

Behandlung und Bedienung von Digitalmanometer Typ 7071, 7072



1. Allgemeines

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Digitalmanometers.

Das in der Betriebsanleitung beschriebene Digitalmanometer wird nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitätskriterien.

Diese Betriebsanleitung wurde mit Sorgfalt zusammengestellt.

Es ist jedoch unmöglich alle erdenklichen Anwendungsfälle zu berücksichtigen. Sollten Sie also Hinweise für Ihre spezielle Aufgabenstellung vermissen, so setzen Sie sich bitte mit BMG in Verbindung. Wir werden Sie gerne unterstützen. Beachten Sie unbedingt bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieses Digitalmanometers die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften (z.B.: VDE 0100).

Geltungsbereich

Diese Anleitung gilt für die Digitalmanometerserie 70. In einzelnen Abschnitten wird zwischen der Ausführung Typ 7071 und 7072 unterschieden.

Es gilt immer der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung.
BMG behält sich technische Änderungen ohne Ankündigung vor.

Copyright

BMG behält sich sämtliche Rechte an dieser Betriebsanleitung vor.

Eine, auch auszugsweise, Vervielfältigung, oder auch Übersetzung in andere Sprachen, darf nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung seitens BMG erfolgen.

Sicherheits- und Warnhinweise

Bitte lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme des Digitalmanometers diese Anleitung.
Bei Nichtbeachtung verlieren Sie eventuelle Ansprüche auf Garantie, Gewährleistung oder Schadenersatz.

- Bitte vergewissern Sie sich von der Eignung des Digitalmanometers für Ihre Applikation.
- Prüfen Sie die Beständigkeit der mediumberührenden Werkstoffe mit den zu messenden Medien.
- Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur unter den im technischen Datenblatt spezifizierten Werten garantiert werden.
- Die Montage und der elektrische Anschluss darf nur von dafür qualifizierten Personen durchgeführt werden. Verwenden Sie dafür nur sachgerechte Werkzeuge.
- Beschädigte Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden. Tritt die Beschädigung während des Betriebs auf, so ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass durch das beschädigte Digitalmanometer keine Gefährdung von Personen und Sachen ausgehen kann.
- Eine Reparatur des Digitalmanometers darf nur durch BMG erfolgen.

In jedem Fall sind die anerkannten Regeln der Technik und alle nationalen Bestimmungen zu beachten und einzuhalten.

Haftungsausschluss

BMG garantiert die einwandfreie Funktion des Digitalmanometers zum Zeitpunkt der Auslieferung. Die Grundlage sind die technischen Daten des Datenblatts und dieser Betriebsanleitung. Für die Eignung des Digitalmanometers kann BMG keine Haftung übernehmen.

Auch eine Verwendung außerhalb der unter dem Punkt „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ aufgeführten Zwecke ist nicht zulässig.

Ansprüche auf Schadenersatz können grundsätzlich nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit seitens BMG anerkannt werden. BMG übernimmt keine Verantwortung für Schäden an Anlagen, Systemen oder der Umgebung des Digitalmanometers. Schäden durch unsachgemäße Bedienung fallen nie zu Lasten von BMG. Ebenso fallen Schäden durch den Transport zu Lasten des Spediteurs.

2. Beschreibung des Digitalmanometers

Das Digitalmanometer steht in zwei Ausführungen (Typ 7071 und 7072) für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche zur Verfügung.

Das Digitalmanometer bietet dem Anwender zahlreiche Maßeinheiten (bar, psi und MPa). Zusätzliche Funktionen, wie MIN/MAX- Speicher, Tara-Einstellung, sowie Bargraph mit Schleppzeigerfunktion runden das Profil des Digitalmanometers ab. Die Einstellung der programmierbaren Parameter erfolgt über die bedienerfreundlichen Fronttasten.

