

Druckmessumformer HydroFox® DMU 08 T – Pegelsonde

3



- Mit integrierter Temperaturmessung
- Kompakte und robuste Edelstahlausführung
- Integrierter Überspannungsschutz
- Sonderjustierung in allen gängigen Druckeinheiten möglich



Anwendung Elektronische, kontinuierliche Füllstand- und Temperaturmessung, z. B. in Brunnen, Bohrlöchern sowie zur Überwachung von Regenüberlaufbecken, Flussläufen und Gewässern, bei der Trinkwasseraufbereitung in Behältern oder Abwasseranlagen. Geeignet für die Medien Grundwasser, Trinkwasser, Abwasser (mit Option FEP-Kabel), Dieseldieselkraftstoff und Heizöl.

Beschreibung Druckmessumformer HydroFox® DMU 08 T wandeln den physikalischen Druck sowie die Temperatur in zwei getrennte, voneinander unabhängige elektrische Signale um. Die Basis der Druckaufnahme des HydroFox® DMU 08 T bildet eine piezoresistive Silizium-Messzelle; die Temperatur wird mittels eines integrierten Pt 100-Elements erfasst.

Technische Daten

Messgenauigkeit

Kennlinienabweichung nach IEC 60770 –
Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese,
Reproduzierbarkeit): $< \pm 0,35 \% \text{ FSO}$
(Messbereiche 0/100 mbar bis
0/400 mbar $< \pm 0,5 \% \text{ FSO}$)

Messbereiche

Relativdruck: 0/100 mbar bis 0/25 bar

Temperatur (bitte bei Bestellung angeben):

- 1.) 0...30 °C (Kennung: 0030)
- 2.) 0...50 °C (Kennung: 0050)
- 3.) 0...70 °C (Kennung: 0070)

Überdrucksicherheit

Siehe Seite 230

Temperatureinsatzbereich

Medium: -10/+70 °C
Umgebung: -10/+70 °C
Lagerung: -25/+70 °C

Temperaturfehlerband

im kompensierten Bereich
0/70 °C $< 400 \text{ mbar} \leq \pm 1 \% \text{ FSO}$
 $\geq 400 \text{ mbar} \leq \pm 0,75 \% \text{ FSO}$

Dynamisches Verhalten

Ansprechzeit $\leq 10 \text{ ms}$
für Ausgangssignal Druck

Werkstoffe

Gehäuse: Edelstahl 316 L
Membran: Edelstahl 316 L
Dichtungen: FKM (Viton)

Druckübertragungsflüssigkeit

Silikonöl

Versorgungsspannung

Druck: DC 10–30 V
Temperatur: DC 10–30 V

Ausgangssignale

Druck: 4–20 mA, 2-Leiter
Temperatur: 4–20 mA, 2-Leiter

Bürde

4–20 mA: $R_{\text{max}} = [(U_B - U_{\text{Bmin}}) / 0,02 \text{ A}] \Omega$

Stromaufnahme

4–20 mA $< 25 \text{ mA}$

Elektrische Schutzmaßnahmen

Kurzschluss- und verpolungssicher

Elektrischer Anschluss (Schutzart)

PUR-Kabel (IP 68)

Mit eingearbeitetem Luftschlauch als

Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

CE-Konformität

EMV-Richtlinie 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Zubehör (Option)

- Verschraubungsset
- Kabeldose
- Abspannklemme
- Gewichtsverlängerung

Optionen

- FEP-Kabel
- Andere Messbereiche auf Anfrage

i

Komplettes Programm
„Füllstandmessgeräte“
siehe Kapitel 5.

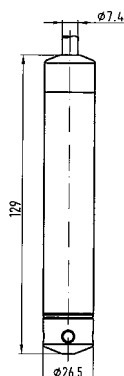
Preise s. Seite 237.

