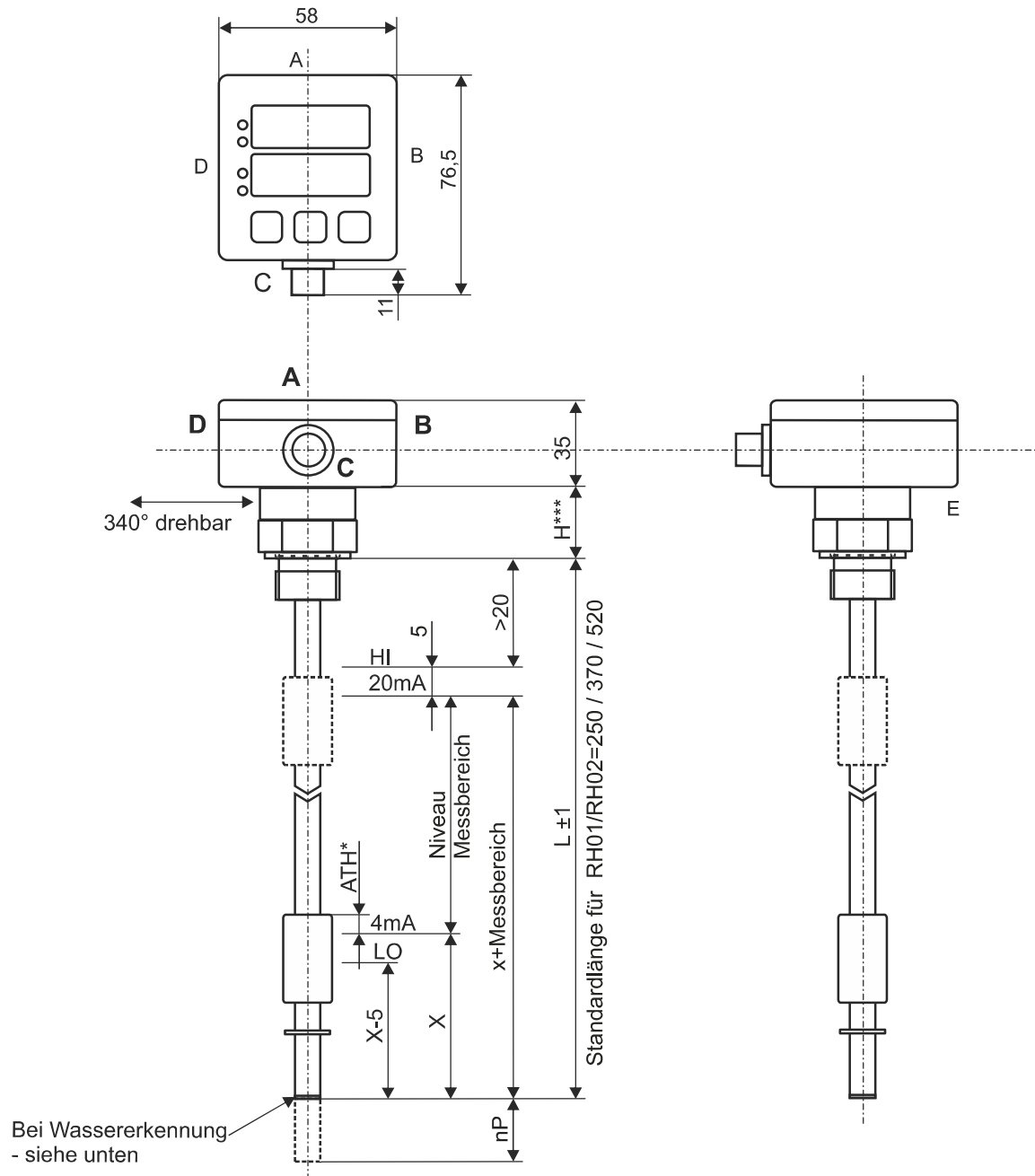


Datenblatt

Temperatur- und Niveaumessung

Typ: PAN-1....