Bestimmungsmäßiger Gebrauch

Die Geräte sind nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlungen erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung! Die Geräte sind in der Schutzart IP65 aufgebaut und sollten gegen übermäßige Staub- und Wasserbelastung geschützt werden. Die Geräte sind gegen äußere Beschädigungen geschützt zu montieren. Auf eine sachgerechte Installation und Aufrechterhaltung des IP-Schutzes ist zu achten. Die Grenzen des Datenblatts sind zwingend einzuhalten.

3. Inbetriebnahme

Montage

Das Digitalmanometer muss in geeigneter Art und Weise mit eigenen Mitteln mit der Druckentnahmestelle verbunden werden. Dabei dürfen keine Drücke auftreten, die die maximalen Druckwerte des Gerätes überschreiten. Drücke, die den maximalen Bereich des Digitalmanometers überschreiten, können zu bleibenden Schäden am Messgerät führen. Bei dem Einschrauben des Gerätes darf die dazu erforderliche Kraft nicht über das Gehäuse aufgebracht werden, sondern nur mit geeignetem Werkzeug über die dafür vorgesehene Schlüsselfläche. Für die Montage dürfen folgende Momente nicht überschritten werden:

G 1/8 = max. 20Nm


G 1/4 = max. 25Nm

G 1/2 = max. 50Nm

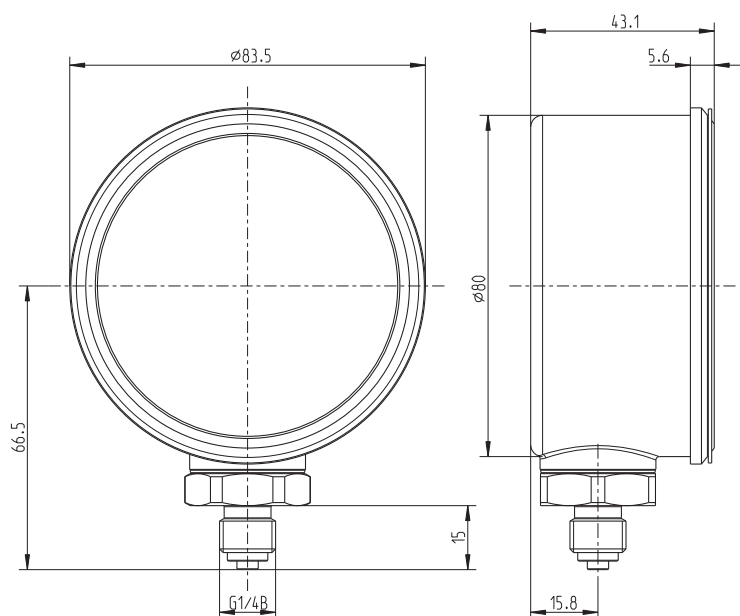


Spannungsversorgung

Das Digitalmanometer wird mit 2 Mignon Batterien AA betrieben.

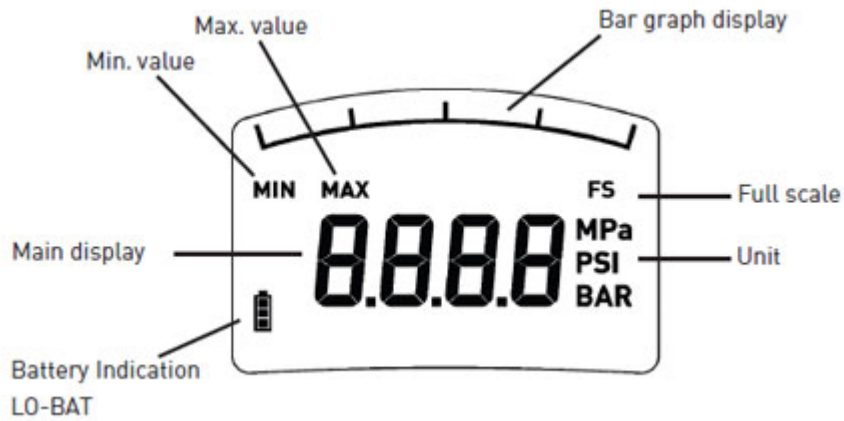
Der Zustand der Batterien wird im Display angezeigt . Bei einem niedrigen Ladezustand der Batterien erscheint ein blinkendes Batteriesymbol auf dem Anzeigedisplay, die Batterien sind dann sobald wie möglich auszutauschen. Den Batteriedeckel des Digitalmanometers auf der Geräterückseite öffnen. Die Batterien durch 2 neue Mignon Zellen ersetzen. Den Batteriedeckel wieder schließen.

