

FLUKE®

700G Series

Pressure Gauge

Bedienungshandbuch

BEFRISTETE GARANTIEBESTIMMUNGEN UND HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

Fluke gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von drei Jahren ab dem Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsdefekten bleibt. Diese Garantie gilt nicht für Sicherungen, Einwegbatterien oder Schäden durch Unfälle, Vernachlässigung, Missbrauch, Modifikation, Verunreinigung oder abnormale Betriebsbedingungen oder unsachgemäße Handhabung. Die Verkaufsstellen sind nicht dazu berechtigt, diese Gewährleistung im Namen von Fluke zu erweitern. Um die Garantieleistung in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich an das nächstgelegene Fluke-Dienstleistungszentrum, um Informationen zur Rücksendeautorisierung zu erhalten, und senden Sie das Produkt anschließend mit einer Beschreibung des Problems an dieses Dienstleistungszentrum.

DIESE GEWÄHRLEISTUNG STELLT DEN EINZIGEN UND ALLEINIGEN RECHTSANSPRUCH AUF SCHADENERSATZ DAR. ES WERDEN KEINE WEITEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZIERTEN RECHTSANSPRÜCHE, Z. B. EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, ERTEILT. FLUKE ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN ODER VERLUSTE, DIE AUF BELIEBIGER URSACHE ODER RECHTSTHEORIE BERUHEN. Weil einige Staaten oder Länder den Ausschluss oder die Einschränkung einer implizierten Gewährleistung sowie von Begleit- oder Folgeschäden nicht zulassen, ist diese Gewährleistungsbeschränkung möglicherweise für Sie nicht gültig.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
USA

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Niederlande

Inhaltsverzeichnis

Titel	Seite
Einführung	1
Kontaktaufnahme mit Fluke.....	1
Standardausrüstung	2
Sicherheitsinformationen.....	2
Informationen zu gefährlichen Standorten/Zulassungen	3
Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung.....	3
Symbole	4
Anzeige und Tasten	5
Betrieb.....	7
Einrichten des Produkts.....	7
Technische Einheiten	7
Automatische Abschaltung aus.....	7
Batteriespannung anzeigen	7
Anzeige der aktuellen Temperatur	7
Dämpfung einstellen	7

Probenentnahmerate konfigurieren	7
Set Tare (Tara einstellen)	8
Funktionssperre	8
Supervisormodus	8
Verfügbare Druckbereiche	9
Einstellen einer benutzerdefinierten technischen Einheit oder Skalierung	9
Batterielebensdauer	9
Wartung	10
Reinigen des Produkts	10
Ersetzen der Batterien	10
Zubehör	11
RS-232-Schnittstelle	11
Technische Spezifikationen	12
Verfügbare Eingangsbereiche	12
Genauigkeit der Messbereiche für 700G	12
Genauigkeit der Messbereiche für 700RG	12
Medienkompatibilität	13
Umweltbedingungen	13
Mechanische Spezifikationen	14
Messbereiche und Auflösung	15

Tabellen

Tabelle	Titel	Seite
1.	Symbole	4
2.	Anzeige und Tasten	5

Abbildungsverzeichnis

Abbildung	Titel	Seite
1.	Das Produkt.....	5
2.	Ersetzen der Batterien.....	11

Einführung

Die Manometer der 700G Series (das Produkt) sind hochpräzise digitale Druckmessgeräte. Das Produkt weist eine Genauigkeit von 0,05 % des Skalenendwerts auf und kann als Kalibrierreferenz oder in anderen Anwendungsbereichen eingesetzt werden, in denen hochpräzise Druckmessungen erforderlich sind.

Das Produkt weist folgende benutzerkonfigurierbare Funktionen auf:

- Probenentnahmerate
- Tara
- Dämpfung
- Automatische Abschaltung
- Min Max

Nach dem Konfigurieren des Produkts können die Einstellungen gesperrt und mit einem Kennwortschutz versehen werden, um unbefugte Konfigurationsänderungen zu verhindern.

Kontaktaufnahme mit Fluke

Wählen Sie eine der folgenden Telefonnummern, um Fluke zu kontaktieren:

- Technischer Support USA:
1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrierung/Instandsetzung USA:
1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europa: +31 402-675-200
- Japan: +81-3-6714-3114
- Singapur: +65-738-5655
- Weltweit: +1-425-446-5500

Oder die Website von Fluke unter [://www.fluke.com/](http://www.fluke.com/) besuchen.

Zur Produktregistrierung <http://register.fluke.com> besuchen.