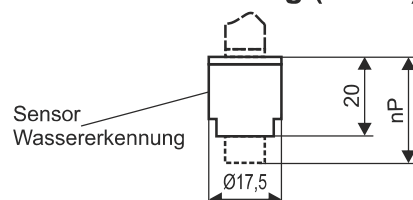
Gehäuse mit horizontalem Display (GH05)



X	40±2 Gleitrohr RH01, RH02, RH03 + Schwimmer SW52, SW01
X	60±2 Gleitrohr RH03, RH09 + Schwimmer SW04

* ATH=Auftauchhöhe des Schwimmers
 - Typ SW04 = 11 mm bei Dichte 0,87g/cm³
 - Typ SW01 = 20 mm bei Dichte 0,997g/cm³
 - Typ SW52 = 9 mm bei Dichte 0,87g/cm³

Wassererkennung (WE01)



*** H: Maß abhängig von der Befestigung

Maße in mm

Datenblatt

Temperatur- und Niveaumessung

Typ: PAN-1....

Technische Daten

Gehäuse :	64x58x35mm HxBxT, Material Aluminium, Farbe grau RAL 7001.
Anschluss:	Steckverbindung M12x1 8-polig (<i>Anschlussdose* nicht im Lieferumfang enthalten. Wir empfehlen die Verbindung vollständig abgeschirmt herzustellen</i>). Auf Anfrage andere möglich.
Anzeige:	Istwertanzeigen: Zwei 4-stellige LED's. Rot: Temperatur, Grün: Niveau. Einheitenanzeigen: Umschaltbar, je zwei für Temperatur und Niveau. Standard für Temperatur: °C + °F. Standard für Niveau: mm + inch. Statusanzeigen: Je zwei gelbe LED's für Temperatur und Niveau oder Wassererkennung.
Befestigung:	1/2", 3/4", 1 1/2" Verschraubung, Material Alu oder Edelstahl. Weitere Befestigungen auf Anfrage möglich.
Gleitrohr:	ø8mm oder ø12mm, Material Messing oder Edelstahl. Auf Anfrage andere möglich. Max. Länge bei Ø8mm= 1200mm
Schwimmer:	Ø17,8x32mm Material NBR Typ SW52; ø45x52mm Material Edelstahl 1.4571 Typ SW04; Ø35x40mm Material PP, Typ SW01.
Temperaturerfassung:	Temperatur Messelement: PT1000 nach DIN EN 60751 Klasse B Genauigkeit 0,3K; Anzeigeauflösung 0,1K
Niveaumessung:	Niveau Messelement: Reedkette Raster 5mm. Abweichung Niveauschaltpunkt ± 1mm Wiederholgenauigkeit 100% Sensor-Standardlängen L : 250mm; 370mm; 520mm. Sensorlänge individuell im 5mm Raster nach Kundenangabe.
Wassererkennung:	Konduktiv τ 1mm Unterkante, 4,5 µS
Menü:	Sicherer Menüzugang (kein unbeabsichtigtes Verstellen). Sichere Hauptparameterabfrage. Leichte Menüführung durch Darstellung des Menüpunktes und des Wertes.
Betriebsanzeige:	Istwertanzeigen: Gelbe Status LED's leuchten in Arbeitslage.
Störungsanzeige:	Die entsprechende Istwertanzeige zeigt „Err“ an.
Einstellbereich:	Temperatur: SP / rP im Bereich der BTxx Werte, in 0,1°C Schritten. Niveau: SP / rP in 5mm Schritten - Siehe Skizze auf Seite 1 Der Bereich zwischen Behälterboden und Unterkante des Messstabes kann als Nullpunkt-Wert (nP) eingegeben werden. Dadurch beziehen sich Anzeige und Schaltpunkte auf den tatsächlichen Füllstand.
Anzeigebereich:	Temperatur: Anzeige rot : -20°C bis 150°C in 0,1°C Auflösung Niveau: Anzeige grün: in 5mm Raster - Siehe Skizze auf Seite 1
Ausgang:	2 High-Side Ausgänge pro physikalischer Größe. Die Wassererkennung kann an jedem Ausgang über das Schaltverhalten, out.x aktiviert werden Ausgangsfunktion Hysterese, Fenster oder Wassererkennung wählbar. Spannungsabfall kleiner 2VDC. Dauerstrom 400mA, kurzschlussfest, getaktet, verpolungssicher, Thermoschutz. Analogausgang Temperatur: 4..20mA. Bereich einstellbar. Analogausgang Niveau: 4..20mA. Bereich einstellbar. Analogausgang Bürde: max. 500 Ohm
Versorgungsspannung:	12...24VDC -10% / +15%
Betriebsstrom:	<200mA
Druck:	max. 1 bar
Betriebstemperatur:	Im Medium: BTxx -Siehe Bestellschlüssel auf Seite 5, Oberhalb Befestigung -15°C bis 70°C. Höhere Temperaturen auf Anfrage.
Schutzart:	IP 65

