

Präzisions-Digitalmanometer Typ CPG1500

WIKAI Datenblatt CT 10.51



weitere Zulassungen
siehe Seite 4 - 5

Anwendungen

- Öl- und Gasindustrie
- Wartungs- und Servicebereiche
- Kalibrierservice- und Dienstleistungsbereiche
- Einfache Kalibrierungen direkt vor Ort
- Druckprüfung

Besonderheiten

- Messbereiche bis 0 ... 10.000 bar (0 ... 150.000 psi), auch Vakuum- und Absolutdruckmessbereiche verfügbar
- Genauigkeit: bis zu 0,05 % (inkl. Kalibrierzertifikat)
- Eigensichere Version
- Loggerfunktion mit bis zu 50 Messwerten pro Sekunde
- Kommunikation mit der Software WIKAI-Cal über WIKAI-Wireless



Präzisions-Digitalmanometer, Typ CPG1500

Beschreibung

Allgemeines

Das Präzisions-Digitalmanometer Typ CPG1500 übernimmt das Konzept eines analogen Manometers, arbeitet jedoch auf einem so hohen Niveau, wie es nur digitale Kalibriergeräte vermögen. Die Genauigkeit der digitalen Messtechnik und die Einfachheit eines analogen Messgeräts sind im CPG1500 vereint, das in Bezug auf Leistung, einfache Handhabung und Geräteeigenschaften in der Druckmesstechnik seinesgleichen sucht.

Genauigkeit

Das CPG1500 bietet eine Genauigkeit von 0,1 % der Spanne (optional 0,05 % der Spanne) und ist im Bereich von -10 ... +50 °C (14 ... 122 °F) temperaturkompensiert. Die Messungen können in einer der 26 Druck- und 5 Füllstandseinheiten oder auch in kundenspezifischen Einheiten angezeigt werden, um umständliche Umrechnungen zu vermeiden.

Abtastgeschwindigkeit

Die Messrate kann benutzerdefiniert auf die geforderte Art der Messung eingestellt werden. Standardanwendungen verwenden normalerweise drei Messwerte pro Sekunde. Bei Bedarf kann die Messrate auch auf bis zu 50 Messwerte pro Sekunde erhöht werden.

Durch eine Energiesparfunktion wechselt das CPG1500 automatisch in den „Sleep“-Modus, wodurch sich die Lebensdauer der Batterie auf bis zu 2.500 Stunden erhöht.

Eigenschaften

Mittels der neuen und innovativen Menüführung ist eine einfache Bedienung gewährleistet. Das übersichtliche Display mit integrierter Bargraphanzeige und großem Textfeld hilft bei der effektiven Analyse von verschiedensten Messstellen.

Mit der MIN-/MAX-Funktion kann sofort der Höchst- und Minimaldruck abgerufen und automatisch gespeichert werden.

Software

Für das CPG1500 ist die Kalibriersoftware WIKA-Cal erhältlich. Die WIKA-Cal bietet neben einer PC-unterstützten Kalibrierung, auch die Verwaltung der Kalibrier- und Gerätedaten in einer SQL-Datenbank. Für den Datentransfer steht WIKA-Wireless zur Verfügung.

Zertifizierte Genauigkeit

Pro Digitalmanometer wird die Genauigkeit in einem Werkskalibrierschein zertifiziert und dem Gerät beigelegt. Auf Wunsch erstellen wir ein DKD/DAkkS-Kalibrierzertifikat für dieses Gerät.