4. Druckanschluss

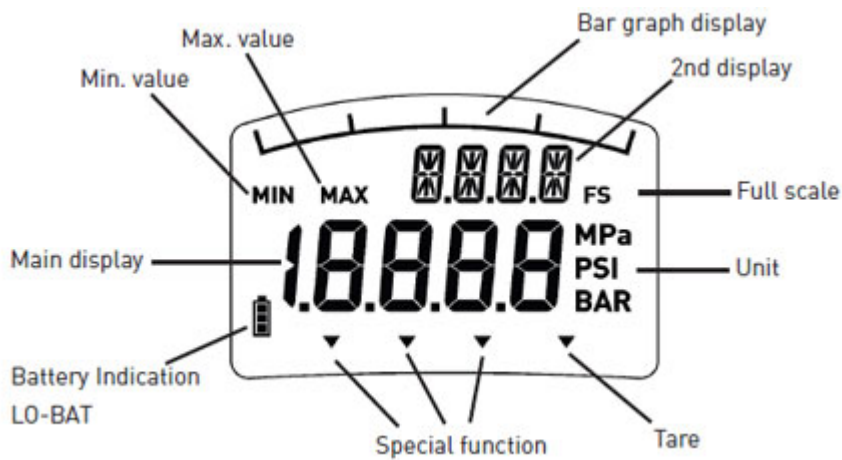


5. Beschreibung der Parameter








Displayanzeige Typ 7071



Displayanzeige Typ 7072



Funktion im Normal Mode

Taste	Funktion / Aktion
	<ul style="list-style-type: none"> - schaltet Gerät ein - schaltet Gerät aus - wechselt in Programmier-Mode, wenn länger als 3 sek gedrückt
	- Display zeigt Max-Wert an, solange die Taste gedrückt ist
	- Display zeigt Min-Wert an, solange die Taste gedrückt ist
 + 	- Setzt Max-Wert auf „0“ zurück
 + 	- Setzt Min-Wert auf „0“ zurück

Min / Max Speicher

Der Min / Max Speicher wird in jedem Messzyklus mit dem aktuellen Messwert aktualisiert.