Um die aktuellen Ergänzungen des Handbuchs anzuzeigen, zu drucken oder herunterzuladen, besuchen Sie <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Standardausrüstung

Im Lieferumfang des Produkts sind enthalten:

- Schutzabdeckung
- Drei AA-Batterien (eingesetzt)
- Adapter NPT/metrisch

Sicherheitsinformationen

Warnung kennzeichnet Situationen und Aktivitäten, die für den Anwender gefährlich sind. **Vorsicht** identifiziert Bedingungen und Verfahrensweisen, die das Produkt oder die zu prüfende Ausrüstung beschädigen können.

⚠️⚠️ Warnung

Zur Vermeidung von Stromschlag, Brand oder Verletzungen sind folgende Hinweise zu beachten:

- Hochdrucksysteme nur montieren und betreiben, wenn Sie mit den korrekten Sicherheitsverfahren vertraut sind. Hochdruckflüssigkeiten und -gase sind gefährlich und können plötzlich Energie freisetzen.
- Das Gerät nur gemäß den Spezifikationen verwenden, da andernfalls der vom Gerät gebotene Schutz nicht gewährleistet werden kann.

- Das Akkufach muss vor Verwendung des Produkts geschlossen und verriegelt werden.
-  Um falsche Messungen zu vermeiden, müssen die Akkus ausgetauscht werden, wenn ein niedriger Ladezustand angezeigt wird.
- Das Produkt nicht verwenden, wenn es beschädigt sein sollte.
- Vor Inbetriebnahme des Produkts alle Sicherheitsinformationen lesen.
- Das Produkt nicht in feuchten oder nassen Umgebungen verwenden.

⚠️ Vorsicht

Zur Vermeidung von Schäden am Produkt oder an der zu testenden Ausrüstung folgende Vorschriften einhalten:

- Wenn „OL“ auf der Anzeige eingeblendet wird, wurde der Messbereich überschritten, und die Druckquelle muss sofort entfernt werden.
- Das maximal zulässige Anzugsmoment darf nicht überschritten werden. Das maximal zulässige Anzugsmoment beträgt 13,5 Nm = 10 ftlbs.

Informationen zu gefährlichen Standorten/Zulassungen

Ex-Bereiche

Ein Ex-Bereich, wie in diesem Handbuch verwendet, bezeichnet einen Bereich, der durch das mögliche Vorhandensein von entzündlichen oder explosiven Gasen/Dämpfen gefährlich ist. Diese Bereiche werden auch als gefährliche Standorte bezeichnet; siehe NFPA 70 Article 500.



® LR110460

Class I, Div. 2, Groups A-D



II 3 G Ex nA IIB T6

KEMA 06ATEX0014 X

Ta = -10 °C ... +55 °C

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung

Missbrauch

Wenn das Produkt einem übermäßigen Druck oder einer starken Stoßeinwirkung ausgesetzt wurde (wenn es beispielsweise fallengelassen wurde), muss es auf Schäden hin untersucht werden, die zu einem Sicherheitsproblem führen könnten. Das Produkt zur Untersuchung an Fluke senden. Siehe Abschnitt „Kontaktaufnahme mit Fluke“.

⚠ Warnung

Zur Vermeidung von Brand oder Verletzungen:

- **Das Produkt nicht mit entzündlichen Stoffen verwenden.**
- **Das Produkt ist ausschließlich zur Installation an Standorten bestimmt, die angemessen gegen den Eintritt von festen Fremdgegenständen oder von Wasser geschützt sind, die die Sicherheit gefährden könnten.**

Symbole

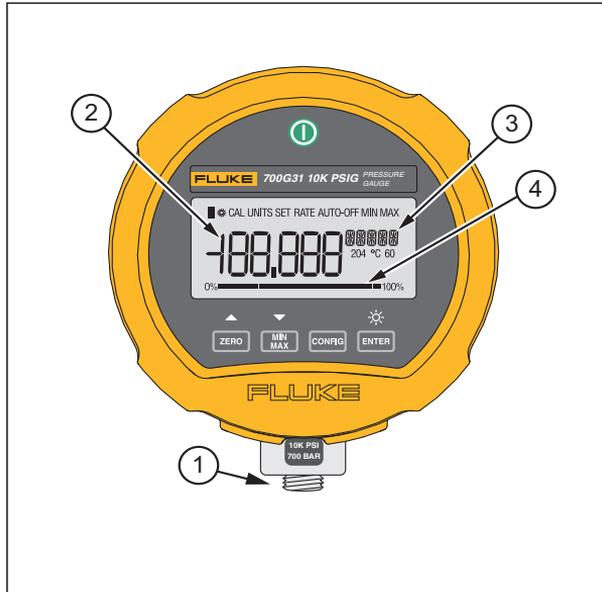
Die auf dem Produkt und in vorliegender Bedienungsanleitung verwendeten Symbole werden in Tabelle 1 erklärt.