Technische Daten Typ CPG1500

Sensorik						
Messbereich						
Relativdruck	bar	0 ... 0,1 ¹⁾	0 ... 0,25 ²⁾	0 ... 0,4 ²⁾	0 ... 0,6 ²⁾	0 ... 1
		0 ... 1,6	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10
		0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100
		0 ... 160	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600
		0 ... 700 ³⁾	0 ... 1.000 ³⁾	0 ... 1.600 ⁴⁾	0 ... 2.500 ⁴⁾	0 ... 4.000 ⁴⁾
		0 ... 6.000 ⁴⁾	0 ... 7.000 ⁴⁾	0 ... 8.000 ⁴⁾	0 ... 10.000 ⁴⁾	
	psi	0 ... 1,5 ¹⁾	0 ... 5 ²⁾	0 ... 10 ²⁾	0 ... 15	0 ... 20
		0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150
		0 ... 160	0 ... 200	0 ... 300	0 ... 500	0 ... 700
		0 ... 1.000	0 ... 1.500	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 5.000
		0 ... 6.000	0 ... 8.000	0 ... 10.000 ³⁾	0 ... 15.000 ³⁾	0 ... 20.000 ⁴⁾
		0 ... 30.000 ⁴⁾	0 ... 50.000 ⁴⁾	0 ... 100.000 ⁴⁾	0 ... 150.000 ⁴⁾	
Absolutdruck	bar	0 ... 0,25 ²⁾	0 ... 0,4 ²⁾	0 ... 0,6 ²⁾	0 ... 1	0 ... 1,6
		0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 7	0 ... 10
		0 ... 16	0 ... 20	0 ... 25	0 ... 40	
	psi	0 ... 3,5 ²⁾	0 ... 5 ²⁾	0 ... 10 ²⁾	0 ... 15	0 ... 20
		0 ... 30	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 150
		0 ... 200	0 ... 300	0 ... 500		
Vakuum und +/- Messbereiche	bar	-0,25 ... +0,25 ²⁾	-0,4 ... +0,4 ²⁾	-0,6 ... +0,6	-1 ... 0	-1 ... +0,6
		-1 ... 1,5	-1 ... 2,5	-1 ... 3	-1 ... 5	-1 ... 7
		-1 ... 9	-1 ... 10	-1 ... 15	-1 ... 24	-1 ... 25
		-1 ... 39	-1 ... 40			
	psi	-14,5 ... 0	-14,5 ... +15	-14,5 ... 40	-14,5 ... 70	-14,5 ... 100
		-14,5 ... 130	-14,5 ... 300	-3 ... +3 ²⁾	-5 ... +5 ²⁾	-8 ... +8
		-3 ... 0 ²⁾	-5 ... 0 ²⁾	-8 ... 0 ²⁾		
Überlast-Druckgrenze						
Sensor	3-fach; ≤ 25 bar (≤ 300 psi) 2-fach; > 25 ... ≤ 600 bar (> 300 ... ≤ 5.000 psi) 1,7-fach; > 600 bar (> 5.000 psi)					
Anzeige	> 110 % FS bzw. -10 % FS					
Genauigkeit⁵⁾	0,1 % FS 0,05 % FS (optional) ⁶⁾					

1) Erweiterte Genauigkeit von 0,2 % FS

2) Erweiterte Genauigkeit von 0,15 % FS

3) Nicht als frontbündige Ausführung möglich

4) Erweiterte Genauigkeit von 0,5 % FS, bei Referenzbedingungen 23 °C ± 3°C

5) Ist durch die Gesamt-Messunsicherheit definiert, welche durch den Erweiterungsfaktor (k = 2) ausgedrückt wird und folgende Faktoren beinhaltet: die gerätespezifische Performance, Messunsicherheit des Referenzgerätes, Langzeitstabilität, Einfluss durch Umgebungsbedingungen, Drift und Temperatureinflüsse über den kompensierten Bereich bei periodischem Nullpunktgleich.

6) Bei einer Messrate von ≤ 3 Messwerten pro Sekunde

Sensorik

Kompensierter Temperaturbereich 10 ... +50 °C (14 ... 122 °F)

Druckart Relativdruck, Absolutdruck (bis 20 bar abs. (290 psi abs.)) und Vakuummessbereiche

Prozessanschluss

Standard
≤ 1.000 bar (≤ 15.000 psi) G ½ B, G ¼ B, ½ NPT, ¼ NPT, G 1 B frontbündig, G ½ B frontbündig

Hochdruckausführung
> 1.000 bar (> 15.000 psi)

- M16 x 1,5 innen, mit Dichtkonus
- M20 x 1,5 innen, mit Dichtkonus
- 9/16 - 18 UNF innen F 250-C

Druckmedium Alle Flüssigkeiten und Gase die mit CrNi-Stahl 316 kompatibel sind

Grundgerät

Anzeige

Display 5 ½-stellige 7-Segment-Anzeige (inkl. einem großen Matrixbereich für eine zusätzliche Hilfsanzeige)
Bargraph, 0 ... 100 %
Einstellbare Hintergrundbeleuchtung

Drehbares Gehäuse Das Gehäuse ist um 330° drehbar.

Auflösung 4 ... 5 ½ Stellen; einstellbar; abhängig von der gewählten Druckeinheit

Druckeinheiten Standard: psi, bar
Einstellbar auf: mbar, kg/cm², Pa, hPa, kPa, Mpa, mmHg, inHg, inHg (0 °C), inHg (60 °F), kp/cm², lbf/ft², kN/m², atm, Torr, micron, sowie benutzerdefinierte Einheiten⁷⁾

Funktionen

Messrate max. 50/s

Menüsprachen Standard: Englisch
Einstellbar: Deutsch, Italienisch, Französisch, Spanisch, Russisch und Polnisch

Speicher Standard: MIN/MAX
Optional: integrierter Datenlogger

Menüfunktionen Min-/Max-Alarm (visuell), Power-Off-Funktion, Messrate, Mittelwertfilter, Druckrate, Mittelwert (über einstellbares Intervall), Füllstandsanzeige, Tara-Offset, Anzeigedämpfung

Mittelwert-Intervall 1 ... 300 Sekunden, einstellbar

Datenlogger⁸⁾ Zyklischer Logger: automatische Aufzeichnung von bis zu 1.000.000 Werten;
Zykluszeit: wählbar von 1 ... 3.600 s in 1-Sekunden-Schritten oder mit der Messrate in folgenden Schritten: 1/s, 3/s, 10/s und 50/s

Werkstoff

Messstoffberührte Teile ≤ 1.000 bar: CrNi-Stahl 316
> 1.000 bar: CrNi-Stahl 1.4534

Gehäuse Alu-Druckguss, vernickelt

Spannungsversorgung

Hilfsenergie 3 x 1,5 V AA-Alkalibatterien⁹⁾

Maximale Spannung DC 4,95 V (Funkenzündung)

Batterielebensdauer typisch 2.000 ... 2.500 h (ohne Hintergrundbeleuchtung und WIKA-Wireless nicht aktiv)

Batteriestandsanzeige Symbolanzeige mit 4 Balken zeigt in 25%-Schritten den Batteriestatus an.

