

DIGITALES MANOMETER LEO 1 mit Spitzenwertaufzeichnung

BESCHREIBUNG

Die digitalen Manometer LEO1 sind mit einem optionalen Messintervall von 1000 Einzelmessungen pro Sekunde in der Lage schnelle Druckspitzen zu erfassen. Der Min. bzw. Max. Wert seit dem letzten Reset kann gleichzeitig mit dem aktuellen Druckwert in zahlreichen Druckeinheiten angezeigt werden.

- Hohe Genauigkeit
- Piezoresistiver Drucksensorchip, isoliert gekapselt
- Energieeffizient: Batterielaufzeit bis zu 1000 Betriebsstunden
- Optimal für die Erfassung schneller Druckspitzen



FUNKTION

Über zwei Fronttasten lässt sich das Gerät einschalten, die Funktionen abrufen und zwischen dem Maximal- und Minimalwert gewechselt werden.

MANO	Anzeige aktueller Druckwert
ZERO	neue Null-Referenz
PEAK	Messung 5000x pro Sekunde
CONT	automatische Abschaltung
UNIT	Wahl der Druckeinheit
MIN-MAX	bar, mbar/hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm ²
	Min-/Max-Wertspeicher

MESSBEREICHE

Messbereich	Auflösung	Überdruck
- 1 ... 3 bar	1 mbar	10bar
- 1 ... 30 bar	10 mbar	60bar
0 ... 300 bar	100 mbar	400bar
0 ... 700 bar	200 mbar	700bar
0 ... 1000 bar	200 mbar	1000bar

GENAUIGKEIT

Genauigkeit RT (Raumtemperatur) * < 0,1 %FS
Gesamtfehlerband (0...50 °C) < 0,2 %FS

TEMPERATUR

Lager- / Betriebstemperatur -20...70°C / 0...50°C

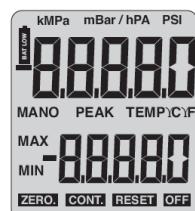
ANSCHLUSS

G1/4"

SPEISUNG

3V Batterie (CR2430)

LCD-Anzeige LEO 1



SCHUTZART

IP 65

ABMESSUNG

Durchmesser x Höhe x Tiefe
76 x 118 x 42 mm

GEWICHT

ca. 210g

OPTION

DKD-Kalibrierung mit Zertifikat EN 17025
Werkskalibrierschein

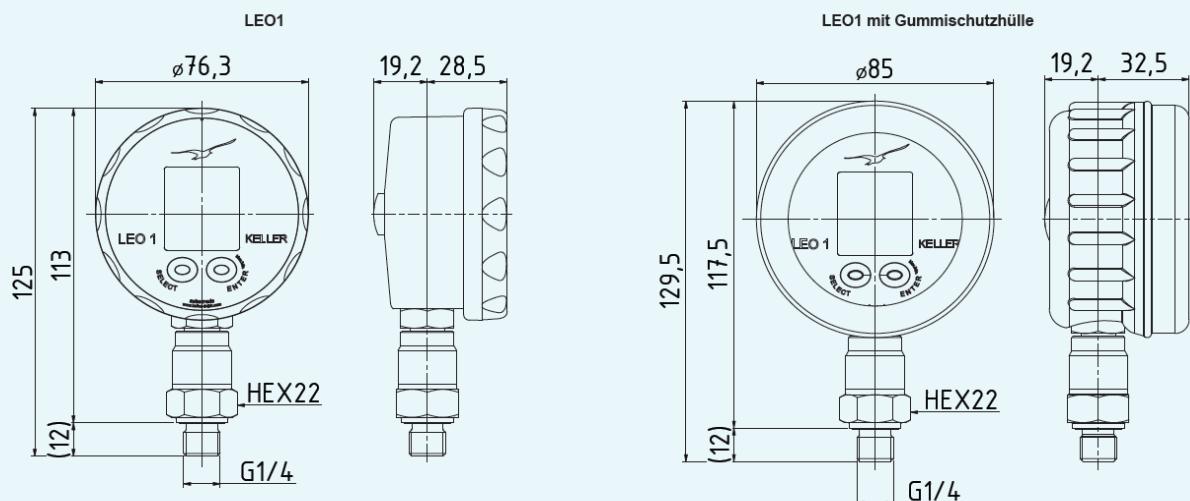
LEO 1 / Ei – Ex-geschützte Version nach 2014/34/EU
Die Ex-geschützte Version des LEO 1 darf nur mit der Batterie CR2430 von RENATA betrieben werden.

Die Ex-geschützte Version des LEO 1 unterscheidet sich nur durch eine zusätzliche interne Schutzschaltung.



