

# Minerva Portabler Koffer zur Hochdruck-Kalibrierung MNR 300 - FL2700

*AUTONOMES SYSTEM FÜR DIGITAL-MANOMETER FLUKE 2700G UND 700G  
ZUR ERZEUGUNG HOHER DRÜCKE UND ZUR JUSTIERUNG*

Mit diesem Kalibriersystem im Koffer können Sie Kalibrierungen im Hochdruckbereich schnell und sicher an Ihrem Standort durchführen und Ihre Effizienz steigern.

- Unterstützt weite Druckbereiche von 70 kPa bis 20 MPa in einem einzigen System - je nach Wahl des Manometers
- Unkompliziert, kompakt und einfach anwendbar
- Eingebaute nachfüllbare Speicherbehälter zur Druckversorgung bis 28 MPa
- Präzise Steuerung des Prüfdrucks durch Luftmengenregler mit Druckausgleich
- Geschützt gegen unzulässigen Überdruck
- Drei analoge Manometer zur Überwachung der Drücke im Speichersystem, in der geregelten Druckversorgung und an den Prüfanschlüssen
- Zwei Prüfanschlüsse
- Hochdruckanschlüsse und -Armaturen aus Edelstahl SS 316



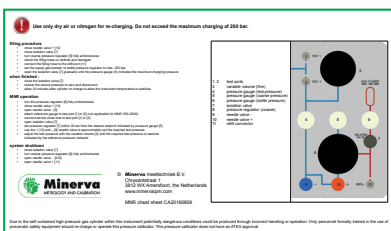
Eigenständiges System zur Kalibrierung und Prüfung von pneumatischem Druck auf Basis der Digital-Manometer Fluke 2700G und 700G.

Das System dient als Werkzeug zur Erweiterung der Funktionalität der Manometer Fluke 2700G und 700G und ermöglicht schnelle und sichere Aufbewahrung, Versorgung und Justierung von Druck bis zu 25 MPa.

# BETRIEB

Das eingebaute Gas-Speichersystem für hohen Druck wird über eine entsprechende Verbindung nachgefüllt. Die drei separaten Manometer zeigen die Drücke im Speichersystem, in der geregelten Druckversorgung und an den Prüfanschlüssen. Der maximale Prüfdruck wird über die Regelung der Druckversorgung eingestellt. Der Druck an den zwei Prüfanschlüssen wird durch zwei fein dosierbare Nadelventile und den Volumeneinsteller präzise eingestellt.

Das eingebaute Digital-Manometer 2700G oder 700G misst den Prüfdruck und zeigt ihn an. Extern generierte Drücke können ebenfalls über die Prüfanschlüsse gemessen werden. Das System wird mit Prüfschlauch mit Schnellanschluss, Adapter 1/4"-NPT mit Außengewinde für den Anschluss des zu prüfenden Instruments sowie Nachfüllanschluss geliefert.



Kurzbedienungsanleitung zur sicheren und einfachen Bedienung



Der präzise variable Volumeneinsteller Minerva MNR 90 ermöglicht eine sehr feine Druckeinstellung bis hinunter auf 100 Pa.



Die drei Manometer zeigen folgende Drücke an:  
 1. Druck im Speichersystem  
 2. Druck eingestellt durch den Druckregler  
 3. Druck am Prüfanschluss

Stauraum für ein zusätzliches Digital-Manometer



Der Druckregler Minerva MNR 180 wurde speziell für Kalibrier- und Prüf-anwendungen konstruiert.



Das Digital-Manometer Fluke 2700G/700G ist intern mit den Prüfanschlüssen verbunden. Dank des HochdruckSchnellanschlusses kann es schnell gegen ein anderes Modell ausgetauscht werden. Über das Drehgelenk kann es so eingestellt werden, dass es optimal abzulesen ist.