Zulässige Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur -10 ... +50 °C (14 ... 122 °F)

Messstofftemperatur -10 ... +50 °C (14 ... 122 °F) (untere Temperaturgrenze über Gefrierpunkt des Mediums)

Lagertemperatur -20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)

Relative Luftfeuchte < 95 % r. F. (nicht kondensierend)

7) Die Einstellung der benutzerdefinierten Einheiten ist ausschließlich über die Software WIKA-Cal möglich. Das CPG1500 muss mit WIKA-Wireless ausgestattet sein.

8) Zur Verwendung der Loggerfunktion wird die Software WIKA-Cal benötigt.

Die Loggerdaten können mit der WIKA-Cal-Demoversion als CSV-Datei heruntergeladen werden. Der Live-Logger, eine genau Datenanalyse oder eine direkte Zeugniserstellung kann mit dem Logger-Template der WIKA-Cal genutzt werden.

9) Für explosionsgefährdete Bereiche nur folgende Typen zulässig:






- Duracell, Simply by Duracell MN1500
- Duracell, Duralock Plus Power MN1500
- Varta, RAYOVAC Maximum Plus 4006

Grundgerät	
Kommunikation (optional)	
Schnittstelle	WIKA-Wireless ¹⁰⁾
Gehäuse	
Abmessungen	ca. 100 x 150 x 59 mm (3,9 x 5,9 x 2,3 in)
Schutzart	IP65
Gewicht	Standard: inkl. Batterien ca. 680 g (1,5 lbs) mit Gummischutzkappe: ca. 820 g (1,81 lbs)

WIKA-Wireless¹⁰⁾	
Frequenzbereich	2.400 ... 2.500 MHz
HF-Ausgangsleistung	max. 2 dBm (+ 2 dBi)
Kanalanzahl	40
Kanalabstand	1 oder 2 MHz
Bandbreite	1 oder 2 MHz
Ausgangsleistung	4 dBm / 10 mW Maximale Ausgangsleistung im Fehlerfall für Ex ia: 490 mW

10) Erfordert einen PC mit Bluetooth® 2.1 Schnittstelle

Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	EU-Konformitätserklärung <ul style="list-style-type: none"> EMV-Richtlinie Druckgeräterichtlinie R&TTE-Richtlinie EN 300 328, harmonisierter Frequenzbereich 2.400 ... 2.500 MHz wird verwendet; Bluetooth® Classic, max. Sendeleistung 10 mW. Das Gerät darf ohne Einschränkungen in der EU, CH, N und FL eingesetzt werden. <ul style="list-style-type: none"> RoHS Richtlinie ATEX-Richtlinie Ex i Zone 0 Gas II 1G Ex ia IIC T4 Ga Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb Zone 1 Gas II 2G Ex ia IIC T4 Gb T4 bei -10 ... +50 °C	Europäische Union
	IECEX Explosionsgefährdete Bereiche Ex i Zone 0 Gas Ex ia IIC T4 Ga Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas Ex ia IIC T4 Ga/Gb Zone 1 Gas Ex ia IIC T4 Gb Zone 2 Gas Ex ia IIC T4 Gc T4 bei -10 ... +50 °C	International
	CSA Sicherheit (z. B. elektr. Sicherheit, Überdruck, ...) <ul style="list-style-type: none"> Klasse - 3631 06 - Elektrische Mess- und Prüfmittel Klasse - 3631 86 - Elektrische Ausrüstung für die Messung - Zertifiziert nach US-Standards 	USA und Kanada
	EAC <ul style="list-style-type: none"> EMV-Richtlinie Explosionsgefährdete Bereiche Ex i Zone 0 Gas Ex ia IIC T4 Ga Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas Ex ia IIC T4 Ga/Gb Zone 1 Gas Ex ia IIC T4 Gb T4 bei -10 ... +50 °C	Eurasische Wirtschaftsge- meinschaft
	GOST Metrologie, Messtechnik	Russland

Logo	Beschreibung	Land
	DNOP (MakNII) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mining ▪ Explosionsgefährdete Bereiche 	Ukraine
	KazInMetr Metrologie, Messtechnik	Kasachstan
-	PESO Explosionsgefährdete Bereiche Ex i Zone 1 Anbau an Zone 0 Gas Ex ia IIC T4 Ga/Gb	Indien