II 1 G Ex ia IIC T6 oder T5





Druckbereiche

Relativdruck PR	Absolutdruck PAA	Absolutdruck PA	Überlastfestigkeit	Auflösung Anzeige
-1...3	0...4		12	0,001
-1...10	0...11		30	0,002
-1...30	0...31		90	
	0...61		180	0,01
	0...101		300	0,02
	0...300		600	0,1
	0...700		1200	0,2
	0...1000		1200	0,2
bar rel.	bar abs.	bar abs.	bar	bar
Referenzdruck bei Umgebungsluftdruck	Referenzdruck bei 0 bar abs. (Vakuum)	Referenzdruck bei 1 bar abs.	Bezogen auf Referenzdruck	

Genaugkeit @ RT (20...25 °C)	≤ ± 0,1 %FS	Nichtlinearität (Kleinstwerteinstellung, BFSL), Druck-Hysterese, Nichtwiederholbarkeit, Nullpunkt- und Verstärkungsabweichung
Gesamtfehlerband (0...50 °C)	≤ ± 0,2 %FS	Maximale Abweichung innerhalb des spezifizierten Druck- und Temperaturbereichs.
Kompensierter Temperaturbereich	0...50 °C	
Langzeitstabilität	± 0,2 %FS	Pro Jahr bei Referenzbedingungen, jährliche Rekalibrierung empfohlen.
Lageabhängigkeit	≤ ± 1,5 mbar	Kalibriert bei vertikaler Einbaulage mit Druckanschluss nach unten.
Druckbereichsreserve	≥ ± 10 %	Gültige Messwerte außerhalb des Druckbereichs, noch kein Overflow / Underflow.

Elektrische Angaben

Batterie	3V, Typ CR2430	Für explosionsgefährdete Bereiche nur CR2430 von Renata zulässig (LEO1-Ei).
Batterielaufzeit	Bis zu 1000 Stunden	Kontinuierlicher Betrieb, Mano-Modus.

Elektromagnetische Verträglichkeit

CE-Konformität nach 2014/30/EU (EMV)	EN IEC 61326-1 / EN IEC 61326-2-3 / EN IEC 61000-6-1 / EN IEC 61000-6-2 / EN IEC 61000-6-3 / EN IEC 61000-6-4
--------------------------------------	---

LC-Anzeige

Abmessungen / Darstellung	Breite x Höhe: 27,8 x 30 mm (siehe Dimensionen und Varianten)
Anzahl Stellen der LC-Anzeige	2 Zeilen mit je 4 1/2 Digit
Anzeigemodus	Druck + Min./Max.
Anzeigebereich	2/s
Messrate Mano-Modus	2/s
Messrate Peak-Modus	≥ 1'000/s
Einstellbare Druckeinheiten	bar, mbar, hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm ²

Mechanische Angaben

Materialien in Medienkontakt

Druckanschluss	Edelstahl AISI 316L	≤ 400 bar
	Edelstahl AISI 318LN, 1.4462	> 400 bar
Trennmembran Druckaufnehmer	Edelstahl AISI 316L	
Dichtung Druckaufnehmer (innenliegend)	Keine	
Dichtung Druckanschluss (außenliegend)	FKM (75 Shore, -20...200 °C)	Andere auf Anfrage

Weitere Materialien

Anzeigegehäuse	Faradex AS-1003
Frontglas	LEXAN® 163R
Ölfüllung Druckaufnehmer	Silikonöl

Weitere Angaben

Druckanschluss	G1/4 male	Siehe Dimensionen und Varianten
	1/4 NPT male	
Durchmesser x Höhe x Tiefe	76 mm x 125 mm x 52 mm 85 mm x 130 mm x 57 mm	Ohne Gummischutzhülle Mit Gummischutzhülle
Gewicht	ca. 220 g	Ohne Gummischutzhülle

Umgebungsbedingungen

Medientemperaturbereich	-40...85 °C	Vereisung nicht zulässig.
Umgebungstemperaturbereich	-10...60 °C	
Lagertemperaturbereich	-20...70 °C	
Schutzart	IP65	
Lastwechsel @ RT (20...25 °C)	> 10 Mio. Druckzyklen	0...100 %FS
Hinweis	Die Ablesbarkeit der LC-Anzeige ist zwischen 10 °C und 50 °C gewährleistet. Außerhalb dieses Bereichs nur noch eingeschränkt.	

Optionen

ZUBEHÖR		
Gummischutzkappe	Material NBR Abmasse Ø80x50mm	
Ersatzbatterie	Typ CR2430/3V/280mAh (Lithium-Menge 0,08g)	
Tragetasche	Abmasse 140 x 85 x 40mm	
Service-Koffer für 1 x Handpumpe und 1 x Digitales Manometer	Abmasse 450 x 365 x 110	
Handpumpe HP 40.2	Druck -0,85...25bar (40bar) Druckanschluss G1/4" female	
Adapter G1/2"	Anschlussadapter aus Edelstahl G1/4" innen – G1/2" außen	

Weitere Adapter (Gewinde M20x1,5, 1/2NPT etc.) auf Anfrage erhältlich !