Tabelle 1. Symbole

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Gefahr. Wichtige Informationen. Siehe Handbuch.		Übereinstimmung mit den Richtlinien der Europäischen Union.
	Gefährliche Spannung. Stromschlaggefahr.		Entspricht den maßgeblichen nordamerikanischen Standards der Sicherheitstechnik.
	Druck		Entspricht den relevanten südkoreanischen EMV-Normen.
	Entspricht den relevanten australischen Normen.		Erfüllt die ATEX-Anforderungen
	Dieses Gerät entspricht den Kennzeichnungsvorschriften der WEEE-Richtlinie (2002/96/EG). Das angebrachte Etikett weist darauf hin, dass dieses elektrische/elektronische Produkt nicht in Hausmüll entsorgt werden darf. Produktkategorie: In Bezug auf die Gerätetypen in Anhang I der WEEE-Richtlinie ist dieses Produkt als Produkt der Kategorie 9, „Überwachungs- und Kontrollinstrument“, klassifiziert. Dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Informationen zum Recycling sind der Website von Fluke zu entnehmen.		

Anzeige und Tasten

Die Anzeige und Tasten sind in Abbildung 1 dargestellt. Die Tasten werden in Tabelle 2 erläutert.



gsn001.eps

Abbildung 1. Das Produkt

Tabelle 2. Anzeige und Tasten

Nr.	Funktion
⏻	Drücken, um das Gerät einzuschalten. Erneut drücken, um es auszuschalten.
ZERO	<p>Stellt die Anzeige auf Null. Im Konfigurationsmodus werden durch Drücken dieser Taste die Menüoptionen der Reihe nach durchlaufen.</p> <p><i>Hinweis</i></p> <p>Bei den absoluten Versionen der Anzeige wird der Bediener durch Drücken von ZERO dazu aufgefordert, den atmosphärischen Referenzdruck einzugeben. ▲ und ▼ verwenden, um die Messung wie benötigt anzupassen und dann ENTER drücken.</p>

Tabelle 2. Anzeige und Tasten (Forts.)

Nr.	Funktion
	MIN MAX zeichnet die tiefsten und höchsten Druckwerte auf und legt sie im Speicher ab.  drücken, um den höchsten Wert (MAX) anzuzeigen. Erneut drücken, um den kleinsten Wert (MIN) anzuzeigen. Nach 2 Sekunden kehrt die Anzeige zur Darstellung der Live-Werte zurück. Zum Löschen der MIN MAX-Werte im Speicher die Taste  2 Sekunden lang gedrückt halten, bis CLR angezeigt wird. Im Konfigurationsmodus  (▼) drücken, um die Menüoptionen in umgekehrter Reihenfolge zu durchlaufen.
	Drücken, um das Setup- und das Konfigurationsmenü aufzurufen.
	Drücken, um eine Auswahl zu treffen. Wenn sich das Produkt nicht im Konfigurationsmodus befindet, durch Drücken dieser Taste die Hintergrundbeleuchtung einschalten. Durch erneutes Drücken wird die Hintergrundbeleuchtung wieder ausgeschaltet.

Nr.	Funktion
①	¼-Zoll-NPT-Anschluss
②	Druckanzeige
③	Technische Einheiten
④	Balkendiagramm

Betrieb

In den folgenden Abschnitten wird der Betrieb des Produkts beschrieben. **Ⓞ** drücken, um das Produkt einzuschalten.

Im analogen Balkendiagramm unten in der Anzeige wird der anliegende Druck relativ zum Gesamtmessbereich des Produkts angezeigt.

Hinweis

Ist ein Tara-Wert aufgezeichnet, entspricht der angezeigte Wert nicht dem tatsächlich anliegenden Druck.

Einrichten des Produkts

Vor Verwendung des Produkts muss es für die jeweilige Anwendung konfiguriert werden. **CONFIG** drücken, um das Setupmenü aufzurufen.

Bei jedem Drücken von **CONFIG** wechselt die Anzeige zur jeweils nächsten Funktion. **▲** oder **▼** drücken, um den Parameterwert zu ändern. Wenn ein Parameter eingestellt ist, entweder durch Drücken von **ENTER** das Konfigurationsmenü verlassen oder mit **CONFIG** zum nächsten Parameter wechseln.

