



IDM01

Batteriebetriebenes Präzisions-Digitalmanometer

Edelstahlsensor

Klasse 0,05

Nenndrücke

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

Besondere Merkmale

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

Optional

- ▶ Kalibrierzertifikat nach DKD / DAkkS
- ▶ Ex-Ausführung Zone 1
- ▶ Software inkl. USB-Konverter
- ▶ Kalibrier- und Prüfkoffer mit umfangreichem Zubehör

Funktionen

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

Das Digitalmanometer IDM01 ist ein Präzisionsmessgerät, welches höchsten Ansprüchen gerecht wird. Es wurde speziell für die Prozessüberwachung und Kalibrierung konzipiert.

Der Vorteil: Das IDM01 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 IDM01 aus. Das batteriebetriebene Digitalmanometer kann z. Bsp. zur Überwachung von Druckverläufen und zur Kalibrierung von Druckmessumformern verwendet werden.

Der integrierte Datenlogger ist in der Lage, Druck- und Temperaturwerte linear und zyklisch aufzunehmen welche mittels der Software LOG weiterverarbeitet werden können.

Bevorzugte Anwendungsgebiete



Kalibriertechnik



Laboranwendungen



Anlagen- und Maschinenbau



Eingangsgröße												
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: $\leq \pm 0,05$ % BFSL Standard für P _N < 0,4 bar: $\leq \pm 0,125$ % BFSL
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)	

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Temperaturfehler	für Nenndruckbereiche P _N \leq 160 bar: in der Genauigkeitsangabe enthalten für Nenndruckbereiche P _N > 160 bar: Fehlerband $\leq \pm 0,75$ % FSO (gilt für kompensierten 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
Trennmembrane	Edelstahl 1.4435
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane

Explosionsschutz	
AX16-DM01	IBExU12ATEX1108 X Zone 1: II 2G Ex ia IIC T4 Gb

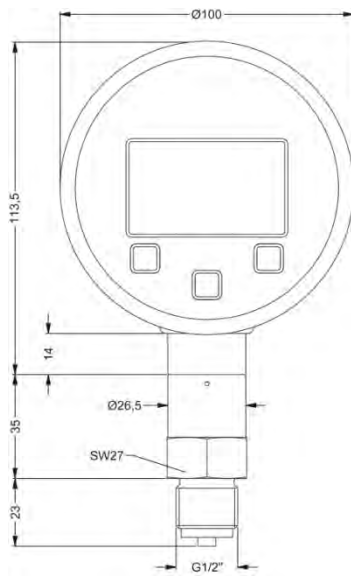
Sonstiges	
Display	grafikfähiges LC-Display: sichtbarer Bereich 55 x 46 mm; (Auflösung 128x64) Ziffernhöhe 5,5 mm (Anzeige Druck) Messwertanzeige: max. 7 Stellen, abhängig vom Druckbereich Temperaturanzeige, Uhrzeit, 100-Segment-Bargraph, potentieller Eingangswert Hintergrundbeleuchtung: Beleuchtungsdauer 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. 8.500 Werte 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-Wanderauflösung	16 Bit
Batterielebensdauer	Standardbetrieb: > 2.000 h Standby-Modus: mind. 5 Jahre
Lastzyklen	> 100 x 10 ⁶
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2004/108/EG Druckgeräterichtlinie: 97/23/EG (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.

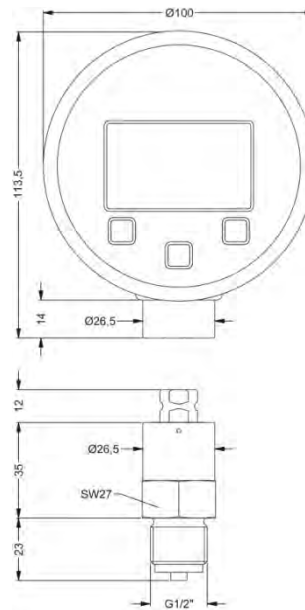
³ Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar.

Abmessungen (in mm)

Standard

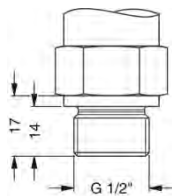


G1/2" EN 837

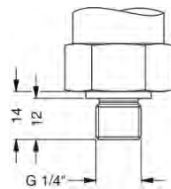


G1/2" EN 837
(Druckmessumformer und Anzeige getrennt)

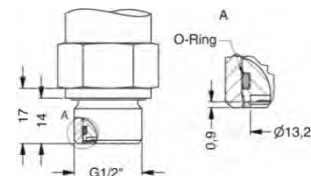
Optional



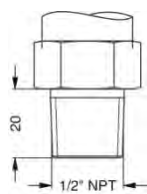
G1/2" DIN 3852



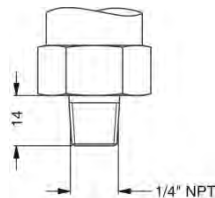
G1/4" DIN 3852
mit frontbündiger Messzelle⁴