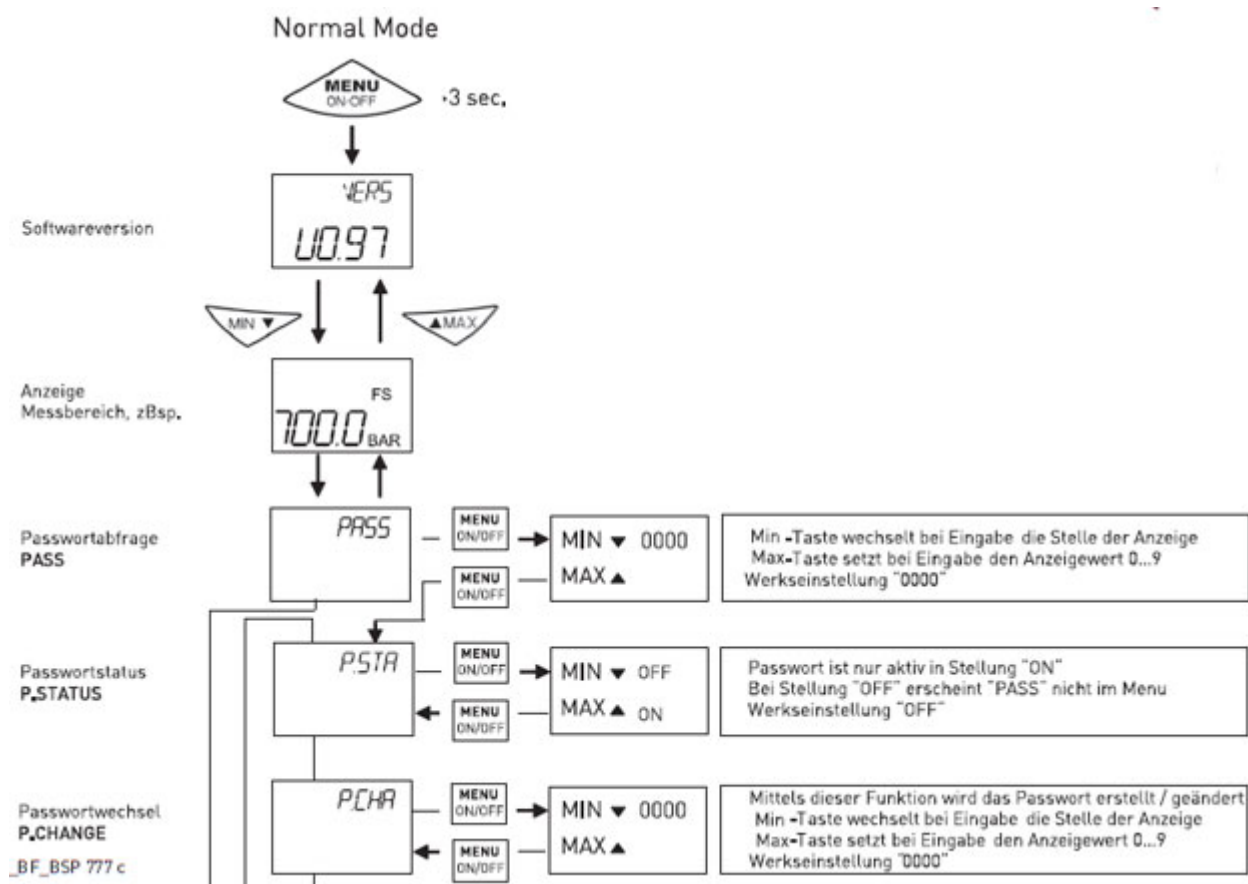
Die Anzeige des Min-Wertes erfolgt durch drücken der Min-Taste. Die Anzeige des Max-Wertes erfolgt durch drücken der Max-Taste. Die Rücksetzung auf den aktuellen Messwert erfolgt durch festhalten der jeweiligen Taste (Min oder Max) und kurzes zusätzliches Betätigen der Menu-Taste.