Technische Einheiten

Das Produkt ist ab Werk für die Anzeige in der Einheit psi konfiguriert. Diese Konfiguration kann geändert werden. Hierzu die Tasten **▲** und **▼** drücken, um nacheinander die 23 standardmäßigen technischen Einheiten und die zusätzliche benutzerdefinierbare Einheit/Skala anzuzeigen. Wenn die gewünschte Einheit angezeigt wird, **ENTER** oder **CONFIG** drücken. Der Druck wird nun in der gewählten technischen Einheit dargestellt. Eine Liste der verfügbaren Einheiten befindet sich im Abschnitt

„Spezifikation“. Informationen zum Einrichten von benutzerdefinierbaren Einheiten befinden sich im Abschnitt „Supervisormodus“.

Automatische Abschaltung aus

Die Funktion zur automatischen Abschaltung kann in Schritten von 1 Minute zwischen 1 und 30 Minuten eingestellt werden. Für den Dauerbetrieb kann die Funktion auch ausgeschaltet werden. Das Produkt ist für eine automatische Abschaltung nach 30 Minuten vorkonfiguriert. Mit den Tasten **▲** und **▼** das gewünschte Intervall definieren. Die Einstellung OFF (Aus) befindet sich ganz am Ende der Optionen unter der Einstellung für 1 Minute.

Batteriespannung anzeigen

Die aktuelle Batteriespannung sowie die verbleibende Nutzungsdauer der Batterie werden als Balkengrafik angezeigt. Dieser Parameter kann nicht geändert werden.

Anzeige der aktuellen Temperatur

Das Produkt ist temperaturkompensiert. Dieser Parameter zeigt die vom internen Sensor gemessene Temperatur an. Durch Drücken von **▲** oder **▼** kann die Anzeige zwischen Grad Fahrenheit und Grad Celsius umgeschaltet werden.

Dämpfung einstellen

Mit den Tasten "on" **▲** und "off" **▼** kann diese Funktion ein- und ausgeschaltet werden. Bei eingeschalteter Dämpfung werden die Messwerte von pulsierenden Druckquellen geglättet.

Probenentnahmerate konfigurieren

Legt fest, wie oft der Druck gemessen und die Anzeige aktualisiert wird. Optionen sind 0,5, 1, 3 und 10 Messungen pro

Sekunde. Die kürzeste Reaktionszeit ist bei 10 Messungen pro Sekunde gegeben.

Set Tare (Tara einstellen)

Mit dieser Option kann eine konstante Nullpunkts-Abweichung eingestellt werden, die dann von dem gemessenen Druck subtrahiert wird. Wurde der Tara-Wert beispielsweise auf 30 psi eingestellt und wird ein Druck von 37 psi gemessen, so wird als Messwert 7 psi angezeigt.

Ein Druck von 27 psi würde dann als -3 psi angezeigt werden.

Der Tara-Wert wird mit den Tasten ▲ und ▼ eingestellt. Er hängt von den technischen Maßeinheiten und der für die Anzeige ausgewählten Auflösung ab. Der Tara-Wert kann auf den maximalen Anzeigebereich eingestellt werden.

Aus Sicherheitsgründen zeigt die Balkengrafik immer den tatsächlichen Druck in Abhängigkeit vom gesamten Messbereich und unabhängig von der Tara-Einstellung an. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass auch bei der Anzeige „0“ der betreffende Druck am Manometer anliegt.

Funktionssperre

Durch Wahl dieser Option kann der Zugriff auf die einstellbaren Parameter gesperrt werden, um Änderungen der Konfiguration durch Unbefugte zu verhindern. Erreicht wird dies durch den kennwortgeschützten „Supervisormodus“. **ENTER** drücken,

um den Supervisormodus aufzurufen, oder mit der Taste **CONFIG** wieder zum normalen Betrieb zurückkehren.

Supervisormodus

Das Produkt wird so ausgeliefert, dass alle benutzerkonfigurierbaren Parameter geändert werden können. Einige Parameter sind gesperrt und müssen entsperrt werden, bevor sie konfiguriert werden können. Hierzu wird der Supervisormodus verwendet.

Wenn im Konfigurationsmenü die Meldung **FuNC LOCK** angezeigt wird, bedeutet dies, dass gesperrte Parameter vorhanden sind.

