

DM3 Druck-Kalibratoren

Handpumpen, Präzisions-Druckmessgeräte

- Handdruckpumpen zur Druckerzeugung für
 - Typ P 40:** pneumatische Handdruckpumpe
Druckbereich -1... 40 bar
 - Typ P 700:** hydraulische Handdruckpumpe
Druckbereich 0... 400 bar mit destilliertem Wasser
Druckbereich 0... 700 bar mit Spezialhydrauliköl



- analoge Referenz-Druckmessgeräte für alle DIN-Standard-Messbereiche (siehe auch Liste DM1)

- digitale Referenz-Druckmessgeräte

Typ D

Anzeige: Multifunktions-LCD-Anzeige, 30 x 30 mm

Druckbereich/Auflösung: -1...3 bar/0,001
-1...30 bar/0,01

Toleranz: $\pm 0,1\%$ v. E. ± 1 digit

Ex-Ausführung: EEx ia IIC T5/T6

- digitale Referenz-Druckmessgeräte



Typ P

- Anzeige: Multifunktions-LCD-Anzeige, 60 x 20 mm

- Schnittstelle RS232

Druckbereiche/Auflösung:	Modell A	Modell B
-1..... 1 bar	0,001	0,0001
-1... 2,5 bar	0,001	0,0005
-1..... 5 bar	0,01	0,0005
-1..... 10 bar	0,01	0,001
-1..... 20 bar	0,01	0,002
0.....50 bar	0,1	0,005
0..... 100 bar	0,1	0,01
0.....250 bar	0,1	0,02
0.....350 bar	0,1	0,05
0.....500 bar	0,1	0,05
0.....700 bar	0,1	0,05
0.....1000 bar	1	0,1
0.....1500 bar	1	0,2
0.....2000 bar	1	0,5


- Toleranz: $\pm 0,10\%$ v. E. ± 1 digit (Modell A)
 $\pm 0,05\%$ v. E. ± 1 digit (Modell B)

- Kalibrier- und Prüfsoftware, englisch (optional)



Ausführliche Datenblätter auf Anforderung.

DM3 Druck-Kalibrator Typ DPI 610

- Genauigkeit 0,025 %
- Bereiche ± 2,5 mbar bis 0-700 bar
- auch in  erhältlich, EEx ia IICT4
- eingebaute Druck-/Vakuum-Erzeugung
- simultane Anzeige Soll- und Istwert
- Datenspeicher und PC-Schnittstelle
- mit Software INTECAL-W und LINKPAK-W komplettes Kalibrier-System



Druckmessbereiche						
Druckstufe DPI 610 PC/ DPI 615 PC	Pneumatik DPI 610 PC/ DPI 615 PC	Hydraulik DPI 610 HC/ DPI 615 HC	Messgerät DPI 610 I/ DPI 615 I	Niederdruck DPI 610 LP/ DPI 615 LP	Externe Sensoren Option (B1)	Genauigkeit v.S./v.E.
± 2,5 mbar				ULD	ULD	0,05% v.S.
± 12,5 mbar				VLD	VLD	0,05% v.S.
± 25 mbar				VLD	VLD	0,05% v.S.
± 50 mbar				LD	LD	0,05% v.S.
± 70 mbar	Ü		Ü		Ü oder D	0,05% v.E.
± 75 mbar				LD	LD	0,05% v.S.
± 150 mbar				LD	LD	0,05% v.S.
± 200 mbar	Ü		Ü		Ü oder D	0,025% v.E.
± 350 mbar	Ü oder A		Ü oder A		Ü, A oder D	0,025% v.E.
± 700 mbar	Ü oder A		Ü oder A		Ü, A oder D	0,025% v.E.
1 bar (-1)	Ü oder A		Ü oder A		Ü, A oder D	0,025% v.E.
2 bar (-1)	Ü oder A		Ü oder A		Ü, A oder D	0,025% v.E.
3,5 bar (-1)	Ü oder A		Ü oder A		Ü, A oder D	0,025% v.E.
7 bar (-1)	Ü oder A		Ü oder A		Ü, A oder D	0,025% v.E.
10 bar (-1)	Ü oder A		Ü oder A		Ü, A oder D	0,025% v.E.
20 bar (-1)	Ü oder A ^①		Ü oder A		Ü, A oder D	0,025% v.E.
35 bar (-1)			Ü oder A		Ü, A oder D	0,025% v.E.
70 bar (-1)			Ü oder A		Ü oder A	0,025% v.E.
135 bar		Ü oder A	Ü oder A		Ü oder A	0,025% v.E.
160 bar		Ü oder A			Ü oder A	0,025% v.E.
200 bar			Ü oder A		Ü oder A	0,025% v.E.
350 bar			Ü oder A ^③		Ü oder A	0,025% v.E.
400 bar		Ü oder A ^③			Ü oder A	0,025% v.E.
700 bar					Ü oder A	0,025% v.E.