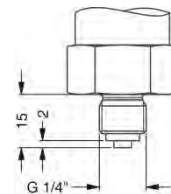
G1/2" DIN 3852



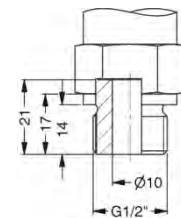
1/2" NPT



1/4" NPT



G1/4" EN 837



G1/2" DIN 3852 offener Anschluss

⇒ metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage

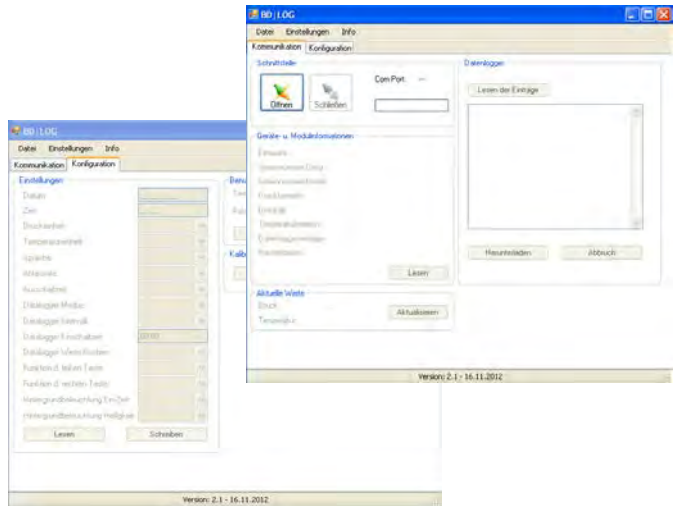
⁴ nur möglich für Nenndruckbereiche $P_N \leq 40$ bar

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

Optional wird die Software LOG und ein Schnittstellenkabel mitgeliefert. Die Software steht auch auf unserer Homepage zum Download zur Verfügung.

Software:

- Anzeige von Geräteinformationen (Seriennummer, Druck- und Temperaturbereich,...)
- Konfigurationsbereich für alle Parameter
- Downloadbereich für aufgezeichnete Daten:
 - Datum
 - Druck-Messwert
 - Temperatur-Messwert
- Momentanmesswert



Verbindungskabel USB auf Klinke 3,5 mm mit integriertem USB Konverter
Länge: 1,7 m

Bestellnummer: ZUSBCD01

<p>Service-Koffer mit Schaumeinlage ohne Inhalt</p> <p>Service_Case_DM01</p>		<p>Kunststoffkoffer mit Klippverschluss und matter Strukturoberfläche für maximalen Komfort.</p> <p>Außenmaße in mm (L x B x H): 432 X 363 X 138</p>
<p>Gummischutzkappe</p> <p>Bestellnummer: Z1002648</p>		<p>Schutzkappe zum nachträglichen Aufziehen auf Digitalmanometer DM01</p>
<p>Ersatzbatterien (nur in Verbindung mit Service-Koffer)</p>		<p>für die Ex - Ausführung sind folgende Batterien festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x 1.5 V / AA Duracell Power Plus
<p>Dichtungssatz (nur in Verbindung mit Service-Koffer)</p>		<p>Flachdichtungen aus Kupfer zum Abdichten der Verbindung an mechanischen Anschlüssen nach EN 837 Norm</p>
<p>Teflondichtband Nr. 498.505 (nur in Verbindung mit Service-Koffer)</p>		<p>Dichtband zur Gewindeabdichtung der mechanischen Verbindungen Material: PTFE (Teflon) Temperaturbereich: -200 ... 280 °C</p>
<p>Maulschlüssel (nur in Verbindung mit Service-Koffer)</p>		<p>Schlüssel SW 27 zur Befestigung der mechanischen Anschlüsse</p>
<p>Kalibrierhandtestpumpe inklusive Prüflingsschlauch</p> <p>Bestellnummer: 1002637</p>		<p>Die Kalibrierhandtestpumpe dient zur Druckerzeugung für die Überprüfung, Justage und Kalibrierung von mechanischen und elektronischen Druckmessgeräten durch Vergleichsmessungen. Diese Druckprüfungen können stationär im Labor, Werkstatt oder vor Ort an der Messstelle durchgeführt werden. Druckerzeugung: 0 ... 35 bar Vakuumerzeugung: 0 ... -0,95 bar Gewicht: ca. 510 g Abmessungen: ca. 220 x 105 x 63 mm</p>
<p>Adapter für Kalibrierhandtestpumpe</p>		
<p>Prüflingsanschluss: Adapter zum Anschluss des Prüflings an die Kalibrierhandtestpumpe</p>		<p>Adapter für den Anschluss des Prüflings an den Prüflingsanschluss der Kalibrierhandtestpumpe</p> <p>Außengewinde: G ¼" EN 837 auf: Innengewinde: G ¼" DIN 3852 (Nr. 5008909) oder G ½" EN o. DIN (Nr. 5007896) oder ¼" NPT (Nr. 5007897) oder ½" NPT (Nr. 5007898)</p> <p>andere auf Anfrage</p>
<p>Referenzanschluss: Adapter zum Anschluss des Digitalmanometers an die Kalibrierhandtestpumpe</p>		<p>Adapter für den Anschluss des Drucksensor-Moduls DM 01 an den Referenzanschluss der Kalibrierhandtestpumpe</p> <p>Außengewinde: G ½" EN 837 auf: Innengewinde: G ¼" DIN 3852 (Nr. 5012498) oder G ½" DIN 3852 (Nr. 5012519) oder ¼" NPT (Nr. 5012499) oder ½" NPT (Nr. 5012500)</p> <p>andere auf Anfrage</p>