So wird die Funktionssperre deaktiviert:

1. ▼ drücken. Daraufhin wird **ENTER**. **0 PWRD** angezeigt.
2. Zur Freigabe des Supervisormodus muss das Kennwort „101“ eingegeben werden. Die Eingabe des Kennworts erfolgt über die Taste ▲. Wird die Taste ▲ oder ▼ gedrückt gehalten, werden die angezeigten verfügbaren Werte 10 Mal schneller durchlaufen. Nach dem Anhalten des Zählers werden die Werte durch erneutes Drücken der Tasten ▲ und ▼ wieder in der normalen Geschwindigkeit vorwärts oder rückwärts durchlaufen. Das Kennwort ist ab Werk vordefiniert und kann nicht geändert werden.
3. **ENTER** drücken.

Von nun an kann jeder Parameter gesperrt oder freigegeben werden. Für jeden Parameter ▲ und ▼ drücken, um **UnLOC** oder **LOC** auszuwählen. Um zum nächsten Parameter zu wechseln, **CONFIG** drücken.

Folgende Funktionen können aufgerufen, gesperrt oder freigegeben werden:

- Zurücksetzen auf 0 (aktivieren/deaktivieren)
- Druckeinheiten einstellen (aktivieren/deaktivieren)
- Einstellung der automatischen Abschaltung (aktivieren/deaktivieren)
- Dämpfungseinstellungen (aktivieren/deaktivieren)
- Einstellung der Probenentnahmerate (aktivieren/deaktivieren)
- Tara-Einstellung (aktivieren/deaktivieren)
- Benutzerdefinierbare technische Einheiten (Skalierungsfaktor einstellen)

Wenn eine Funktion gesperrt ist, kann sie erst aufgerufen oder geändert werden, nachdem sie im Supervisormodus freigegeben wurde.

Verfügbare Druckbereiche

Die verfügbaren Druckbereiche werden im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ aufgelistet.

Einstellen einer benutzerdefinierten technischen Einheit oder Skalierung

Die letzte Menüoption im Supervisormodus lautet **SET FACTR**. Hiermit lässt sich ein Multiplikationsfaktor zwischen 0,001 und 100 für einen benutzerdefinierten Messbereich definieren. Der definierte Faktor wird mit dem gemessenen Druckwert multipliziert, und das Ergebnis wird angezeigt.

Beispiel: 40 psi entsprechen 1.000 kg eines Produkts in einem Tank. Auf der Anzeige soll das Gewicht des Produkts dargestellt werden, wobei ein Manometer für 100 psi verwendet wird. Wenn als Multiplikationsfaktor 25 definiert wird, entspricht ein Druck von 40 psi dem Wert 1.000 (40 x 25). Als technische Einheit wird auf dem Gerät **Cust** (für benutzerdefiniert) angezeigt.

Batterielebensdauer

Die Batterielebensdauer beträgt rund 1.500 Stunden (60 Tage) bei durchgehendem Betrieb und abgeschalteter Hintergrundbeleuchtung. Bei intermittierendem Betrieb können die Batterien ein Jahr oder mehr verwendet werden. Bei niedriger Batteriespannung wird ein entsprechendes Symbol (🔋) links oben auf der Anzeige eingeblendet. Informationen zum Auswechseln der Batterien befinden sich im Abschnitt „Ersetzen der Batterien“.

Wartung

Reinigen des Produkts

Das Produkt mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch reinigen. Bei Bedarf eine milde Seifenlösung verwenden.

⚠ Vorsicht

Um mögliche Schäden am Produkt zu vermeiden, keine Lösungsmittel oder aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

⚠ Vorsicht

Sicherer Betrieb und Wartung des Geräts:

- **Sollte eine Batterie ausgelaufen sein, muss das Produkt vor einer erneuten Inbetriebnahme repariert werden.**
- **Wenn das Produkt über längere Zeit nicht verwendet wird, müssen die Akkus entfernt werden, da sie sonst auslaufen und das Produkt beschädigen können.**
- **Um ein Auslaufen der Akkus zu verhindern, muss sichergestellt werden, dass die Polarität korrekt ist.**
- **Das Produkt darf nur vom autorisierten Servicetechniker geöffnet werden.**

