

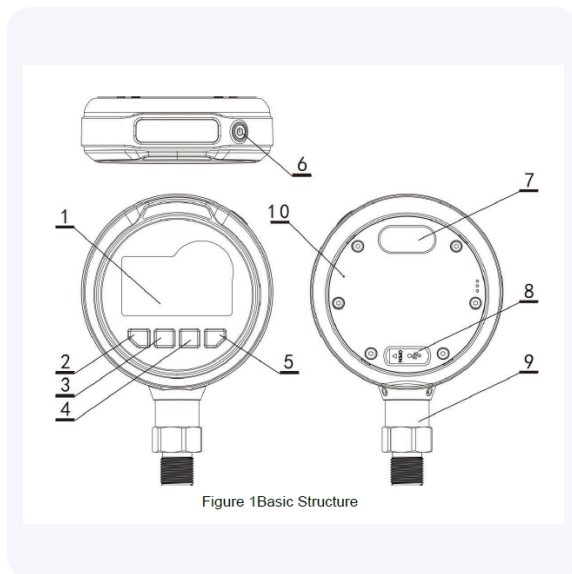
Additel 681A

Digitales Präzisions-Manometer

Version 2405V01

681A · 681AEx (eigensicher)

AUFBAU



- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1 Anzeige | 6 Ein/Aus-Taste |
| 2 Log-Taste | 7 Kommunikationsmodul (RS232) |
| 3 Einheiten-Taste | 8 USB Type-C |
| 4 Beleuchtungs-Taste | 9 Druckmodul (Anschluss) |
| 5 Null-Taste | 10 Barometer-Anschluss (ATM) |

TECHNISCHE DATEN

Druckbereich	60 Pa ... 4200 bar (modellabhängig)	Stromversorgung	3× AA oder USB-Type-C-Netzteil · typ. 3,5 mW
Genauigkeit	siehe Additel-Website (modellabhängig)	Schutzart	IP67 · Gehäuse Edelstahl
Barometer (optional)	60...110 kPa abs. · ±55 Pa	Abmessungen	φ118 × 42 mm · 682 g
Anzeige	FSTN-Segment-LCD	Lagertemperatur	−40 ... 75 °C
Tasten	4 Funktionstasten + 1 Ein/Aus-Taste	Betriebstemperatur	−10 ... 50 °C
Datenspeicher	10.000.000 Datensätze (Zeit + Druck)	Luftfeuchte	10 ... 95 % r.F., nicht kondensierend
Kommunikation	BLE (Standard) · USB Type-C · RS232	Zulassung	CE · Ex-Version: Ex ia IIC T4 Ga

Funktionen: Spitzenwert · Filter · Tara · Einheitenwechsel · einstellbare Auflösung · Absolutdruck · Dichtheitsprüfung · Datenaufzeichnung.

SICHERHEITSHINWEISE

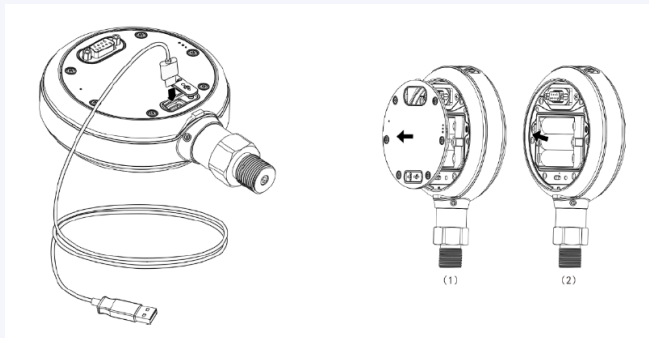
Warnung – Gefahr für die Sicherheit des Anwenders

- Druckmedium vor Gebrauch prüfen. Anleitung vor der Verwendung lesen.
- Gerät vor jedem Einsatz auf Beschädigung prüfen; bei Defekt nicht verwenden und Additel kontaktieren.
- Stets in korrekter Ausrichtung lagern, transportieren und betreiben.
- Nicht-Ex-Version niemals in explosionsfähiger, dampf- oder staubhaltiger Umgebung einsetzen.
- Vor Gebrauch auf korrekt angeschlossene Stromversorgung achten.

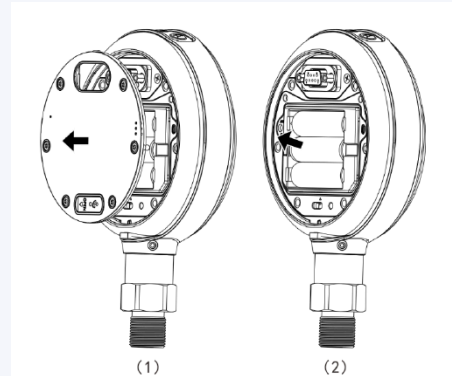
Achtung – mögliche Geräteschäden / Kalibrierfehler

- Gerät nicht in stark vibrierender Umgebung verwenden.
- Bei auffälligem Verhalten Verwendung einstellen und Additel kontaktieren.
- Batterie nur durch zugelassene Typen ersetzen; Polung beachten; nie im Ex-Bereich wechseln.