*Siehe Ersatzteile und Zubehör auf unserer Internetseite www.engler-msr.de

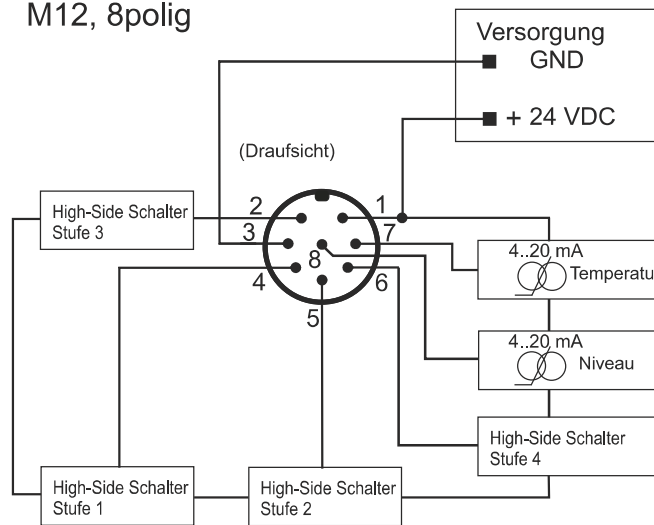
Datenblatt

Temperatur- und Niveaumessung

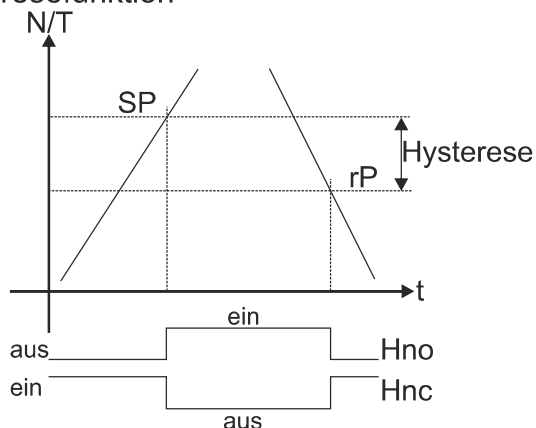
Typ: PAN-1....

Anschluss

M12, 8polig

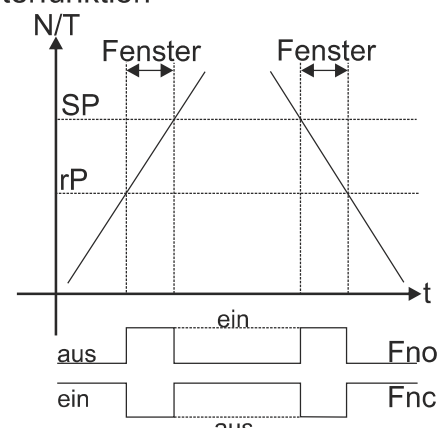


Hysteresefunktion



N/T = Niveau/Temperatur
 SP = Schaltpunkt
 rP = Rückschaltpunkt
 Hno = Hysterese Schließer
 Hnc = Hysterese Öffner

Fensterfunktion



N/T = Niveau/Temperatur
 SP = Schaltpunkt
 rP = Rückschaltpunkt
 Fno = Fensterfunktion Schließer
 Fnc = Fensterfunktion Öffner

Wassererkennung

L no = Wassererkennung Schließer
 L nc = Wassererkennung Öffner

Störung

Temperatursensor: Temperatur-Istwertanzeige zeigt "Err" an und die Status LED's 1 + 2 blinken. Die Temperatur-Ausgänge werden deaktiviert und gemäß Fo 1 + Fo 2 gesetzt. Die Temperatur-Stromquelle wird auf den Wert $\leq 3,6$ mA eingestellt.