Zertifikate/Zeugnisse

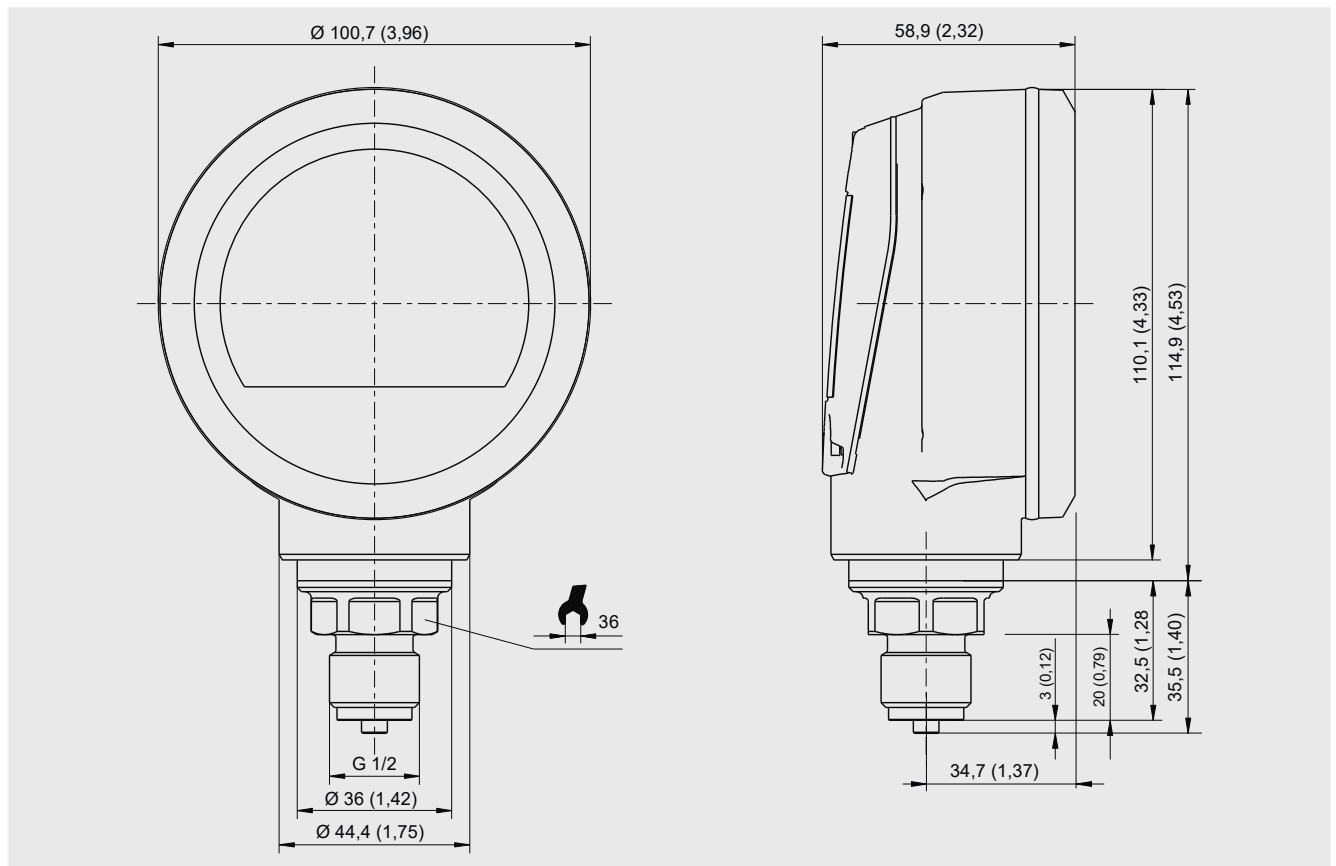
Zertifikat	
Kalibrierung	Standard: Kalibrierzertifikat 3.1 nach EN 10204 Option: DKD/DAkkS-Kalibrierzertifikat
Empfohlenes Rekalibrierungsintervall	1 Jahr (abhängig von den Nutzungsbedingungen)

1) Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit dem Prozessanschluss nach unten ausgerichtet