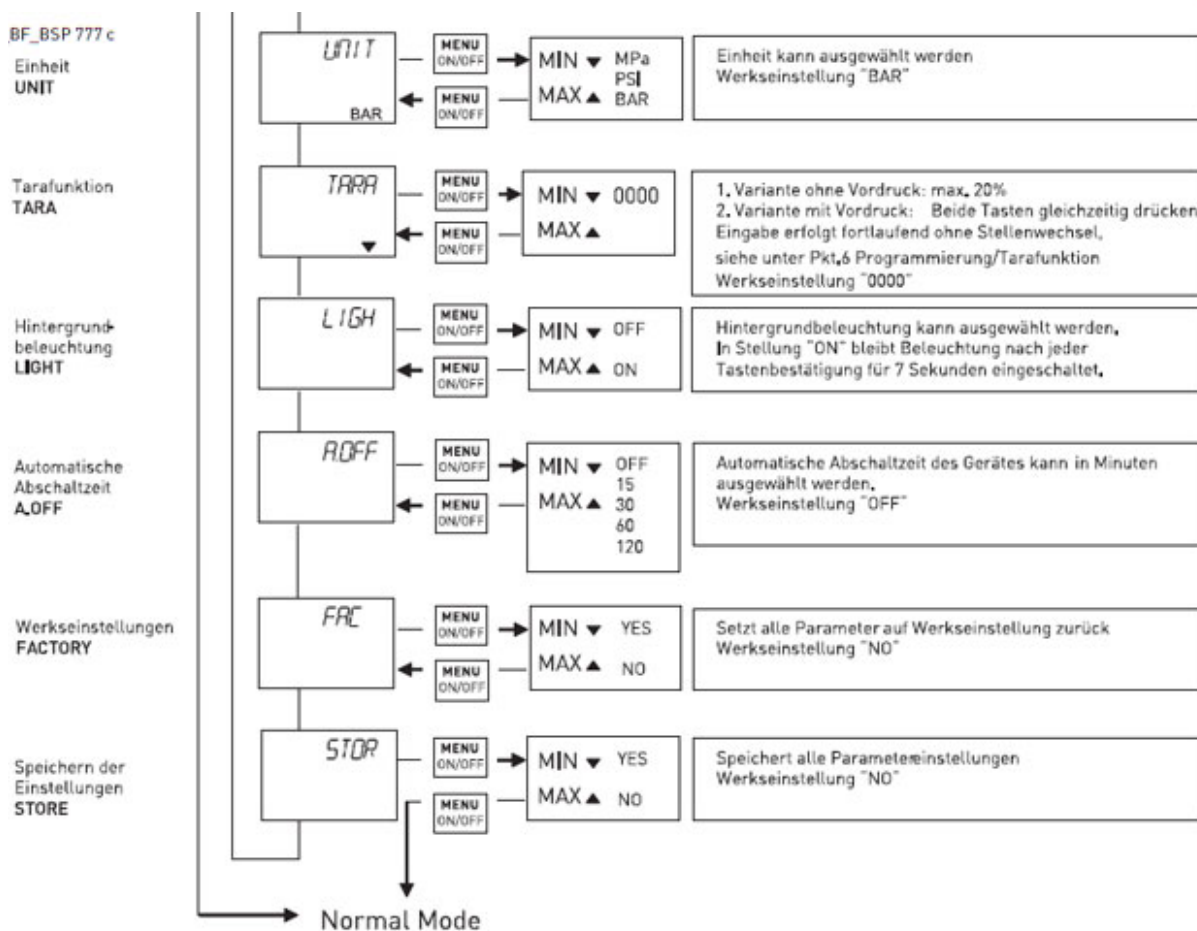
Bargraph mit Schleppzeigerfunktion

Die zusätzlich in der Anzeige integrierte Bargraphanzeige mit Schleppzeigerfunktion zeigt direkt die Tendenz des momentanen Arbeitsdruckes unabhängig von der Digitalanzeige an. Mit Hilfe der Schleppzeigerfunktion wird der Max-Speicherwert zusätzlich zur Digitalanzeige auch in der Bargraphanzeige in Form eines Balkensegmentes angezeigt. Dieses Balkensegment wird bei Rücksetzung des Min / Max Wertes ebenfalls auf den aktuellen Messwert aktualisiert.