Niveausensor: Niveau-Istwertanzeige zeigt "Err" an und die Status LED's 3 + 4 blinken. Die Niveau-Ausgänge werden deaktiviert und gemäß Fo 3 + Fo 4 gesetzt. Die Niveau-Stromquelle wird auf den Wert $\leq 3,6$ mA eingestellt.

Ausgang Kurzschluss: Der Ausgang wird deaktiviert und die entsprechende Status LED blinkt. Zyklisch wird überprüft ob der Kurzschluss beseitigt ist.

Datenblatt

Temperatur- und Niveaumessung

Typ: PAN-1....

Bestellschlüssel

Beispiel: PAN-1.GH01.AS05.BE04.RH01=250.SW52.SI05.BT01.WE01

Typ PAN-1

Gehäuse (GHxx)

GH01: Alu, 606030,
Display vertikal
GH05: Alu, 606030,
Display horizontal

Elektrischer Anschluss (ASxx)
standard - ohne Anschlussdose
AS05: M12, 8-polig

Befestigung (BExx)

Siehe Tabelle 1

BE04: 1/2"Alu, drehbar
BE05: 3/4"Alu, drehbar
BE29: 1 1/2" Alu, drehbar
BE36: 1 1/2" Edelstahl, drehbar
BE62: 1/2" Edelstahl, drehbar

- weitere Befestigungen auf Anfrage

Gleitrohr (RHxx)

Siehe Tabelle 2

RH01: Rohr MS, AD (Ø) 8mm
RH02: Rohr Edelstahl, AD (Ø) 8mm
RH03: Rohr MS, AD (Ø) 12mm
RH09: Edelstahl 1.4571 AD (Ø) 12mm
-Standardlänge in mm RH01/RH02=250
-Standardlänge in mm RH01/RH02=370
-Standardlänge in mm RH01/RH02=520
Länge in mm nach Kundenangabe
im 5mm Raster RH01/02/03/09=...
- Max. Länge bei RH01/RH02=1200mm

mit Wassererkennung
AD17,5x13mm, Material PVDF,

Betriebstemperatur (BTxx)
im Medium
BT01: von -20°C bis 100°C
BT04: von -15°C bis 110°C
BT03: von -15°C bis 80°C

Funktion Ausgang (SIxx)

SI05:4x High side 400 mA
SI06:4x High side 400 mA +
2x Analog 4 - 20mA

Schwimmer (SWxx)

SW04: Edelstahl 1.4571, ø45x52mm (S4)
SW01: PP, ø35x40mm (S1) - nur mit BT03
SW52: NBR, ø17,8x32mm (S52) -
nur mit BT01 und BT03

Tabelle 1	Gleitrohr (RHXX)			
Befestigung (BEXX)	RH01	RH02	RH03	RH09
BE04	✓	✓	—	—
BE05	✓	✓	—	—
BE29	✓	✓	✓	✓
BE36	—	✓	—	✓
BE62	—	✓	—	—

Abhängigkeiten zwischen Befestigung und Gleitrohr

Tabelle 2	Befestigung (BEXX)				
Schwimmer (SWXX)	BE04	BE05	BE29	BE36	BE62
SW04	—	—	✓	✓	—
SW01	—	—	✓	✓	—
SW52	✓	✓	✓	✓	✓

Abhängigkeiten zwischen Schwimmer und Befestigung

✓ kompatibel
— nicht kompatibel

Anschlussdose separat bestellbar (auch mit vorkonfektioniertem Kabel)

- Siehe Engler Webseite : „Ersatzteile und Zubehoer“

Änderung vorbehalten