



# IBAR

## Batteriebetriebenes Digitalmanometer

- ▶ Standardausführung: piezoresistiver Edelstahlensensor
- ▶ Low-Cost-Ausführung: Keramiksensoren
- ▶ Nenndruck von 0 ... 100 mbar bis 0 ... 600 bar

### Beschreibung

Das batteriebetriebene Digitalmanometer IBAR wurde für Applikationen in der Hydraulik und Pneumatik konzipiert. Es kann einfach und schnell vor Ort montiert werden. Das Anzeigengehäuse des IBAR ist drehbar, so dass auch bei ungewöhnlichen Anschlussbedingungen eine gute Ablesbarkeit gewährleistet wird.

### Bedienung

Die Bedienung erfolgt menügesteuert über drei Foliendrucktasten. Neben der Anzeige von Informationen zum Messbereich und angelegtem Minimal- und Maximaldruck, können verschiedene Druckeinheiten (bar, mbar, PSI, mWs, inHg, cmHg, mmHg, kPa, MPa) und die Anzahl der Nachkommastellen eingestellt werden. Anfangs- und Endwert des Messbereiches können kundenseitig nachkalibriert werden. Die Werkseinstellung der Kalibrierdaten ist per Menüpunkt wiederherstellbar.



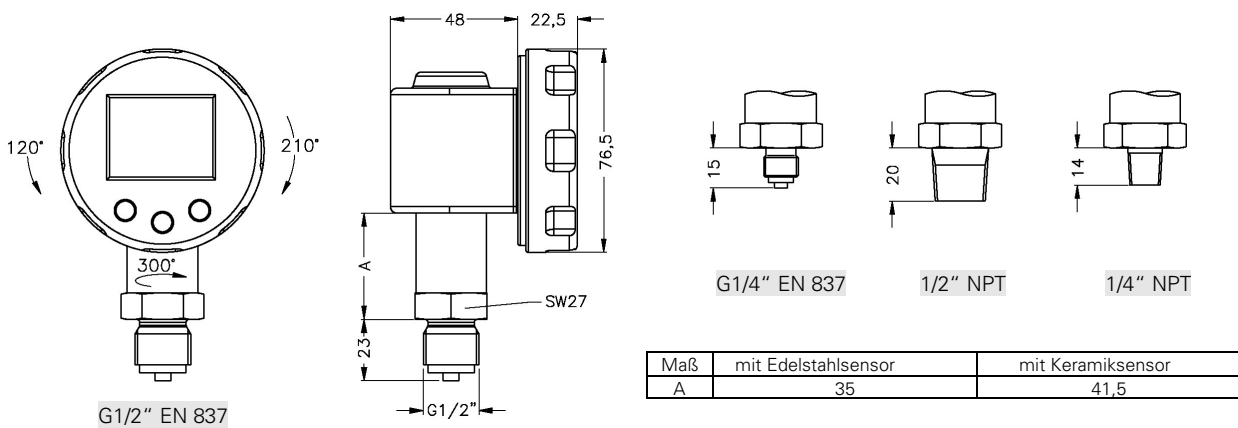
### Anwendungen

- ▶ Hydraulik
- ▶ Pneumatik

- ▶ stabiles, drehbares Kunststoff-Gehäuse
- ▶ 4,5-stelliges LC-Display zur Darstellung des Messwertes (Ziffernhöhe 11 mm)
- ▶ 6-stellige Zusatzanzeige zur Darstellung der Einheit (Ziffernhöhe 7,5 mm)
- ▶ einfache Konfiguration anhand von drei Miniaturdrucktasten
- ▶ Genauigkeit nach IEC 60770: 0,25 / 0,5 % FS
- ▶ Schutzart IP 65
- ▶ mechanische Anschlüsse:
  - G1/2" EN 837
  - G1/4" EN 837
  - 1/2" NPT
  - 1/4" NPT