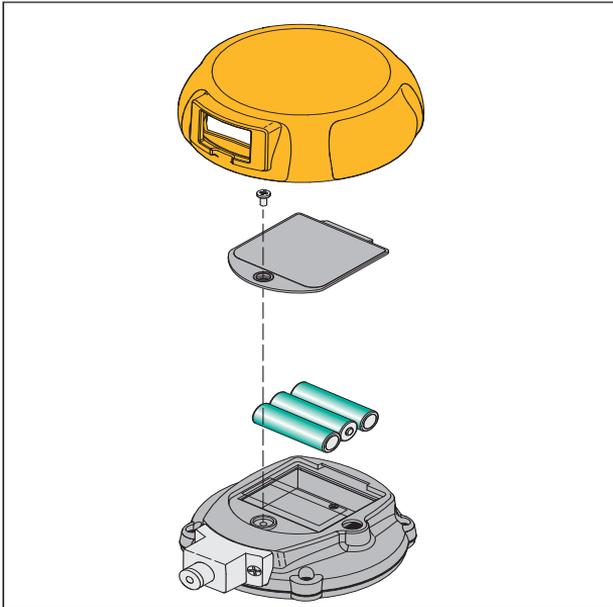
Ersetzen der Batterien

⚠⚠ Warnung

Um einen elektrischen Schlag, Brand oder Verletzungsfall zu verhindern, dürfen die Batterien nur in nachweislich sicheren Bereichen ersetzt werden. Explosionsgefahr.

Wechseln der Batterien (siehe Abbildung 2):

1. Mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die unverlierbare Schraube an der Batteriefachabdeckung lösen.
2. Die Batteriefachabdeckung abnehmen.
3. Die drei AA-Batterien ersetzen.
4. Die Batteriefachabdeckung wieder einsetzen.
5. Die unverlierbare Schraube wieder festziehen.



gsn002.eps

Abbildung 2. Ersetzen der Batterien

Zubehör

RS-232-Schnittstelle

Das Produkt weist eine RS-232-Schnittstelle auf. Das Produkt aus der Halterung nehmen, um Zugang zur Anschlussbuchse an der Rückseite des Produkts zu erhalten. Die serielle Datenübertragung kann zur Konfiguration und Kalibrierung des Produkts sowie zur Übertragung von Messwerten vom Produkt an einen Computer verwendet werden. Ein RS-232-/USB-Kabel ist separat erhältlich und wird zusammen mit der 700G/TRACK-Software geliefert. Die Spezifikationen der Schnittstelle sind im Abschnitt „Technische Spezifikationen“ zu finden.

⚠️ ⚠️ Warnung

Um einen elektrischen Schlag, Brand oder Verletzungsfall zu verhindern, darf die RS-232-Schnittstelle nicht in Gefahrenbereichen verwendet werden.

Technische Spezifikationen

Verfügbare Eingangsbereiche

Informationen zu den verfügbaren Messbereichen in psi sowie den entsprechenden Bereichen und Auflösungen für alle technischen Einheiten sind in der Tabelle „Messbereiche und Auflösung“ zu finden.

Genauigkeit der Messbereiche für 700G

Überdruck	±0,05 % des Skalenendwerts (FS)
Überdruck (700G01, 700G02)	±0,1 % des Skalenendwerts (FS)
Unterdruck	±0,1 % des Skalenendwerts (FS)
Temperaturkompensation	15 °C bis 35 °C (59 °F bis 95 °F) für Nenngenaugkeit

Hinweis: Bei Temperaturen zwischen -10 °C und 15 °C sowie zwischen 35 °C und 55 °C sind 0,003 % FS/°C zu addieren.

Genauigkeit der Messbereiche für 700RG

Überdruck	±0,04 % v. Messwert ±0,01 % des Skalenendwerts (FS)
Unterdruck (700RG05)	±0,05 % des Skalenendwerts (FS)
Unterdruck (alle anderen Bereiche)	±0,1 % des Skalenendwerts (FS)
Temperaturkompensation	0 °C bis 50 °C (32 °F bis 122 °F) für Nenngenaugkeit

Hinweis

Für Temperaturen von -10 °C bis 0 °C und 50 °C bis 55 °C müssen 0,005 % FS/°C addiert werden.

Medienkompatibilität

700G01, 700G02, 700G04, 700G05, 700RG05	jedes saubere, trockene und nicht korrosive Gas
Alle anderen Bereiche, 15 psi bis 1000 psi	alle mit Edelstahl 316 kompatiblen Flüssigkeiten oder Gase
Über 1.000 psi	Sämtliche nicht brennbaren, ungiftigen, nicht explosiven, nicht oxidierenden Flüssigkeiten oder Gase, die mit Edelstahl 316 verträglich sind

Umweltbedingungen

Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C (14 °F bis 131 °F)
Lagerung	
Mit Batterien	Gemäß Batterieherstellerspezifikationen dürfen die Lagerungsspezifikationen ohne Batterien nicht überschritten werden.
Ohne Batterien	-40 C bis +70 °C (-40 °F bis +158 °F)
Feuchtigkeit	10 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Verschmutzungsgrad	2
IP-Spezifikation	64 (mit installiertem Schutzschuh und seriellm Schnittstellenanschluss)
Elektromagnetische Umgebung	IEC 61326-1 tragbar
EMV (elektromagnetische Verträglichkeit)	Gilt nur für den Gebrauch in Korea. Klasse-A-Gerät (industrielle Übertragungs- und Kommunikationstechnik) ^[1] [1] Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen an industrielle Technik (Klasse A), die elektromagnetische Wellen ausstrahlt; Verkäufer und Nutzer sollten davon Kenntnis nehmen Dieses Gerät ist für den Betrieb in gewerblichen

Umgebungen ausgelegt und darf nicht in Wohnumgebungen verwendet werden.

