PEWA Technik GmbH
Weidenweg 21
58239 Schwerte

Tel.: 02304-96109-0
Fax: 02304-96109-88
E-Mail: info@pewa.de
www.pewa.de

MAN-SD/-LD

- 4-stellige LCD-Anzeige
- Messbereiche: -1 ... +1600 bar
- Genauigkeitsklasse: 0,5
- Anschluss:
  G ¼, G ½, ¼" NPT AG, ½" NPT AG
- Messstoffberührte Teile:
  Edelstahl, Keramik, NBR
- Ausgang: 0 ... 2 V_{DC}, 4 ... 20 mA, Relais
- Spitzenwertspeicher

Beschreibung

Die intelligenten KOBOLD-Digitalmanometer dienen zur Anzeige, Überwachung und Fernübertragung von druckabhängigen Betriebsabläufen in Maschinen und Anlagen. Der zu messende Druck wird von einem keramischen Sensor erfasst und über die Elektronik zur Anzeige gebracht. Optional steht ein Analogausgangssignal für die Fernübertragung der gemessenen Werte sowie ein Relaisausgang zur Verfügung. Die Anzeige erfolgt über eine gut sichtbare 4-stellige LCD-Anzeige. Die Frontabdeckung mit der Anzeige ist drehbar. Bei der Ausführung als Druckschalter mit Relais sind Schaltpunkt und Hysterese über die Folientastatur einstellbar. Beim optionalen Analogausgang ist der Anfangs- und Endpunkt, bezogen auf die Anzeige, frei skalierbar. Ein breites Spektrum von Prozessanschlüssen ist optional verfügbar. Der Prozessanschluss kann nach dem Lösen der Kontermutter beliebig axial gedreht werden.

Einsatzbereiche

- Anlagenbau
- Maschinenbau
- Umwelttechnik
- Hydraulik

Technische Daten

Anzeige:	4-stelliges LCD, Ziffernhöhe 12,7 mm
Messbereiche:	-1...0...+1600 bar (Sondermessbereiche auf Anfrage)
Genauigkeitsklasse:	0,5
Temperaturkoeffizient:	
Nullpunkt:	≤ ±0,2% vom ME/10 K
Spanne:	≤ ±0,1% vom ME/10 K
Nullpunktkorrektur:	≤ ±25%
Überlastbereich:	3 x P_N (bis 40 bar) 2 x P_N (60 ... 160 bar) 1,5 x P_N (250/400/1000/1600 bar) 1,3 x P_N (600 bar)
Wandlungsrate:	5 pro Sekunde (Standard) (1 bis 10 pro Sekunde werkseitig einstellbar)
Gehäuse:	Ø 74 mm, PA6 GK30, Polyesterfolie

Mediumberührte Teile

Sensor:	Keramik (Al_2O_3) (MB ≤600 bar) Edelstahl (MB >600 bar)
Dichtung:	NBR (MB ≤600 bar)
Prozess-Anschluss:	G ¼, G ½, ¼" NPT, ½" NPT AG (MB ≥1000 bar nur G ½ oder ½" NPT) Edelstahl 1.4571 (andere Anschlüsse auf Anfrage)
Mediumstemperatur:	-30 ... +85 °C
Umgebungstemperatur:	0 ... +60 °C
Lagertemperatur:	-30 ... +80 °C
Zulässige relative Luftfeuchte:	<90%, nicht kondensierend
Schutzart:	IP 65
Elektrischer Anschluss:	Rundstecker M12x1 oder PVC-Kabel
Kabellänge:	0,5 m (Standard), max. 3 m
Gewicht:	ca. 350 g

MAN-SD

Versorgung: 9 V_{DC} (Blockbatterie, IEC 6 LR 01

Standzeit (bezogen auf Wandlungsrate 5/s):