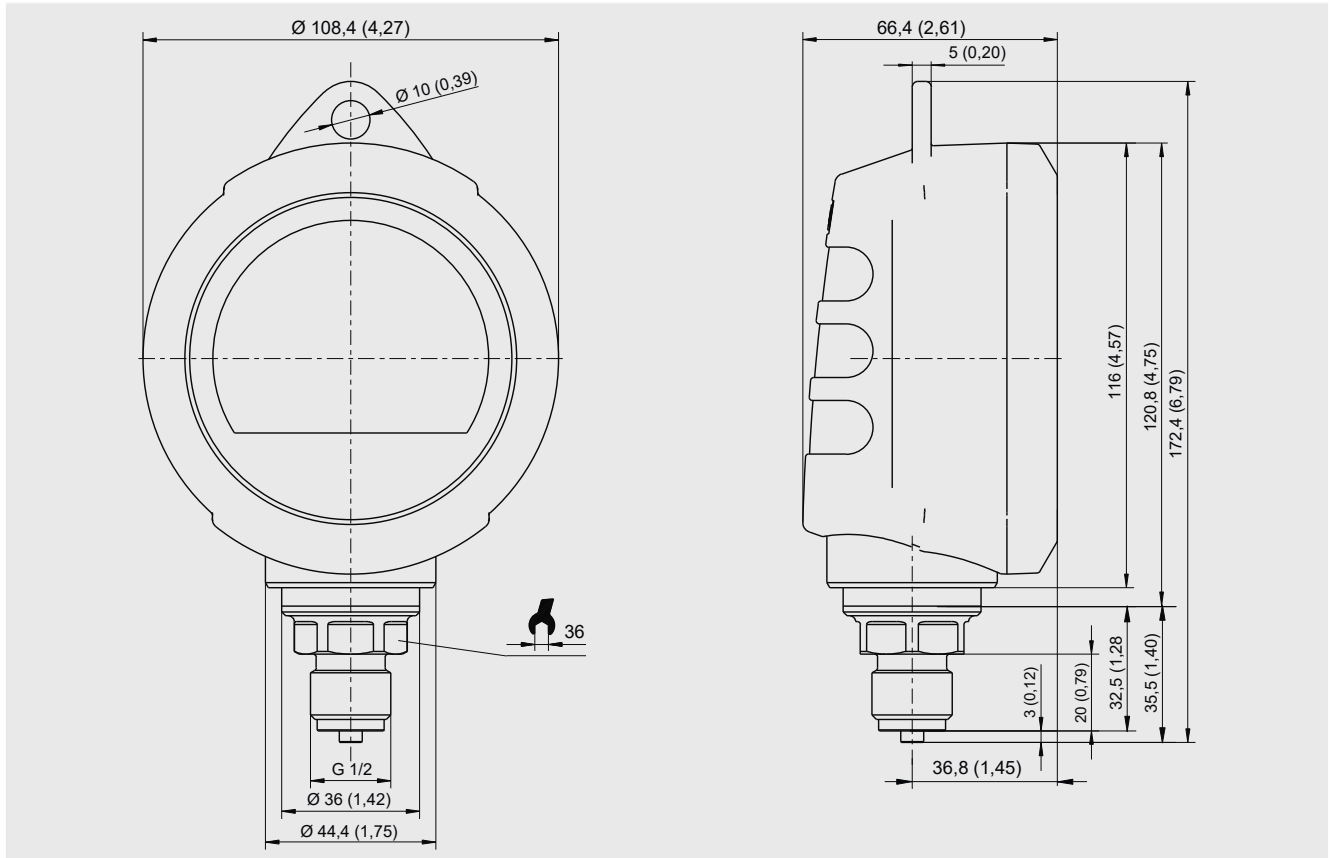
Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

Abmessungen in mm (in)