Mechanische Spezifikationen

Abmessungen 11,4 x 12,7 cm, Tiefe = 3,7 cm
(4,5 x 5 Zoll, Tiefe = 1,5 Zoll)

Druck

Anschluss ¼-Zoll-NPT-Außengewinde

Gehäuse ZnAl-Guss

Display

5-1/2 Stellen, Höhe 16,53 mm (0,65 Zoll)

20-Segment-Balkenanzeige, 0 bis 100 %

Leistung

Batterie 3 Alkalibatterien der Größe AA

Batterielebensdauer 1.500 Stunden ohne Hintergrundbeleuchtung (Dauerbetrieb), 2.000 Stunden bei niedriger Probenentnahmerate

Messbereiche und Auflösung

Modellnummer		700G01	700G02	700G04	700G05	700G06	700G27	700G07	700G08	700G10	700G29	700G30	700G31
Druckbereich (psi)		0,4	1	15	30	100	300	500	1000	2000	3000	5000	10000
Unterdruckbereich (psi)		-0,4	-1	-14	-14	-12	-12	-12	-14	-14	-14	-14	-14
Berstdruck (psi)		3	5	60	120	400	1200	2000	4000	8000	10000	15000	20000
Prüfdruck (psi)		1	3	30	60	200	600	1000	2000	4000	6000	10000	15000
Technische Einheit	Faktor												
psi	1,0000	0,4000	1,0000	15,000	30,000	100,00	300,00	500,00	1000,0	2000,0	3000,0	5000,0	10000
bar	0,06894757	0,0276	0,0689	1,0342	2,0684	6,8948	20,684	34,474	68,948	137,90	206,84	344,74	689,48
mbar	68,94757	27,579	68,948	1034,2	2068,4	6894,8	20684	34474	68948	*	*	*	*
kPa	6,894757	2,7579	6,8948	103,42	206,84	689,48	2068,4	3447,4	6894,8	13790	20684	34474	68948
MPa	0,006894757	0,0028	0,0069	0,1034	0,2068	0,6895	2,0684	3,4474	6,8948	13,790	20,684	34,474	68,948
kg/cm2	0,07030697	0,0281	0,0703	1,0546	2,1092	7,0307	21,092	35,153	70,307	140,61	210,92	351,53	703,07
mmHg bei 0 °C	51,71507	20,686	51,715	775,73	1551,5	5171,5	15515	25858	51715	*	*	*	*
inHg bei 0 °C	2,03603	0,8144	2,0360	30,540	61,081	203,60	610,81	1018,0	2036,0	4072,1	6108,1	10180	20360
cmH2O bei 4 °C	70,3089	28,124	70,309	1054,6	2109,3	7030,9	21093	35154	70309	*	*	*	*
cmH2O bei 20 °C	70,4336	28,173	70,434	1056,5	2113,0	7043,4	21130	35217	70434	*	*	*	*
mmH2O bei 4 °C	703,089	281,24	703,09	10546	21093	70309	*	*	*	*	*	*	*
mmH2O bei 20 °C	704,336	281,73	704,34	10565	21130	70434	*	*	*	*	*	*	*

* – Bereich wird aufgrund von Beschränkungen der Displayauflösung nicht angezeigt. In allen Fällen ist die Auflösung auf 100.000 Zählwerte beschränkt.