# FLUKE DIGITAL-MANOMETER DER SERIEN 700G/2700G \*



Spezifikationen Fluke Präzisions-Manometer Serie 700G				
Modell	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Berstdruck
700G04	-14 psi bis 15 psi -0,97 bar bis 1 bar	0,001 psi 0,0001 bar	Überdruck ± 0,05 % v.Bereichsende Vakuum ± 0,1 % v.Bereichsende	500 psi 34 bar
700G05	-14 psi bis 30 psi -0,97 bar bis 2 bar	0,001 psi 0,0001 bar		500 psi 34 bar
700G06	-12 psi bis 100 psi -0,83 bar bis 6,9 bar	0,01 psi 0,0001 bar		1.000 psi 69 bar
700G27	-12 psi bis 300 psi -0,83 bar bis 20 bar	0,01 psi 0,001 bar		2.000 psi 138 bar
700G07	-12 psi bis 500 psi -0,83 bar bis 34 bar	0,01 psi 0,001 bar		2.000 psi 138 bar
700G08	-14 psi bis 1.000 psi -0,97 bar bis 69 bar	0,1 psi 0,001 bar		10.000 psi 690 bar
700G29	-14 psi bis 3.000 psi -0,97 bar bis 200 bar	0,1 psi 0,01 bar		10.000 psi 690 bar
700G30	-14 psi bis 5.000 psi -0,97 bar bis 340 bar	0,1 psi 0,01 bar		10.000 psi 690 bar
700G31	-14 psi bis 10.000 psi -0,97 bar bis 690 bar	1 psi 0,01 bar		15.000 psi 1.035 bar
Temperaturkompensation: 15 °C bis 35 °C für die spezifizierte Genauigkeit. Für Temperaturen von -10 °C bis 15 °C und 35 °C bis 55 °C sind 0,003 % v. Bereichsende/°C hinzuzufügen. Batteriebetriebsdauer: 1.500 h ohne Hintergrundbeleuchtung, 2.000 h bei langsamer Abtastrate.				



Spezifikationen Fluke Referenz-Manometer Serie 2700G				
Modell	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Berstdruck
2700G - BG100K	-15 psi bis 15 psi -100 kPa bis 1 kPa	0,001 psi 0,0001 bar	Überdruck ± 0,02 % v.Bereichsende Vakuum ± 0,05 % v.Bereichsende	45 psi 0,3 MPa
2700G - BG200K	-15 psi bis 30 psi -100 kPa bis 2 kPa	0,001 psi 0,0001 bar		90 psi 0,6 MPa
2700G - BG700K	-12 psi bis 100 psi -80 kPa bis 6,9 kPa	0,01 psi 0,0001 bar		1.000 psi 7 MPa
2700G - BG2M	-12 psi bis 300 psi -80 kPa bis 20 MPa	0,01 psi 0,001 bar		2.000 psi 14 MPa
2700G - BG3.5M	-12 psi bis 500 psi -80 kPa bis 34 MPa	0,01 psi 0,001 bar		2.000 psi 14 MPa
2700G - BG7M	-12 psi bis 1.000 psi -80 kPa bis 69 MPa	0,1 psi 0,001 bar		10.000 psi 70 MPa
2700G - BG20M	0 psi bis 3.000 psi 0 bar bis 20 MPa	0,1 psi 0,01 bar		10.000 psi 70 MPa
2700G - BG35M	0 psi bis 5.000 psi 0 bis 35 MPa	0,1 psi 0,01 bar		10.000 psi 70 MPa
2700G - BG70M	0 psi bis 10.000 psi 0 bis 70 MPa	1 psi 0,01 bar		15.000 psi 100 MPa
Die Messunsicherheit enthält Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Auflösung, Referenzunsicherheit, Langzeitstabilität für 1 Jahr und Temperatureinflüsse von 18 bis 28 °C. Für Temperaturen von 0 °C bis 18 °C und 28 °C bis 50 °C sind 0,003 % v. B./°C hinzuzufügen. Batteriebetriebsdauer: 75 h				

## ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN

**Medienkompatibilität** • **15, 30 psi:** jedes saubere, trockene und nicht korrosive Gas • **100, 300, 1000 psi:** alle Flüssigkeiten und Gase, die mit Edelstahl SS 316 kompatibel sind • **über 1000 psi:** alle nicht brennbaren, nicht toxischen, nicht explosiven, nicht oxidierenden Flüssigkeiten oder Gase, die mit Edelstahl SS 316 kompatibel sind