Merkmale



<b>Eingangsgröße für Edelstahlsensor</b>																					
Nenndruck rel. / abs.	[bar]	0,10	0,16	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0	6,0	10	16	25	40						
zul. Überdruck	[bar]	0,5	0,5	1	1	3	3	6	6	20	20	20	60	60	100						
Nenndruck rel. / abs.	[bar]	60			100			160			250			400			600				
zul. Überdruck	[bar]	140			340			340			600			600			1000				
<b>Eingangsgröße für Keramiksensoren</b>																					
Nenndruck rel. / abs.	[bar]	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400							
zul. Überdruck	[bar]	4	4	10	10	20	40	40	100	100	200	400	400	600							
<b>Signalverhalten</b>																					
Genauigkeit <sup>1</sup>		Edelstahlsensor: $P_N > 0,4$ bar: $\leq \pm 0,25$ % FS								$P_N \leq 0,4$ bar: $\leq \pm 0,5$ % FS											
		Keramiksensoren: $\leq \pm 0,5$ % FS																			
Messrate		5/s																			
<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 - Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)																					
<b>Temperaturfehler / -einsetzungsbereiche</b>																					
Temperaturfehler für Edelstahlsensoren (Nullpunkt und Spanne)	Nenndruck $P_N$	[bar]	$\leq 0,1$		$\leq 0,25$		$\leq 0,4$		$\leq 1$		$> 1$										
	Fehlerband	[% FS]	$\leq \pm 2$		$\leq \pm 1,5$		$\leq \pm 1$		$\leq \pm 1$		$\leq \pm 0,75$										
	mittl. TK	[% FS / 10 K]	$\pm 0,3$		$\pm 0,2$		$\pm 0,14$		$\pm 0,1$		$\pm 0,07$										
	im kompensierten Bereich	[°C]	0 ... 50								0 ... 70										
Temperaturfehler für Keramiksensoren (Nullpunkt und Spanne)	$\leq \pm 0,2$ % FS / 10 K im kompensierten Bereich -25 ... 85 °C																				
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff:	-20 ... 85 °C					Umgebung: -20 ... 70 °C					Lager: -30 ... 80 °C									
<b>Werkstoffe</b>																					
Anzeigengehäuse	PA 6.6, Polycarbonat																				
Dichtungen (medienberührt)	Edelstahlsensoren: $P_N \leq 40$ bar:	FKM, EPDM				$P_N > 40$ bar:				NBR				andere auf Anfrage							
	Keramiksensoren: $P_N < 100$ bar:	FKM				$P_N \geq 100$ bar:				NBR				andere auf Anfrage							
Druckanschluss/Trennmembrane	Edelstahl 1.4571 / Edelstahl 1.4435 bzw. Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 %																				
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane																				
<b>Sonstiges</b>																					
Display	LC-Display, sichtbarer Bereich 40 x 30 mm; 4,5-stellige 7-Segment-Hauptanzeige, Ziffernhöhe 11 mm, Anzeigebereich $\pm 19999$ ; 6-stellige 14-Segment-Zusatzanzeige, Ziffernhöhe 7,5 mm																				
Elektromagnet. Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326																				
Mechanische Festigkeit	Vibration: 5 g RMS (20 ... 2000 Hz)								Schock: 100 g / 11 ms												
Versorgung	3,6 V Lithium-Batterien; 2 Stück (Typ 1/2 AA)																				
Datensicherung	EEPROM (nicht flüchtig)																				
Schutzart	IP 65																				
Einbaulage	beliebig <sup>2</sup>																				
Masse	ca. 300 g																				
AD-Wandlerauflösung	14 Bit																				
Batterielebensdauer	Standby-Modus: ca. 5 Jahre																				
mech. Lebensdauer	$> 100 \times 10^6$ Lastzyklen																				
<sup>2</sup> Das Digitalmanometer ist senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es bei Geräten mit Edelstahlmembrane und einem Druckbereich $P_N \leq 1$ bar zu geringfügigen Nullpunktverschiebungen kommen.																					
<b>Abmessungen (in mm)</b>																					
 <p>The drawing shows a circular digital manometer with a G1/2" EN 837 connection. Dimensions include a diameter of 48 mm, a height of 22,5 mm, and a total height of 76,5 mm. The front view shows a 120° viewing angle and a 210° rotation range. The connection is G1/2" EN 837. Three alternative connection types are shown: G1/4" EN 837 (height 15 mm), 1/2" NPT (height 20 mm), and 1/4" NPT (height 14 mm). A dimension 'A' is indicated for the main body height, which is 35 mm for the stainless steel sensor and 41,5 mm for the ceramic sensor.</p> <table border="1" data-bbox="798 1948 1396 2004"> <thead> <tr> <th>Maß</th> <th>mit Edelstahlsensor</th> <th>mit Keramiksensoren</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>35</td> <td>41,5</td> </tr> </tbody> </table>																Maß	mit Edelstahlsensor	mit Keramiksensoren	A	35	41,5
Maß	mit Edelstahlsensor	mit Keramiksensoren																			
A	35	41,5																			