Werte in () gelten für negative Kalibrierung bei Über- und Differenzdruck.

A = Absolut, D, LD, VLD und ULD = Differenz, Ü = Überdruck.

Die Genauigkeit enthält Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit.

v.E. = vom Endwert, v.S. = von Spanne

Elektrische Messgrößen Eingang				
Eingang	Messbereich	Genauigkeit	Auflösung	Sonstiges
Spannung ¹⁾	±50 V ±30 V f.IS-Version	±0,05% v.M. ±0,004% v.E.	100 µm	Impedanz > 10 MK
Strom ¹⁾	±55 mA	±0,05% v.M. ±0,004% v.E.	1 µm	Impedanz 10K, <50V, <30 V f. IS-Version
Temperatur	-10° bis 40 °C	±0,1 °C	0,1 °C	Umgebungs-Temperatur
Schalter	offen/geschl.			5 mA Mess-Strom 1 mA bei IS-Version

¹⁾ Temperatureinfluss ±0,0075% v. Messwert/°C

IS-Version: U_i = 30 V_{max}, I_i = 100 mA_{max}, P_i = 1 W_{max}.

Elektrische Messgrößen Ausgang				
Ausgang	Messbereich	Genauigkeit	Auflösung	Sonstiges
Spannung ¹⁾	10 V DC	±0,1%		Last > 10 mA
(nicht für IS-Version)	24 V DC	±5%		Last > 26 mA
Strom*	0-24 mA	±0,05% v.M. ±0,1% v.E.	1 µA	

¹⁾ Temperatureinfluss ±0,0075% v. Messwert/°C

IS-Version: U_i = 30 V_{max}, I_i = 100 mA_{max}, P_i = 1 W_{max}, U₀ = 7,9 V_{max}.

Sonderfunktionen							
Druckeinheiten							
3 Druckeinheiten werden in SETUP aus 25 Einheiten ausgewählt							
mA-Schiffunktionen							
Bei kontinuierlicher Ausgabe steht ein Wert für 10 Sekunden an:							
Funktion	mA-Ausgang						
4 bis 20 mA linear	4	8	12	16	20		
0 bis 20 mA linear	0	5	10	15	20		
4 bis 20 mA Flow	4	5	8	13	20		
0 bis 20 mA Flow	0	1,25	8	11,25	20		
4 bis 20 mA Ventil	3,8	4	4,2	12	19	20	21

mA-Rampenfunktion

Anfangs- und Endwert einstellbar, 60 Sekunden Rampenlaufzeit

Messwertspeicher

Max. 10.000 Messwerte, kontinuierliche Aufzeichnung, Dauer wählbar
Einzelwertspeicher, Display-Inhalte werden gespeichert

Kommunikation mit PC (IS-Version: Betrieb nur im Nicht-Ex-Bereich)

RS232-Schnittstelle mit einstellbaren Parametern

Prozessfunktionen

Tara, Max./Min., Filter, Flow, %-Anzeige

Mehrsprachige Benutzerführung

Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch

Ausführliche Datenblätter auf Anforderung.