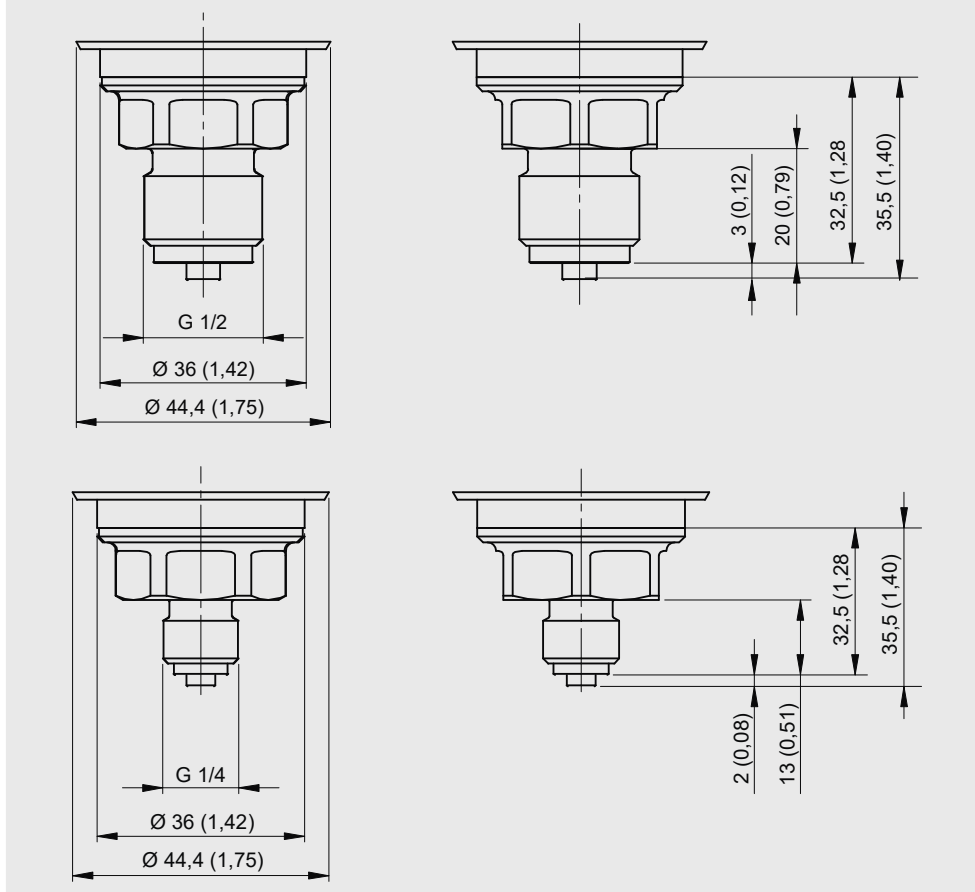
CPG1500 ohne Gummischutzkappe



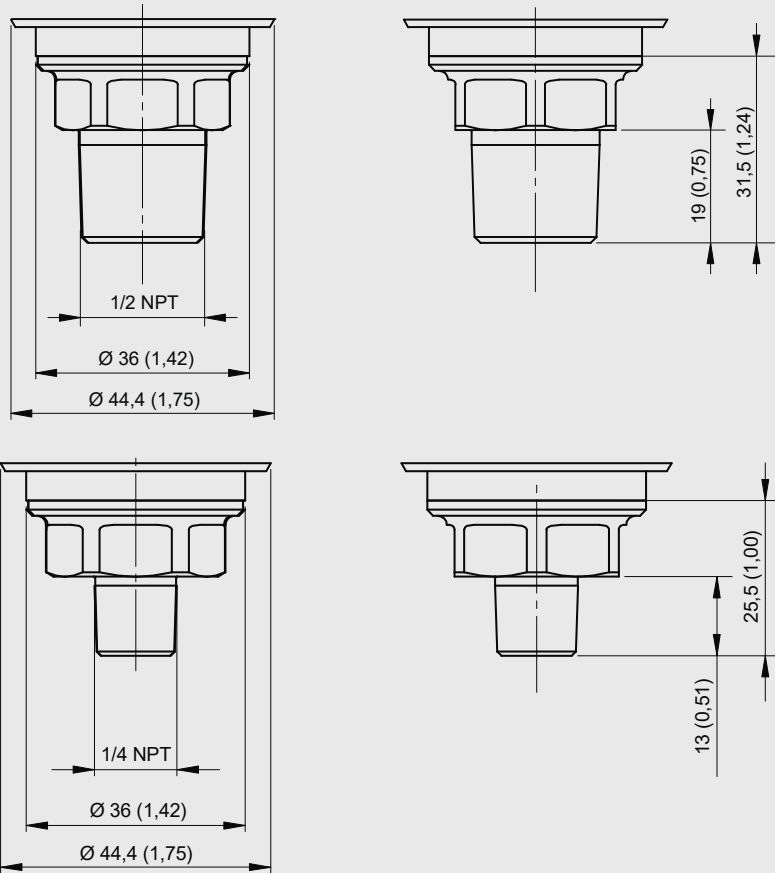
CPG1500 mit Gummischutzkappe



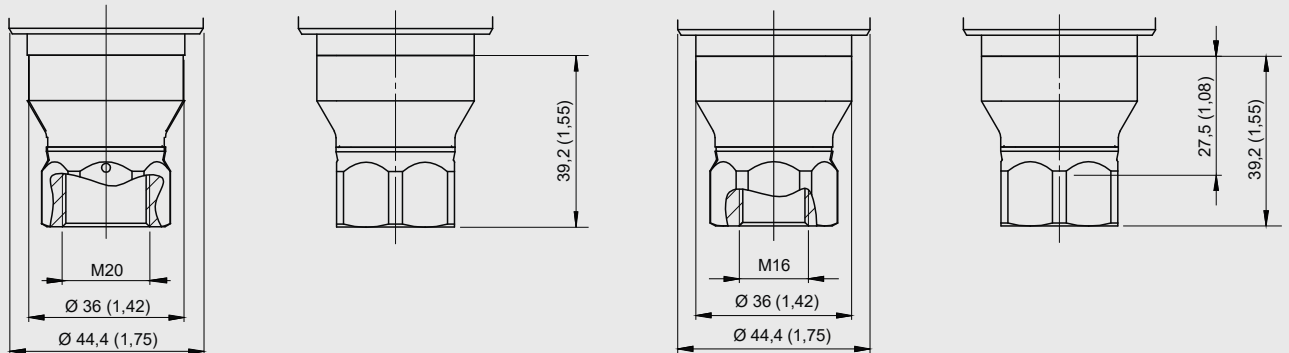
Gewindeanschlüsse G 1/2 und G 1/4



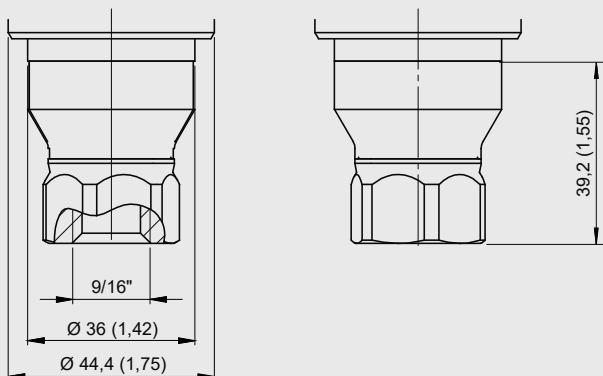
Gewindeanschlüsse 1/2 NPT und 1/4 NPT



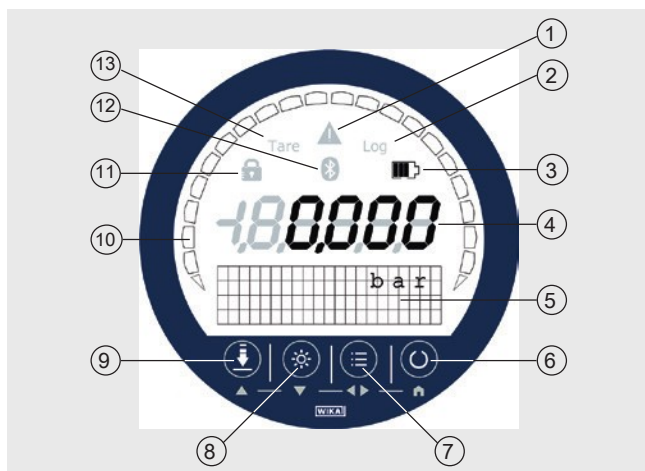
Gewindeanschlüsse M16 und M20



Gewindeanschluss 9/16 - 18 UNF



Frontfolie



① Warnhinweis bei:

- Über- oder Unterschreiten des Druckbereiches
- Über- oder Unterschreiten des Temperaturbereiches
- Loggerspeicher über 90 % belegt
- Gerätefehler oder Batteriestatus < 10 %

- ② **Log:** Loggerfunktion aktiv/inaktiv
- ③ Batteriestatus
- ④ Druckanzeige
- ⑤ Matrixfeld dient als Menü- und Nebenanzeige
- ⑥ **Ein-/Aus-Taste**
- ⑦ **MENÜ-Taste**
Aufruf des Menüs
- ⑧ **Light-Taste**
Hintergrundbeleuchtung ein- und ausschalten
- ⑨ **ZERO-Taste**
Aktueller Druckwert wird auf "0" (rel.) oder Referenzdruck (abs.) gesetzt
- ⑩ Bargraph zeigt den aktuellen Druck grafisch an
- ⑪ **Lock-Symbol:** Menü-Taste oder ZERO-Taste gesperrt/entsperrt
- ⑫ **WIKA-Wireless:** WIKA-Wireless aktiv/inaktiv
- ⑬ **Tara:** TARA aktiv/inaktiv

App „myWIKA device“

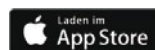


Über die App „myWIKa device“ und die WIKa-Wireless-Verbindung lässt sich das CPG1500 per Handy bequem für Kalibrier- und Log-Aufgaben konfigurieren. Während der Druckmessung wird der Wert in der benötigten Einheit direkt auf dem Handy angezeigt.