STROMVERSORGUNG



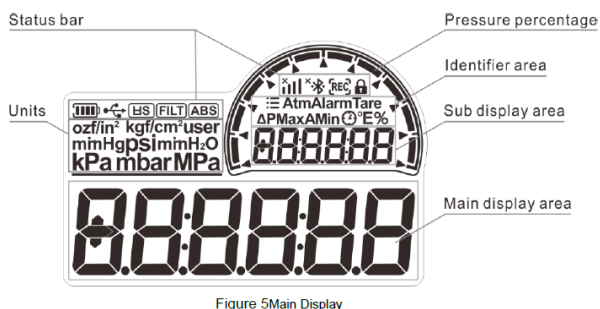
681A: Versorgung über USB-Type-C-Netzteil (5 V) oder 3× AA-Batterien.



Batterieeinbau: Rückabdeckung öffnen (1), Batterien polungsrichtig einsetzen (2). Bei der Ex-Version nur Batteriebetrieb.

Hinweis Batterien bei automatischer Abschaltung wegen niedriger Ladung ersetzen. Nur zugelassene Typen (Energizer E91, Maxell LR6, Rayovac 815). Laufzeit je nach Modus 1.000 h (Normal) bis 18.000 h (Energiesparmodus).

HAUPTDISPLAY



Statusleiste

Batterie, USB, Messrate (HS), FILT, ABS, Bluetooth, REC, Tastensperre.

Einheiten

kPa, Pa, mbar, bar, MPa, mmHg, inHg, psi, mmH₂O, inH₂O, ozf/in², kgf/cm²; „user“ = Benutzereinheit.

Kennungsbereich

Menü, Atm, Alarm, Tara, ΔP / Max / Min, Uhr, Temperatureinheit, AM/PM, %.

Hauptanzeige

Aktueller Druckwert bzw. Bearbeitungswert.

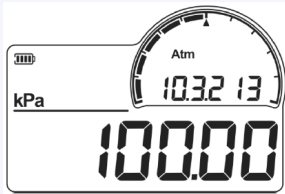
Unteranzeige & Druckprozent

Mehrstelliger Wert, Zeit oder Menütitel. Der Dreieck-Marker am Fächerrand zeigt den Druck in Prozent.

TASTENFUNKTIONEN

TASTE	KURZ DRÜCKEN	LANG DRÜCKEN
Log	Datenlog-Menü öffnen / in Untermenüs „Zurück“	Einstellungen öffnen
Einheit	Einheit wechseln / nach rechts	Parameter ansehen / Fächeranzeige umschalten
Beleuchtung	Beleuchtung ein/aus / nach unten	Spitzenwerte ansehen
Null	Druck nullen / „Bestätigen“	Bluetooth ein/aus
Ein/Aus	Tastensperre / Entsperren	Gerät ein- / ausschalten

DRUCKPROZENT · NULLSTELLUNG · EINHEITEN · TARA



Druckprozent

Dreieck-Marker + 10 Felder am Fächerrand zeigen den Druck in %.

0,00

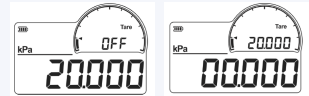
Nullstellung

Im Überdruckmodus Null-Taste drücken. Im Absolutmodus nicht möglich.

kPa › bar › psi

Einheitenwechsel

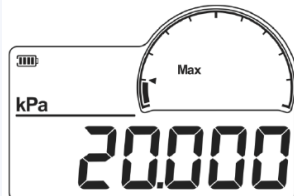
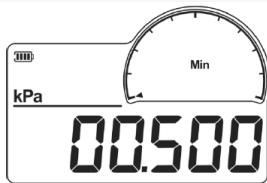
Einheiten-Taste drücken. Auswahl je nach Messbereich.



Tara

Einheit lang → Tara; Null erfasst Wert und nullt. Tara-Symbol blinkt bei aktiver Tara.

SPITZENWERTE (MAX / MIN)

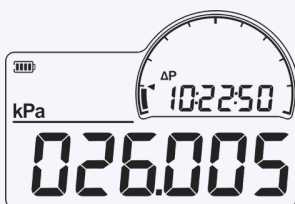


Das Gerät erfasst automatisch den höchsten und niedrigsten Druckwert. Beleuchtungs-Taste lang drücken zeigt den **Maximalwert (Max)**, erneut kurz den **Minimalwert (Min)**. Null-Taste kurz löscht die Spitzenwerte; Beleuchtungs-Taste kurz kehrt zurück.