© 2014 BD|SENSORS GmbH – Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

Bestellschlüssel IDM01

1. Position: digitale Anzeige für Präzisionsdigitalmanometer IDM01

IDM01-

--	--	--

Digitalmanometer IDM01	A	2	1
mit Kommunikationsschnittstelle	A	2	E
Ex mit Kommunikationsschnittstelle	A	2	E

2. Position: Druckmessumformer für Präzisionsdigitalmanometer IDM01

IDM01

				-										-		-															
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Messgröße	relativ	M	0	K																										
	absolut	M <td>0 <td>L <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </td></td>	0 <td>L <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </td>	L <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>																										
Eingang	[bar]	M	0	L																										
0,10	¹	1	0	0	0																									
0,16	¹	1	6	0	0																									
0,25	¹	2	5	0	0																									
0,40		4	0	0	0																									
0,60		6	0	0	0																									
1,0		1	0	0	1																									
1,6		1	6	0	1																									
2,5		2	5	0	1																									
4,0		4	0	0	1																									
6,0		6	0	0	1																									
10		1	0	0	2																									
16		1	6	0	2																									
25		2	5	0	2																									
40		4	0	0	2																									
60		6	0	0	2																									
100		1	0	0	3																									
160		1	6	0	3																									
250		2	5	0	3																									
400		4	0	0	3																									
-1 ... 0		X	1	0	2																									
Sondermessbereiche		9	9	9	9																									auf Anfrage
Ausführung	nicht Ex									0																				
Ex										E																				
Genauigkeit	Standard für P _N ≥ 0,4 bar	0,05%								B	1																			
Standard für P _N < 0,4 bar	0,125%									B	2																			
andere										9	9																			auf Anfrage
Mechanischer Anschluss	G1/2" DIN 3852											1	0	0																
G1/2" EN 837												2	0	0																
G1/4" DIN 3852												3	0	0																
G1/4" EN 837												4	0	0																
G1/2" DIN 3852 mit quasi-frontbündiger Messzelle ²												F	0	0															auf Anfrage	
G1/2" DIN 3852 offener Anschluss												H	0	0																
1/2" NPT												N	0	0																
1/4" NPT												N	4	0																
andere												9	9	9															auf Anfrage	
Dichtung	FKM														1															
andere												9																	auf Anfrage	
Sonderausführungen	Standard																							0	0	0				
andere																								9	9	9			auf Anfrage	

¹ Absolutdruck möglich ab 0,4 bar

² nur möglich für P_N ≤ 40 bar

Bestellbeispiel:

Gesamtgerät IDM01:
 Position 1: IDM01-A21
 Position 2: MOK-1001-B1-200-1-000
 nur Anzeige: Position 1: IDM01-A21
 nur Transmitter: Position 2: MOK-1001-B1-200-1-000

Zubehör IDM01

Zubehör	
USB-Konverter (inkl. Software LOG)	ZUSBCD01
Servicekoffer (ohne Inhalt)	Service_Case_DM01
Gummschutzkappe	Z1002648
Ersatzbatterien (3 x 1,5 V / AA Duracell Power Plus) ⁴	1002798
Dichtungssatz ⁴	5008886
Teflondichtband ⁴	1002724
Maulschlüssel ⁴	1002722
Kalibrierhandpumpe (KHP)	1002637
Adapter für KHP - Prüfingsanschluss	
G1/4" EN 837 AG - G1/4" DIN3852 IG	5008909
G1/4" EN 837 AG - G1/2" EN 837/DIN3852 IG	5007896
G1/4" EN 837 AG - 1/4" NPT IG	5007897
G1/4" EN 837 AG - 1/2" NPT IG	5007898
Adapter für KHP - Referenzanschluss	
G1/2" EN 837 AG - G1/4" DIN3852 IG	5012498
G1/2" EN 837 AG - G1/2" DIN3852 IG	5012519
G1/2" EN 837 AG - 1/4" NPT IG	5012499
G1/2" EN 837 AG - 1/2" NPT IG	5012500

⁴ nur in Verbindung mit Service-Koffer