Ferner können weitere Parameter wie Temperatur und Druckänderungsrate überprüft werden. Es besteht auch die Möglichkeit ausführlichere Geräteinformationen über die WIKa-Website

abzurufen. Zusätzlich ermöglicht die App die Konfiguration, Steuerung und das Speichern von Log-Verfahren.

Logs, die auf dem Handy gespeichert wurden, können auf einen PC übertragen und von WIKa-Cal ausgelesen werden. Damit können diese weiterbearbeitet werden und die App bildet den Abschluss einer vollständigen Lösung im Umgang mit Daten auf dem CPG1500.



Für iOS-basierte Mobiltelefone ist die App im Apple Store unter folgendem Link verfügbar.

[Hier herunterladen](#)



Für Handys mit Android-Betriebssystem ist die App im Play Store unter folgendem Link verfügbar.

[Hier herunterladen](#)



Kalibriersoftware WIKa-Cal

Einfach und schnell zum hochwertigen Kalibrierzertifikat

Die Kalibriersoftware WIKa-Cal dient zum Erstellen von Kalibrierzeugnissen oder Loggerprotokollen für Druckmessgeräte und steht als Demoversion kostenlos zum Download bereit.

Eine Vorlage oder auch Template hilft dem Nutzer durch den Erstellungsprozess eines Dokuments.

Um von der Demoversion auf eine Vollversion des jeweiligen Templates umzusteigen, muss ein USB-Stick mit dem Template erworben werden.

Die vorinstallierte Demoversion stellt sich beim Einstecken des USB-Sticks automatisch zur gewählten Vollversion um und steht so lange zur Verfügung wie der USB-Stick am Computer angeschlossen ist.