DICHTHEITSPRÜFUNG (ΔP)

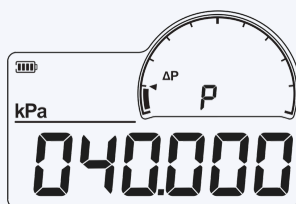
Einheiten-Taste lang drücken bis ΔP im Kennungsbereich erscheint, dann Null-Taste kurz zum Starten. Nach Ablauf werden Druckdifferenz, Anfangs- (P1) und Enddruck (P2) angezeigt.

1 Test läuft



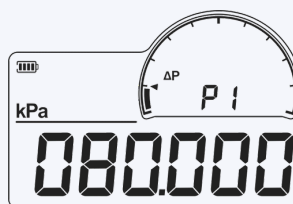
Unteranzeige zeigt die Prüfzeit, Hauptanzeige den Echtzeitdruck.

2 Ergebnis ΔP



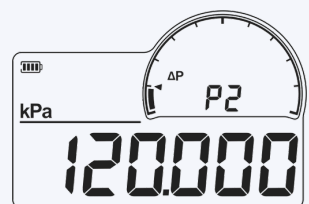
Nach Abschluss zeigt „P“ die Druckdifferenz ΔP.

3 Anfang P1



Nach-unten- oder Rechts-Taste zeigt den Anfangsdruck P1.

4 Ende P2



Erneut umschalten zeigt den Enddruck P2.

Systemeinstellungen & Verbindung

Im Hauptdisplay die Log-Taste lang drücken, um die Systemeinstellungen zu öffnen. Mit der Nach-unten-Taste durch die Menüs blättern, mit der Rechts-Taste Untermenüs wechseln.

1 · PERSONALISIERUNG

Dichtzeit	Dauer der Dichtheitsprüfung (LEAH)
Abtastrate	10/s (HS) bis 1 alle 10 s (Energiesparmodus)
Auflösung	5 oder 6 Stellen (bit)
Beleucht.	15/30/45/60 s oder dauerhaft EIN (LED)
Auto-Aus	AUS / 15...120 min (AUTOFF)
Filter	AUS / 1. Ordnung / Mittelwert 3–10 (FILT)
Temp.	°C / °F (TEMP)
Druckart	Überdruck (GAGE) / Absolut (AbS)

4 · KALIBRIERUNG

Druck (P-CAL)	Passwort 1234, Einbereich = 2-Punkt (Unter-/Obergrenze), Zweibereich = 3-Punkt (Untergrenze, Null, Obergrenze)
Barom. (A-CAL)	Rückabdeckung öffnen, Schlauch an $\phi 4$ -Anschluss; Status, Abbruch, Offset

5 · SYSTEM

Werkseinst.	Zurücksetzen mit Passwort 1234 (RESET)
Version	Firmware- und Modulversion (SOFT)
Überdruck	Überdruck-Aufzeichnungen ansehen (OVERP)

DATENAUFZEICHNUNG

Start/Stopp	Log-Taste im Hauptdisplay; REC-Symbol blinkt bei laufender Aufzeichnung
Speicher	belegte Kapazität ansehen (CAP)
Intervall	1...99999 s (GAP)
Löschen	Passwort 1234, dann bestätigen (dEL)

2 · BENUTZEREINHEITEN · 3 · DATUM/ZEIT

Einheit	benutzerdef. Koeffizient (COE) oder inH ₂ O / mmH ₂ O / ftH ₂ O
Datum/Zeit	Zeit, Datum, Jahr, Format 12H / 24H

6 · KOMMUNIKATION

Bluetooth	MAC-Adresse (MAC), Auto-Aus nach 1 h (bLEAUT)
Seriell	Adresse 1–112 (Add), Baudrate 4800/9600/19200/38400 (bAUd)

FEHLERCODES

001	Passwort falsch → Passwort prüfen
002	Wert außerhalb des Bereichs → neuen Wert eingeben
003	Ausführung fehlgeschlagen → erneut versuchen



VERBINDUNG ZUR ADDITEL-LINK-APP

Additel Link (Android / iOS) verbindet sich per Bluetooth: Echtzeit-Druck, Parameter konfigurieren, Einheiten wechseln, nullen, Datenlog steuern und als CSV exportieren. Bluetooth am Gerät über langes Drücken der **Null-Taste** aktivieren, dann per QR-Code oder MAC-Adresse verbinden.