Betrieb	Alkaline-Batterie (Duracell® MN1601, Varta® 4922)	Lithium-Batterie (Ultralife® U9VL-J)
Dauerbetrieb	2000 h	5200 h
ausgeschaltet	7300 h	17300 h

Automatische Abschaltzeiten:	4 ... 64 min (auto-off) nur werksseitig einstellbar; 0 = inaktiv (empfohlen bei Analog- oder Schaltausgang)
Spitzenwertspeicher:	MIN oder MAX-Werte, Rücksetzung über die Tastatur

MAN-LD

Versorgung: 24 V_{DC} ±20%

Optionen

Grenzwertrelais:	1x Schließer, bistabil, beliebig einstellbar, einstellbare Hysterese
Max. Schaltleistung:	30 $V_{AC/DC}$, 2 A (für Relaisausgang)
Analogausgang:	MAN-SD: 0 ... 2 V_{DC} (Bürde: ≥ 100 kΩ) MAN-LD: 4 ... 20 mA (Bürde: <500 Ω, galvanisch nicht getrennt)

Digital-Manometer mit LCD-Anzeige Typ MAN-SD/-LD

Bestelldaten (Bestellbeispiel: **MAN-SD1S 5 AD 0**)

Ausführung	Versorgung	Typ	Mechanischer Anschluss*	Messbereich*	Elektrischer Anschluss
Standard	9 V Batterie	**MAN-SD1S...**	**5** = G ¼ AG **6** = G ½ AG **R** = ¼" NPT AG **S** = ½" NPT AG	**AD =** -1...0 bar **A1 =** -1...+1,5 bar **A2 =** -1...+3 bar **A3 =** -1...+5 bar **A4 =** -1...+9 bar **A5 =** -1...+15 bar **B1 =** 0...+0,6 bar **B2 =** 0...+1 bar **B3 =** 0...+1,6 bar **B4 =** 0...+2,5 bar **B5 =** 0...+4 bar **B6 =** 0...+6 bar **B7 =** 0...+10 bar **B8 =** 0...+16 bar **B9 =** 0...+25 bar **B0 =** 0...+40 bar **C1 =** 0...+60 bar **C2 =** 0...+100 bar **C3 =** 0...+160 bar **C4 =** 0...+250 bar **C5 =** 0...+400 bar **C6 =** 0...+600 bar **D7 =** 0...+1000 bar **D8 =** 0...+1600 bar	**0 =** ohne
Relaisausgang	9 V Batterie	**MAN-SD2S..**			**S =** Stecker M12x1 **K =** 0,5 m Kabel
Ausgang 0-2 V	9 V Batterie	**MAN-SD3S...**			
Standard	24 V_{DC}	**MAN-LD1S...**			**S =** Stecker M12x1
Relaisausgang	24 V_{DC}	**MAN-LD2S...**			
Ausgang 4 ... 20 mA	24 V_{DC}	**MAN-LD3S...**			

* Andere Anschlüsse (⅞ UNF für Kältetechnik, M16 etc.) und Sondermessbereiche bitte im Klartext angeben.
Messbereiche ab 1000 bar sind vorzugsweise mit den Prozess-Anschlüssen G ½ oder M16x1,5 lG auszuführen!

Bestelldaten (Fortsetzung)