6. Programmierung Typ 7071 / 7072

Typ 7072





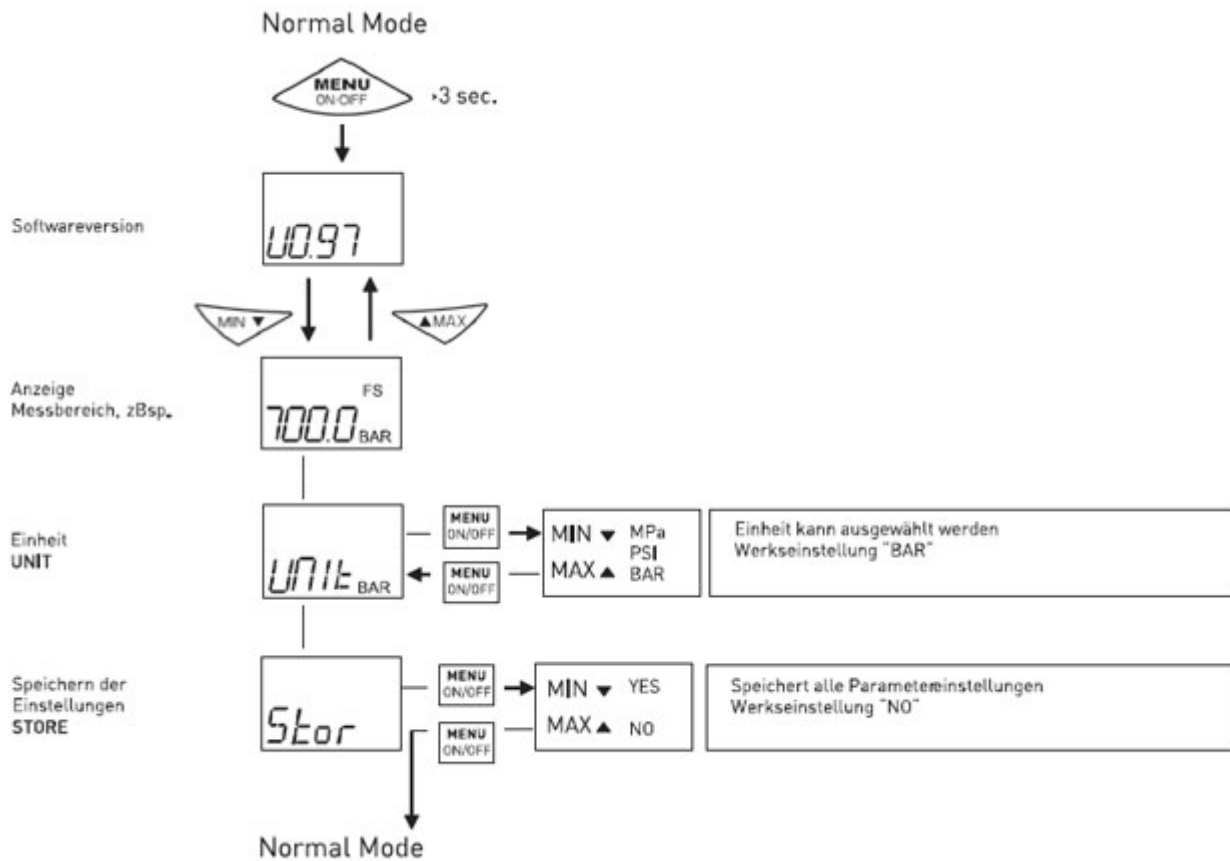
Tarafunktion Typ 7072

In diesem Modus wird ständig die positive Messwertabweichung vom tarierten Wert (max. 0% des Messbereiches) durch die Haupt- anzeige angezeigt. Der nicht tarierte Druckwert wird immer in der Bargraphanzeige angezeigt. So kann auch bei aktiver Tarierung die tatsächliche Auslastung des Digitalmanometers abgelesen werden. Bei aktiver Tararfunktion erscheint eine Funktionsanzeige ▼ auf dem Display. Es gibt 2 Möglichkeiten diesen Modus zu aktivieren:

- 1) Wählen Sie die Funktion Tara, stellen Sie mit den Tasten ▼ ▲ den zu tariierenden Wert ein. Der eingestellte zu tariierende Mess- wert wird nach dem Speichern als Tara ausgelagert. Die Haupt- anzeige und die Nebenanzeige zeigen dann im drucklosen Zustand den Wert "0000" an.
Beispiel: Wird ein zu tariierender Wert von 2 bar eingestellt zeigt die Hauptanzeige bei 3 bar 1 bar an.
- 2) Belasten Sie das Digitalmanometer mit dem zu tariierenden Druck. Im Hauptanzeigefeld der Digitalanzeige erscheint der aktuelle Messwert. Wählen Sie die Funktion Tara, und betätigen dann gleichzeitig die Tasten ▼ ▲. Der aktuelle Messwert wird als Tara ausgelagert. Die Hauptanzeige und die Nebenanzeige werden (0000) gesetzt.

