



PDM Batteriebetriebenes Präzisions-Digitalmanometer

Edelstahlsensor

Klasse 0,05

Nenndrücke

von 0 ... 100 mbar bis 0 ... 400 bar

v

Besondere Merkmale

- ▶ modulares Sensorkonzept
- ▶ grafikfähiges Display
- ▶ Edelstahlgehäuse Ø 100 mm
- ▶ USB 2.0 Schnittstelle

Optional

- ▶ Kalibrierzertifikat nach DKD / DAkkS
- ▶ Ex-Ausführung Zone 1
- ▶ Software inkl. USB-Konverter

Funktionen

- ▶ Nullpunkt-Justage
- ▶ Datenlogger
- ▶ Abschaltautomatik
- ▶ freie Tastenbelegung
- ▶ Hintergrundbeleuchtung u. v. m.

Das Digitalmanometer PDM ist ein Präzisionsmessgerät, welches höchsten Ansprüchen gerecht wird. Es wurde speziell für die Prozessüberwachung und Kalibrierung konzipiert.

Der Vorteil: Das PDM besteht aus zwei Geräten – der Digitalanzeige und einem Druckmessumformer. Der Druckmessumformer kann vor Ort für unterschiedliche Messbereiche ausgewählt und mit der Anzeige verbunden werden – ohne Werkzeug und ohne Kalibrierung.

Herausragende Messeigenschaften, intuitive Bedienung, sowie sein innovatives, modulares Sensorkonzept zeichnen das PDM aus. Das batteriebetriebene Digitalmanometer kann z. Bsp. zur Überwachung von Druckverläufen und zur Kalibrierung von Druckmessumformern verwendet werden.

Bevorzugte Anwendungsgebiete



Kalibriertechnik



Laboranwendungen



Anlagen- und Maschinenbau



Einganggröße												
Nenndruck rel.	[bar]	-1...0	0,10	0,16	0,25	0,40	0,60	1	1,6	2,5	4	6
Nenndruck abs.	[bar]	-	-	-	-	0,40	0,60	1	1,6	2,5	4	6
Überlast	[bar]	5	1	1	1	2	5	5	10	10	17,5	35
Berstdruck \geq	[bar]	7,5	1,5	1,5	1,5	3	7,5	7,5	15	15	25	50

Nenndruck rel. / abs.	[bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400
Überlast	[bar]	35	80	80	105	210	600	600	1000	1000
Berstdruck \geq	[bar]	50	120	120	210	420	1000	1000	1250	1250
Vakuumfestigkeit		P _N \geq 1 bar: uneingeschränkt vakuumfest; P _N < 1 bar: auf Anfrage								

Signalverhalten	
Genauigkeit ¹	Standard für P _N \geq 0,4 bar: $\leq \pm 0,05\%$ Standard für P _N < 0,4 bar: $\leq \pm 0,125\%$
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,1\%$ FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Messrate / Anzeige	1 bzw. 2 Messungen pro Sekunde einstellbar

¹ Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Kleinstwerteneinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit) - bei Raumtemperatur 20°C

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Temperaturfehler	für Nenndruckbereiche P _N \leq 160 bar: Fehlerband $\leq \pm 0,2\%$ FSO für Nenndruckbereiche P _N > 160 bar: Fehlerband $\leq \pm 0,75\%$ FSO
kompensierter Bereich	0 ... 50 °C

Temperatureinsatzbereiche	
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff: -10 ... 55 °C Umgebung: -10 ... 55 °C Lager: -20 ... 70 °C

Werkstoffe	
Druckanschluss / Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Anzeigengehäuse	Edelstahl 1.4301
Dichtungen (medienberührt)	FKM, ohne (Schweißversion)
Trennmembrane	Edelstahl 1.4435
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane

Explosionsschutz	
AX16-PDM	IBExU12ATEX1108 X Zone 1: II 2G Ex ia IIC T4 Gb

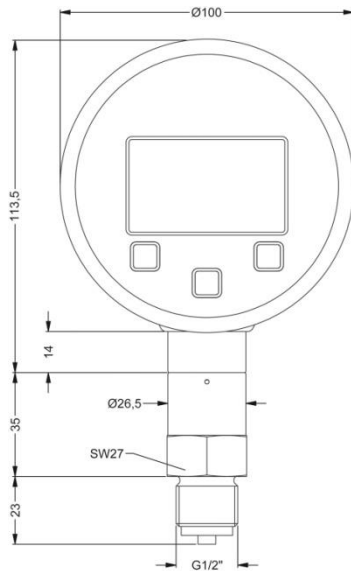
Sonstiges	
Display	grafikfähiges LC-Display: sichtbarer Bereich 55 x 46 mm; (Auflösung 128x64) Ziffernhöhe 5,5 mm (Anzeige Druck) Messwertanzeige: max. 7 Stellen, abhängig vom Druckbereich Temperaturanzeige, Uhrzeit, 100-Segment-Bargraph, potentieller Eingangswert Hintergrundbeleuchtung: Beleuchtungsdauer und Intensität einstellbar
Temperaturanzeige	Genauigkeit: ± 2 K Auflösung: 0,1 K darstellbarer Bereich: -10 ... 55 °C
einstellbare Einheiten	[bar], [mbar], [psi], [inHg], [cmHg], [mmHg], [hPa], [kPa], [MPa], [mH ₂ O], [mmH ₂ O], [inH ₂ O], [kg/cm ²]
Datenlogger	Speichern von Druckwerten und Sensortemperatur (min, Std., täglich zur einer eingestellten Zeit) max. 600.000 Werte, bis 50 Messungen / Sekunde Modi: zyklisch, linear Messwertintervall einstellbar
Stromaufnahme	im Betrieb ohne Hintergrundbeleuchtung: ca. 1,3 mA im Betrieb mit Hintergrundbeleuchtung: ca. 16 mA (abhängig von eingestellten Intensität) im Standby Modus: ca. 1,2 μ A
Hilfsenergie	3x 1,5 V: Duracell Plus Batterie, DUR087033, AA (LR6)
Schutzart	IP 67
Einbaulage ²	beliebig
Gewicht	ca. 680 g
A / D-Wandlerauflösung	16 Bit
Batterielebensdauer	Standardbetrieb: > 2.000 h Standby-Modus: mind. 5 Jahre
Lastzyklen	> 100 x 10 ⁶
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU (Modul A) ³ Elektromagnetische Verträglichkeit: nach EN 61326

² Die Geräte sind senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es bei Druckbereichen P_N \leq 1 bar zu geringfügigen Nullpunktverschiebungen kommen.

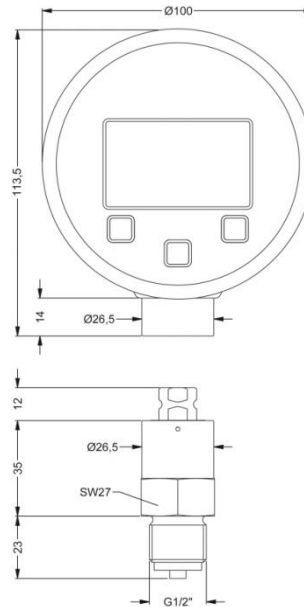
³ Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar.

Abmessungen (in mm)

Standard

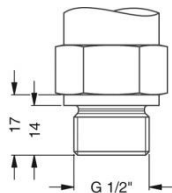


G1/2" EN 837

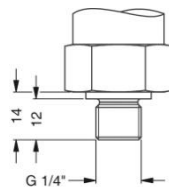


G1/2" EN 837
(Druckmessumformer und Anzeige getrennt)

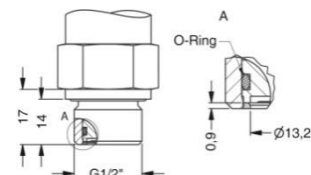
Optional



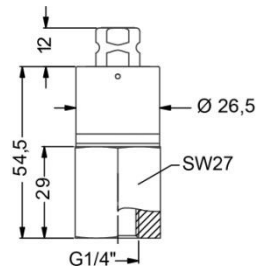
G1/2" DIN 3852



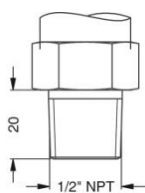
G1/4" DIN 3852



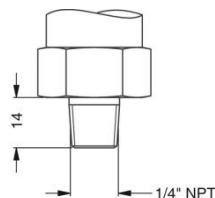
G1/2" DIN 3852
mit frontbündiger Messzelle⁴



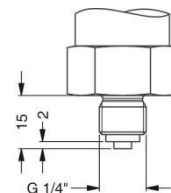
G1/4" EN 837
IG, verschweißt⁴



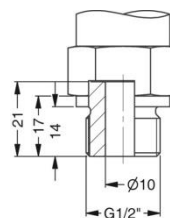
1/2" NPT



1/4" NPT



G1/4" EN 837






G1/2" DIN 3852 offener Anschluss⁴

⇒ metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage

⁴ nur möglich für Nenndruckbereiche $P_N \leq 40$ bar

Das Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden!

<p>Service-Koffer mit ohne Inhalt Bestellnummer: DART164-x</p>		<p>Kunststoffkoffer klein für 1 oder 2 PDM Kunststoffkoffer groß für max. 5 PDM Alukoffer groß für max. 5 PDM</p>
<p>Gummischutzkappe Bestellnummer: DART163</p>		<p>Schutzkappe zum nachträglichen Aufziehen auf Digitalmanometer</p>
<p>Ersatzbatterien</p>		<p>für die Ex - Ausführung sind folgende Batterien festgelegt: 3 x 1.5 V / AA Duracell Power Plus</p>
<p>Software mit USB Schnittstelle auf Klinke 3,5 mm mit 1,7 m Kabel Bestellnummer: DART162</p>	<p>Optional wird die Software LOG und ein Schnittstellenkabel mitgeliefert.</p> <p>Software:</p> <p>Anzeige von Geräteinformationen (Seriennummer, Druck- und Temperaturbereich,...)</p> <p>Konfigurationsbereich für alle Parameter</p> <p>Downloadbereich für aufgezeichnete Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Datum - Druck-Messwert - Temperatur-Messwert <p>Momentanmesswert</p>	