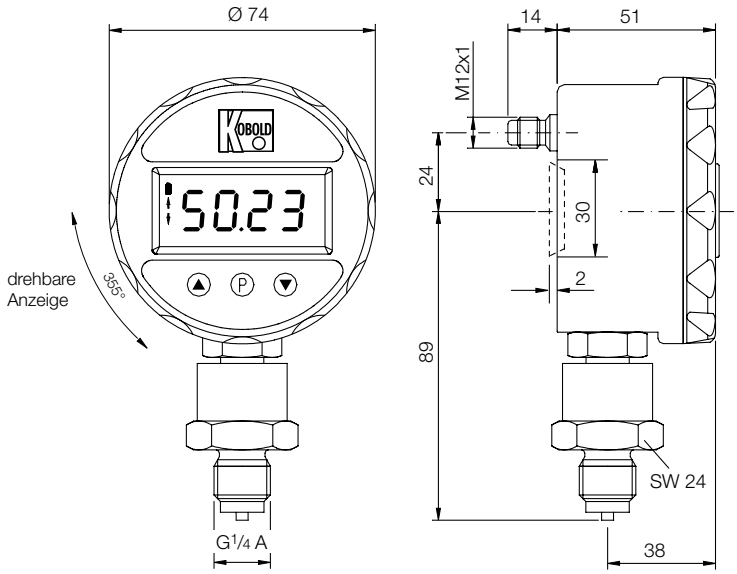
Automatische Abschaltzeiten	Weitere Optionen (bitte im Klartext angeben)
ohne = Dauerbetrieb (Standard außer MAN-SD1) **B** = 4 Minuten **C** = 8 Minuten (Standard MAN-SD1) **D** = 16 Minuten **E** = 32 Minuten **F** = 64 Minuten	Anzeige in mbar, PSI, hPa etc. Wandlungsrate 1-10/s

Zubehör für Rundstecker M12x1

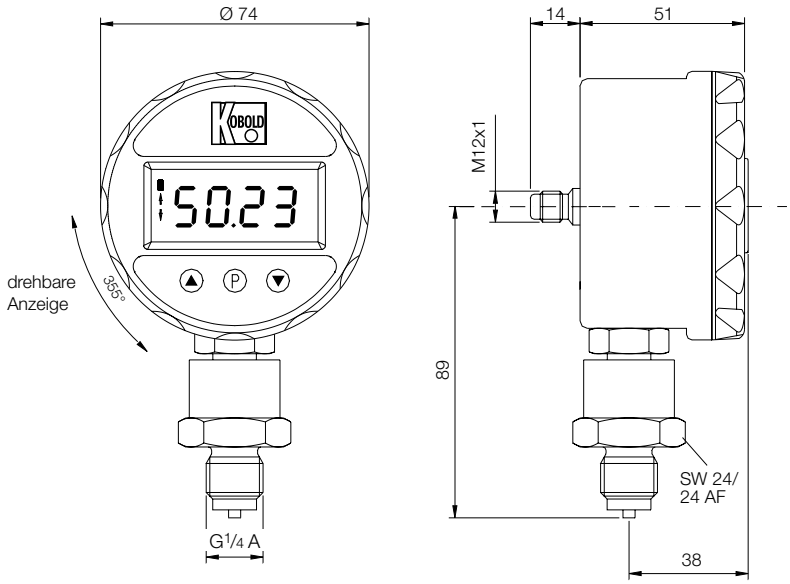
Elektrischer Anschluss	Weitere Optionen (bitte im Klartext angeben)
M12-Dose, Schraubklemmen, 5-polig	**ZUB-KAB-12D500**
M12-Dose, 2 m Kabel, 4-polig	**ZUB-KAB-12K002**
M12-Dose, 5 m Kabel, 4-polig	**ZUB-KAB-12K005**
M12-Dose, Quick-on, 4-polig	**ZUB-KAB-12Q000**

Abmessungen [mm]

MAN-SD



MAN-LD



Elektrischer Anschluss: Steckeranschluss M12

Kontakt-Nr.	MAN-SD2...	MAN-SD3...	MAN-LD1...	MAN-LD2...	MAN-LD3...
1	-	-	$+V_S$/24 V_{DC}	$+V_S$/24 V_{DC}	$+V_S$/24 V_{DC}
2	Schließerkontakt	-	-	Schließerkontakt	-
3	-	GND	GND	GND	GND
4	-	Analogausgang 0 ... 2 V_{DC}	-	-	Analogausgang 4 ... 20 mA
5	Schließerkontakt	-	-	Schließerkontakt	-