

Digitales Referenzdruckmessgerät DFP

Skalierbare Anzeige-Konvertierung in Tonnen oder kN

Ideal für die Prüfung von Manometern z.B. an Hydraulik-Pressen und sonstigen Kraft- / Gewichts-Anzeigen.

- **Genauigkeit: ±0,1% v.E., Druckbereiche bis 2000 bar**
- Batteriebetrieb (über 1 Jahr Betrieb ohne Batteriewechsel)
- Druckeinheit "bar" und skalierbar in Tonnen oder Newton
- MIN- und MAX-Speicher ("Peak"-Funktion pos./neg.)
- Programmierbarer digitaler Filter
- Druckanschluss: Manometergewinde G 1/2 B
- Große hervorragend ablesbare LCD-Anzeige (mit Bargraph)



Das Digital-Referenzdruckmessgerät **DFP** verfügt über eine herausragende Langzeitstabilität, einen 16-bit A/D-Wandler und moderne Mikroprozessorsteuerung. Er eignet sich ideal für Referenz-Druckmessungen, sowie Prüf- und Kalibrieraufgaben.

Er ist zusammen mit den Kalibrierhandtestpumpe LPP 30, LPP 700 oder LPP 1000 hervorragend für den Vor-Ort-Einsatz geeignet. In Verbindung mit den Vergleichsprüfeinrichtungen LSP (Spindelpumpen) eignet er sich sehr gut für den Betrieb im Labor und in der Werkstatt.

Das batteriebetriebene Referenz-Druckmessgerät **DFP** arbeitet ohne Batteriewechsel über ein Jahr netzunabhängig, nicht zuletzt wegen der intelligenten automatischen Ausschaltfunktion (Ausschaltung erfolgt wenn ca. 30 Minuten keine Druckveränderung vorlag).

Der Benutzer kann eigene Anzeigeeinheiten frei skalieren, z.B. Kraft in kg / Tonnen oder Newton. Das **DFP** wird in "bar" kalibriert geliefert, wie ein normales Druckmessgerät. Der Anwender kann dem Messbereichsendwert des **DFP** eine Kraft-Einheit zuweisen, die bei Hydraulik-Zylindern nach folgender Formel zu berechnen ist:

$$F[N] = P \cdot D^2 \cdot \Pi / 40$$

P = Druck in **bar**

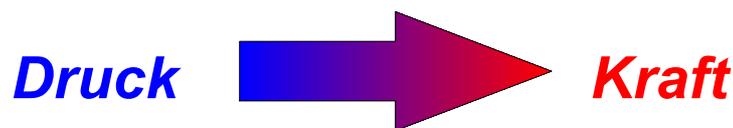
D = Durchmesser des Zylinders in **mm**

$$F[\text{kg}] = F[N] / 9,80665$$

F = Kraft

N = Newton

kg = Kilogramm



Die verwendeten Bauteile (Sensorik, Elektronik, Gehäuse) sind äußerst widerstandsfähig und stellen einen Betrieb auch unter größeren Belastungen (Vibrationen, Druckstöße) sicher. Neben der digitalen Anzeige wird der Druck auch analog ("Balkenanzeige") dargestellt. Dies erfolgt auch wenn sich der Bediener im Programmier-/Einstellungs-Modus befindet.

Optional kann das digitale Referenzdruckmessgerät **DFP** mit einer RS232-Schnittstelle geliefert werden. Außerdem stehen ein serielles Verbindungskabel zu Ihrem PC/Laptop sowie eine kleine (englischsprachige) Software zum Auslesen der RS232-Schnittstelle auf Wunsch zur Verfügung. Ferner gibt es das **DFP** in einer Variante zum Schalttafeleinbau (Druckanschluss axial hinten), sowie für die Spannungsversorgung über ein Steckernetzteil 230 VAC (statt Batteriebetrieb).