- Erstellen von Kalibrierzeugnissen für mechanische und elektronische Druckmessgeräte
- Ein Kalibrierassistent führt durch die Kalibrierung
- Automatische Generierung der Kalibrierschritte
- Zeugniserstellung 3.1 nach DIN EN 10204
- Erstellen von Loggerprotokollen
- Bedienerfreundliche Oberfläche
- Sprachen: Deutsch, Englisch, Italienisch und weitere folgen in Softwareupdates



Weitere Informationen siehe Datenblatt CT 95.10

Mit dem Cal-Template können Kalibrierzeugnisse und mit dem Log-Template Loggerprotokolle erzeugt werden.



Cal Demo

Erstellung von Kalibrierzeugnissen auf 2 Messpunkte begrenzt, mit automatischem Anfahren von Drücken durch Druckcontroller.



Cal Light

Erstellung von Kalibrierzeugnissen ohne Messpunktbegrenzung, ohne automatisches Anfahren von Drücken durch Druckcontroller.



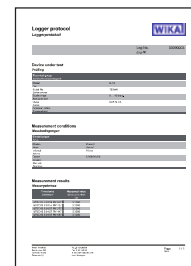
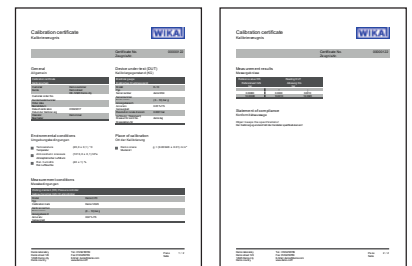
Log Demo

Erstellung von Datenlogger-Prüfprotokollen, auf 5 Messwerte begrenzt.



Log

Erstellung von Datenlogger-Prüfprotokollen, ohne Begrenzung der Messwerte.



Komplette Test- und Servicekoffer



Kalibrierkoffer mit Präzisions-Digitalmanometer Typ CPG1500 und Handprüfpumpe Typ CPP30 für die Messgröße Druck, -0,95 ... +35 bar (-28 inHg ... +500 psi) bestehend aus:

- Bereitschaftskoffer aus Kunststoff mit Schaumstoffeinlage
- Präzisions-Digitalmanometer Typ CPG1500
- Pneumatische Handprüfpumpe Typ CPP30; -0,95 ... +35 bar (-28 inHg ... +500 psi)

Verfügbare Messbereiche siehe technische Daten

Weitere technische Daten siehe Datenblatt CT 91.06

Grundausrüstung inkl. pneumatischer Druckerzeugung



Kalibrierkoffer mit Präzisions-Digitalmanometer Typ CPG1500 und Handprüfpumpe Typ CPP700-H für die Messgröße Druck, 0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi) bestehend aus:

- Bereitschaftskoffer aus Kunststoff mit Schaumstoffeinlage
- Präzisions-Digitalmanometer Typ CPG1500
- Hydraulische Handprüfpumpe Typ CPP700-H; 0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi)

Verfügbare Messbereiche siehe technische Daten

Weitere technische Daten siehe Datenblatt CT 91.07

Grundausrüstung inkl. hydraulischer Druckerzeugung

Empfohlene Druckerzeugung

Pneumatische Handprüfpumpe Typ CPP30

Druckbereich: -0,95 ... +35 bar (-28 inHg ... +500 psi)

Weitere technische Daten siehe Datenblatt CT 91.06



Hydraulische Handprüfpumpe Typ CPP700-H

Druckbereich: 0 ... 700 bar (0 ... 10.000 psi)

Weitere technische Daten siehe Datenblatt CT 91.07



Lieferumfang

- Präzisions-Digitalmanometer Typ CPG1500
- Betriebsanleitung
- Kalibrierzertifikat 3.1 nach DIN EN 10204
- 3 x 1,5 V AA-Alkalibatterien

Optionen

- DKD/DAkkS-Kalibrierzertifikat
- Gummischutzkappe für Gehäuse

Zubehör

Anschlussadapter

- Diverse Prozessanschlussadapter

Druckerzeugung

- Pneumatische Prüfpumpen
- Hydraulische Prüfpumpen

Prüfkoffer

- Diverse Kalibrierkoffer inkl. Druckerzeugung

Software

- Kalibriersoftware WIKA-Cal

Einbau

- Montageflansch



**Präzisions-Digitalmanometer mit Gummischutzkappe,
Typ CPG1500**

Bestellangaben

Typ / Ausführung / Explosionsschutz / Gerätevariante / Einheit / Druckart / Messbereich / Prozessanschluss / Messstoffberührte Bauteile / Sonderheit wegen Medium / Genauigkeit / Art des Zertifikates / Kommunikation / Datenlogger / Gehäuseschutzkappe / Tragekoffer / Bescheinigungen / Zusätzliche Bestellangaben

© 04/2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

WIKA Datenblatt CT 10.51 • 05/2017

Seite 11 von 11