### Mechanische Spezifikationen

Abmessungen (HxBxT)	12,7 cm x 11,4 cm x 3,7 cm (5" x 4,5" x 1,5")
Druckanschluss	1/4"- NPT Außengewinde
Gehäuse/Gewicht	Zn-Al-Guss/0,56 kg mit Holster
Anzeige	5 1/2-Stellen, Höhe 16,53 mm Balkenanzeige mit 20 Segmenten von 0 bis 100 %
Stromversorgung	Drei AA-Alkalibatterien

\* Aktualisierte und detailliertere Informationen über die Digital-Manometer Fluke Serie 2700G und 700G sowie Zubehör entnehmen Sie bitte der neuesten Broschüre des Herstellers.

Fluke ist ein eingetragenes Markenzeichen der Fluke Corporation.



## TECHNISCHE DATEN

Messbereiche für Druck	Digital-Manometer Fluke 2700G oder 700G, unterstützte Modelle siehe Tabelle auf Seite 3
Genauigkeit der Druckmessung	Digital-Manometer Fluke 2700G oder 700G, unterstützte Modelle siehe Tabelle auf Seite 3
Einstellbereich des MNR 300	0 - 25 MPa Relativdruck
Speichersystem für Gas	Kapazität 2 x 1 Liter, geprüft bis 450 bar / Fülldruck begrenzt auf 280 bar
Manometeranzeigen	40 mm, analog, Edelstahl; - Druck im Speichersystem, - Druck in der geregelten Druckversorgung, - Druck am Prüfanschluss
Druckregler	Minerva MNR 180, Druckregler, Bereich 0-250 bar
Volumeneinsteller	Minerva MNR 90, variabler Volumeneinsteller, Volumenverdrängung 11 cm <sup>3</sup> mit max. 67 Umdrehungen, präzise Druckeinstellung bis hinunter auf 1 mbar, Innenbehälter aus Edelstahl
Nadelventile	Ventile zur Feineinstellung für Prüfdruck am Eingang und Ausgang
Anschlüsse	Minimess 1215 mit kleinem Volumen, Schnellverschlusskupplungen mit eingebauten Gasfüllventilen
Prüf- / Füllschlauch	Minimess 1215, Länge 2 m, inklusive Prüfanschluss ¼"-NPT mit Außengewinde
Anschluss für Druckquelle	Zum Anschluss an Stickstoffflaschen mit Flaschenanschluss RU 3
Quick-Lock-System im Gehäusedeckel	Quick-Lock-System zur Aufbewahrung des Prüfschlauchs und des Prüfadapters
Gehäuse	Pelicas, hochwertiger Kunststoffkoffer
Abmessungen	405 x 295 x 255 mm (B x T x H)
Gewicht	Ca. 19 kg
Zertifizierung	Pressure Equipment Directive (PED), Transportable Pressure Equipment Directive (TPED), CE-Konformität
Zubehör im Lieferumfang	Schlauchsatz für Prüfung und Nachfüllung (2 m), Adapter ¼"-NPT mit Außengewinde für zu prüfendes Instrument, Nachfüllanschluss RU 3
Dokumentation im Lieferumfang	Bedienungsanleitung, PED-Konformitätserklärung, TPED-Konformitätserklärung, CE-Konformitätserklärung
Bestellbezeichnung	MNR 300 - FL2700

Alle Spezifikationen können sich für Produktverbesserungen ohne Vorankündigung ändern.

Pelicas ist ein Markenzeichen von Pelican Products, Inc.

Fluke ist ein eingetragenes Markenzeichen der Fluke Corporation.



Ihr Distributor:

Minerva Metrology and Calibration  
 Chrysantstraat 1  
 3812 WX Amersfoort, Niederlande  
 tel. +31 33 46 22 000  
 info@minerva-calibration.com  
 www.minerva-calibration.com