Druckmessumformer HydroFox® DMU 08 T

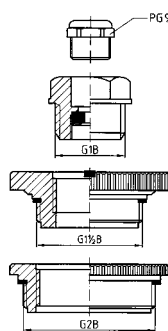
Maße (mm) und elektrische Anschlüsse

3

Standardausführung

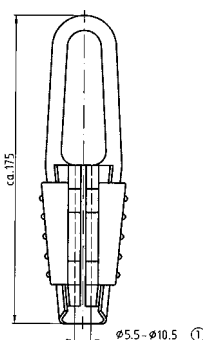


Verschraubungsset

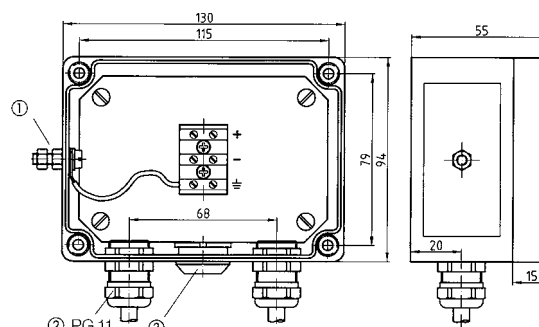


① Kabeldurchmesser

Abspannklemme



Kabeldose mit Druckausgleichsöffnung



① Masse

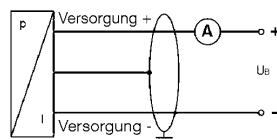
② Kabelverschraubung

③ Druckausgleichselement

Anschlusschaltbild

2-Leiter

4–20 mA



Anschlussbelegungstabelle

Elektrische Anschlüsse

Kabelfarben
(DIN 47100)

Versorgung P+
Versorgung P-
Versorgung T+
Versorgung T-
Masse

Weiß
Braun
Grau
Rosa
Gelb/Grün

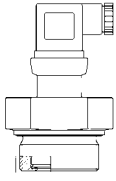
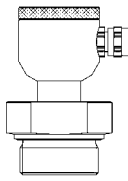



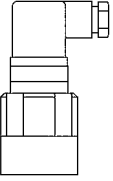
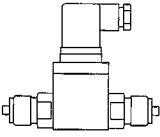
Ein detailliertes Anschlussschema wird der Lieferung beigelegt.

Überdrucksicherheit DMU 08 T

Messbereich	100 mbar	160 mbar	200 mbar	250 mbar	300 mbar	400 mbar	600 mbar	1 bar	1,6 bar	2 bar	2,5 bar	4 bar	6 bar	10 bar	16 bar	20 bar	25 bar
Überlast	5-fach	6-fach	4-fach	4-fach	4-fach	5-fach	8-fach	5-fach	6-fach	4-fach	4-fach	5-fach	6-fach	4-fach	5-fach	3-fach	3-fach
Max. Druckbelastung	40 bar																

Druckmessumformer DMU 07 – DMU 11 D

RK: H, PG: 4

Typ	DMU 07	DMU 07 FG	DMU 08	DMU 08 T**	DMU 09	DMU 10 D	DMU 11 D*
Ausführung							
Messprinzip	Kapazitive Keramik-Messzelle		Piezoresistive Edelstahl-Messzelle	Piezoresistive Edelstahl-Messzelle	Kapazitive Keramik-Messzelle	Piezoresistive Silizium-Messzelle	Piezoresistive Edelstahl-Messzelle
Messgenauigkeit (IEC 60770)	0,35 % FSO	0,35 % FSO	0,35 % FSO (≤ 0,4 bar 0,5 % FSO)	0,35 % FSO (≤ 0,4 bar 0,5 % FSO)	0,35 % FSO	> 160 mbar = 0,35 % FSO 40–160 mbar = 1 % FSO < 40 mbar = 2 % FSO	0,5 % FSO (bez. auf Nenndruck)
Medium-berührte Teile	Keramik/FKM Edelstahl 316 L	Keramik/FKM Edelstahl 316 L	Edelstahl/FKM 316 L	Edelstahl/FKM 316 L	PP/Keramik/ FKM	Alu/Silizium/Glas RTV/Keramik, Nickel/PUR (geklebt)	Edelstahl/FKM 316 Ti
Anschluss	G1½B mit frontbündiger Membrane	G1½B mit frontbündiger Membrane	---	---	---	2x G1/8B Innengewinde	2x G1/8B EN 837
Versorgungsspannung	DC 9–32 V	DC 9–32 V	DC 8–32 V	DC 10–30 V	DC 9–32 V	DC 8–32 V	DC 12–36 V
Ausgang	4–20 mA	4–20 mA	4–20 mA	4–20 mA	4–20 mA	4–20 mA	4–20 mA
System	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter	2-Leiter
Elektrischer Anschluss	Steckverbindung ISO 4400 (43650-A)	Feldgehäuse M12 x 1,5	5 m PUR-Kabel	5 m PUR-Kabel	5 m FEP-Kabel	Steckverbindung ISO 4400 (43650-A)	