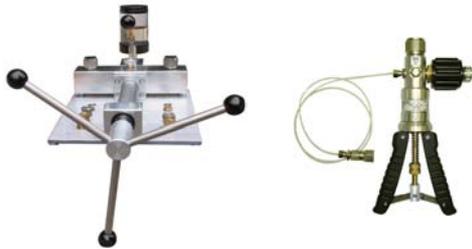
DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH

Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • Germany

Tel.: 0 71 21 - 9 09 20 - 0 • Fax: 0 71 21 - 9 09 20 - 99

E-Mail: DT-Info@Leitenberger.de • <http://www.druck-temperatur.de>





Das Digital-Referenzdruckmessgerät **DFP** kann hervorragend mit stationären oder portablen Kalibrierdruckquellen eingesetzt werden.

Abb. links: stationäre Vergleichsprüfeinrichtung LSP. und LPP 30 Handtestpumpe

Bei Verwendung mit der Kalibrier-Handtestpumpe **LPP 30** empfehlen wir den Volumenreduzierer Artikel-Nr. **VRS-G12**.

Technische Daten:

Linearität und Hysterese:	≤±0,1% v.E.
Messrate (bei Einstellung des digitalen Filters auf Null)	10 pro Sekunde (alle 100 ms eine Messung)
Temperaturen:	Referenz: +23°C, Umgebung 0...+50°C, Lagerung -10...+60°C
Temperatureinfluss:	am Nullpunkt ≤±0,002%; bei Sensitivität ≤±0,002%
Programmierbare Funktionen:	Nullierung: 50%, digitaler Filter: 0...99% Anzeigeauflösung: 1, 2, 5 oder 10 Digits Druckeinheit bar, Krafteinheit kg, t, daN, KN (skalierbar) Baudrate RS232-Schnittstelle (Option): 19200, 9600, 4800 Peak-Funktion: Positiv (+) und Negativ (-)
Anzeige:	LCD, Ziffernhöhe 16 mm, kontrastreich
Spannungsversorgung:	4 Alkaline Batterien á 1,5 V (Größe AA), handelsüblich
Erlaubte Druckbelastung / Überdruck:	Statischer Druck: 100% v.E.; Stark dynamische Drücke: 75% v.E. Erlaubter Überdruck: max. 150% v.E.; Berstdruck: >300% v.E.
Druckanschluss:	G 1/2 B Manometergewinde ohne Dichtzapfen
Empfohlene Dichtung:	Flachdichtend am Gewindeende
Maximales Anzugsmoment am Druckanschluss:	28 Nm
Gehäuse:	Material: Aluminium, Abmessungen: ca. 132 x 80 x 48 mm
Schutzart:	IP 40
RS232-Schnittstelle (optional)	9-polig D-SUB (female)

Artikel-Nummern:

D F P - [] [] [] [] - [] [] [] [] []

Messbereich:	[] [] [] []	[] [] [] []	Anzeigeauflösung:
0-10 bar.....	0 0 1 0	R S 2 3 2	0,001 bar
0-20 bar.....	0 0 2 0		0,002 bar
0-50 bar.....	0 0 5 0	(f r e i)	0,005 bar
0-100 bar.....	0 1 0 0		0,01 bar
0-250 bar.....	0 2 5 0		0,02 bar
0-350 bar.....	0 3 5 0		0,05 bar
0-500 bar.....	0 5 0 0		0,05 bar
0-700 bar.....	0 7 0 0		0,05 bar
0-1000 bar.....	1 0 0 0		0,1 bar
0-1500 bar.....	1 5 0 0		0,2 bar
0-2000 bar.....	2 0 0 0		0,5 bar

Einbauversion: Druckanschluss hinten, für Schalttafeleinbau 83 x 83 mm: Artikel-Nummer um **-EBA** ergänzen.
Spannungsversorgung über Steckernetzteil (statt Batterien): Artikel-Nummer um **-SNT** ergänzen.
 Optional mit Kalibrier-Schein lieferbar.