Die Rücksetzung der Tararfunktion erfolgt bei beiden Varianten durch einstellen des Tarawertes auf 0000.

Typ 7071



7. Technische Daten

Typen	7071 mit 9999 Digit, 7-Segment 7072 mit 19999 Digit, 7/14-Segment, Zweite Anzeige
Anzeige - Genauigkeit - Wandlungsrate	11 mm hoch, Bargraphanzeige 0,5 % vom Endwert + 1 Digit 1) 5 /sec
Messbereiche nach EN	0...2 bar bis 0...700 bar, weitere auf Anfrage
Druckart	Positiver Überdruck, negativer Überdruck
Überlastgrenze	2-fach, max. 1000 bar
Messstoffberührende Teile	Messbereiche < 50 bar Edelstahl; Keramik; NBR, Messzelle Keramik Messbereiche > 100 bar nur Edelstahl, Messzelle Dünnschichttechnik
Druckanschluss	G ¼ B, ¼ NPT, weitere auf Anfrage
Stabilität pro Jahr	< + 0,2 % vom Endwert bei Referenzbedingungen
Speicher	MIN / MAX (nicht flüchtig auch bei Batteriewechsel)
Programmb. Parameter - Passwort - Tara - automatische Abschaltzeit - Maßeinheit	Typ 7071: ohne, Typ 7072: einstellbar Typ 7071: ohne, Typ 7072: < 20 % vom Endwert einstellbar Typ 7071: ohne, Typ 7072 einstellbar 0/15/30/60/120 min. Bar, PSI MPa wählbar
Beleuchtung Display	Typ 7071: ohne Typ 7072: mit
Spannungsversorgung - Betriebsdauer	2 x 1,5V Mignonzelle AA 4000 h (AA 2000 mAh)
Temperaturkomp. Bereich	0...60°C
Temperatureinfluss - Nullpunkt - Messspanne	< + 0,15 % / 10K < + 0,15 % / 10K
Schutzart - zul. rel. Luftfeuchte	IP 65 nach EN 60529/IEC 529 < 90%, nicht kondensierend
Störungssendung 2)	nach EN 61326
Störfestigkeit 2)	nach EN 61326
Temperaturbereiche - Lager - Messstoff - Umgebung	-20...70°C -30...85°C (-30...100°C bei Messbereich > 100 bar) -10...60°C
Gehäuse	Edelstahl, Option Schutzkappe schwarz
Gewicht	Ca. 0,4 kg

- 1) Messabweichung nach IEC 61298-2, einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung
- 2) Konformitätserklärung auf Anfrage

8. CE-Konformität

Das Digitalmanometer erfüllt alle Anforderungen der EN 61 326 an die Störemission und Störfestigkeit für den Einsatz im Industriebereich. Um den hohen Schutz des Gerätes gegen elektromagnetische Störungen nicht zu beeinträchtigen, ist die Installation sachgerecht auszuführen.

Seite 9 von Bedienungsanleitung-Digitalmanometer.pdf

9. Wartung

Das hier beschriebene Digitalmanometer ist wartungsfrei. Das Funktionsverhalten der Geräte ist auch über lange Zeiträume stabil, eine regelmäßige Justage oder ähnliches entfällt somit. Sobald Sie Störungen am Gerät bemerken, bauen Sie das Gerät aus.

10. Störungsbeseitigung

An den Geräten darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen am Gerät dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

11. Reinigung

Das Digitalmanometer kann außen mit einem weichen, angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Grobe Verschmutzungen können mit einem milden Putz- oder Spülmittel beseitigt werden. Auf keinen Fall darf das Manometer für Reinigungszwecke geöffnet werden! Aggressive Chemikalien, oder starkes Scheuern, kann die Oberfläche, insbesondere die Displayfolie, beschädigen.

12. Entsorgung

Die Entsorgung der Verpackung und der verbrauchten Teile hat gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, zu erfolgen.

Änderungen vorbehalten