Messbereich	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
Preis €							
0/6 mbar	---	---	---	---	---	31861	---
0/10 mbar	---	---	---	---	---	31862	---
0/25 mbar	---	---	---	---	---	31863	---
0/40 mbar	31789	31821	---	---	31767	31864	31830
0/60 mbar	31790	31805	---	---	31768	31865	31831
0/100 mbar	31791	31547	31555	31555T0070	31571	31866	31813
0/160 mbar	31792	31806	31556	31556T0070	31572	31867	31814
0/200 mbar	31793	31548	31557	31557T0070	31573	---	---
0/250 mbar	31794	31807	31558	31558T0070	31574	31868	31815
0/300 mbar	---	---	31519	31519T0070	31812	---	---
0/400 mbar	31795	31549	31559	31559T0070	31575	31869	31832
0/600 mbar	31796	31808	31560	31560T0070	31576	31870	31833
0/1 bar	31797	31550	31561***	31561T0070	31577	31871	31816
0/1,6 bar	31798	31809	31562	31562T0070	31578	---	31834
0/2 bar	31799	31551	31563	31563T0070	31579	---	---
0/2,5 bar	---	---	31564	31564T0070	31580	---	31817
0/4 bar	31800	31552	31565	31565T0070	31581	---	31835
0/6 bar	31801	31810	31566	31566T0070	31582	---	31818
0/10 bar	31802	31553	31567	31567T0070	31583	---	31836
0/16 bar	---	---	31568	31568T0070	---	---	31837
0/20 bar	---	---	31569	31569T0070	---	---	---
0/25 bar	---	---	31570	31570T0070	---	---	---

* Gewünschten Nenndruck/max. statischen Druck bitte bei Bestellung angeben. Standard-Temperaturbereich: 0–70 °C ggf. die Kennung der Artikelnummer ersetzen
 ** 0–30 °C, Kennung: 0030 / 0–50 °C, Kennung: 0050 / 0–70 °C, Kennung: 0070
 *** Elektrischer Anschluss 15 Meter PUR-Kabel, Preis €

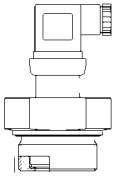
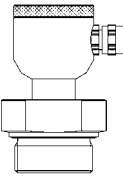


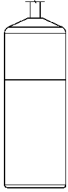
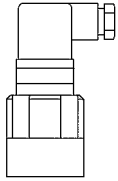
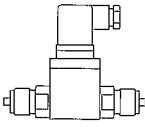
Blaue Art.-Nr. = Lagerware



Mehrpreise und Zubehör s. Seite 238.

Mehrpreise/Zubehör für DMU 07 – DMU 11 D

RK: H, PG: 4

Typ	DMU 07	DMU 07 FG	DMU 08	DMU 08 T	DMU 09	DMU 10 D	DMU 11 D
Ausführung							
	Preis €	Preis €	Preis €	Preis €	Preis €	Preis €	Preis €
Ex-Schutz II 1G EEx ia IIC T4				---		---	---
2 x G $\frac{3}{4}$ Innengewinde	---	---	---	---	---	---	
2 x Schlauchanschluss 6 mm	---	---	---	---	---		auf Anfrage
2 x $\frac{7}{16}$ UNF	---	---	---	---	---	---	
Andere Anschlüsse	auf Anfrage	auf Anfrage	---	---	---	auf Anfrage	auf Anfrage
Kabelanschluss je Meter PUR-Kabel	---	---			---	---	---
Kabelanschluss je Meter FEP-Kabel	---	---				---	---
Binder-Stecker		---	---	---	---	---	---
Fester Kabelanschluss 2 Meter		---	---	---	---	---	---
Kabelverlängerung je weiteren Meter		---	---	---	---		---
Ausgang 0–20 mA, 3-Leiter	---	---		---	---	---	---
Ausgang 0–10 V, 3-Leiter				---	---		
Andere Ausgangssignale	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	---	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
Messgenauigkeit 0,25 % FSO			---	---	---	---	---
5 Punkt-Kalibrierprotokoll (für Messgenauigkeit 0,25 % FSO)			---	---	---	---	---
SIL 2 (nur bei 4–20 mA)	---	---		---	---	---	---

Zubehör für DMU 08 / DMU 09

RK: H	PG	Art.-Nr.	Preis €
Verschraubungsset Kunststoff G2" – 1½" – 1"	1	52125	
Verschraubungsset Edelstahl G1"	3	31822	
Kabeldose mit Druckausgleichsöffnung (IP 65)	1	31824	
Abspannklemme	3	31825	

Blaue Art.-Nr. = Lagerware

i
Digitale Anzeigergeräte und Signalverarbeitung
siehe Kapitel 8.