700G Series

Bedienungshandbuch

Modellnummer		700G01	700G02	700G04	700G05	700G06	700G27	700G07	700G08	700G10	700G29	700G30	700G31
Druckbereich (psi)		0,4	1	15	30	100	300	500	1000	2000	3000	5000	10000
Unterdruckbereich (psi)		-0,4	-1	-14	-14	-12	-12	-12	-14	-14	-14	-14	-14
Berstdruck (psi)		3	5	60	120	400	1200	2000	4000	8000	10000	15000	20000
Prüfdruck (psi)		1	3	30	60	200	600	1000	2000	4000	6000	10000	15000
Technische Einheit	Faktor												
mH2O bei 4 °C	0,703089	0,2812	0,7031	10,546	21,093	70,309	210,93	351,54	703,09	1406,2	2109,3	3515,4	7030,9
mH2O bei 20 °C	0,704336	0,2817	0,7043	10,565	21,130	70,434	211,30	352,17	704,34	1408,7	2113,0	3521,7	7043,4
inH2O bei 4 °C	27,68067	11,072	27,681	415,21	830,42	2768,1	8304,2	13840	27681	55361	83042	*	*
inH2O bei 20 °C	27,72977	11,092	27,730	415,95	831,89	2773,0	8318,9	13865	27730	55460	83189	*	*
inH2O bei 60 °F	27,70759	11,083	27,708	415,61	831,23	2770,8	8312,3	13854	27708	55415	83123	*	*
ftH2O bei 4 °C	2,306726	0,9227	2,3067	34,601	69,202	230,67	692,02	1153,4	2306,7	4613,5	6920,2	11534	23067
ftH2O bei 20 °C	2,310814	0,9243	2,3108	34,662	69,324	231,08	693,24	1155,4	2310,8	4621,6	6932,4	11554	23108
ftH2O bei 60 °F	2,308966	0,9236	2,3090	34,634	69,269	230,90	692,69	1154,5	2309,0	4617,9	6926,9	11545	23090
ft Meerwasser	2,24719101	0,8989	2,2472	33,708	67,416	224,72	674,16	1123,6	2247,2	4494,4	6741,6	11236	22472
m Meerwasser	0,68494382	0,2740	0,6849	10,274	20,548	68,494	205,48	342,47	684,94	1369,9	2054,8	3424,7	6849,4
Torr	51,71507	20,686	51,715	775,73	1551,5	5171,5	15515	25858	51715	*	*	*	*
* – Bereich wird aufgrund von Beschränkungen der Displayauflösung nicht angezeigt. In allen Fällen ist die Auflösung auf 100.000 Zählwerte beschränkt.													

Pressure Gauge Technische Spezifikationen

Modellnummer		700GA4	700GA5	700GA6	700GA27	700RG05	700RG06	700RG07	700RG08	700RG29	700RG30	700RG31
Druckbereich (psi)		15 PSI A	30 PSI A	100 PSI A	300 PSI A	30	100	500	1000	3000	5000	10000
Unterdruckbereich (psi)		0 PSI A	0 PSI A	0 PSI A	0 PSI A	-14	-12	-12	-14	-14	-14	-14
Berstdruck (psi)		60	120	400	1200	90	400	2000	4000	10000	15000	20000
Prüfdruck (psi)		30	60	200	600	60	200	1000	2000	6000	10000	15000
Technische Einheit	Faktor											
psi	1,0000	15,000	30,000	100,00	300,00	30,000	100,000	500,00	1000,00	3000,0	5000,0	10000,0
bar	0,06894757	1,0342	2,0684	6,8948	20,684	2,0684	6,8948	34,474	68,948	206,84	344,74	689,48
mbar	68,94757	1034,2	2068,4	6894,8	20684	2068,4	6894,8	34474	68948	*	*	*
kPa	6,894757	103,42	206,84	689,48	2068,4	206,84	689,48	3447,4	6894,8	20684	34474	68948
MPa	0,006894757	0,1034	0,2068	0,6895	2,0684	0,2068	0,6895	3,4474	6,8948	20,684	34,474	68,948
kg/cm2	0,07030697	1,0546	2,1092	7,0307	21,092	2,1092	7,0307	35,153	70,307	210,92	351,53	703,07
mmHg bei 0 °C	51,71507	775,73	1551,5	5171,5	15515	1551,5	5171,5	25858	51715	*	*	*
inHg bei 0 °C	2,03603	30,540	61,081	203,60	610,81	61,081	203,60	1018,0	2036,0	6108,1	10180	20360
cmH2O bei 4 °C	70,3089	1054,6	2109,3	7030,9	21093	2109,3	7030,9	35154	70309	*	*	*
cmH2O bei 20 °C	70,4336	1056,5	2113,0	7043,4	21130	2113,0	7043,4	35217	70434	*	*	*
mmH2O bei 4 °C	703,089	10546	21093	70309	*	21093	70309	*	*	*	*	*
mmH2O bei 20 °C	704,336	10565	21130	70434	*	21130	70434	*	*	*	*	*

* – Bereich wird aufgrund von Beschränkungen der Displayauflösung nicht angezeigt. In allen Fällen ist die Auflösung auf 100.000 Zählwerte beschränkt.

700G Series

Bedienungshandbuch

Modellnummer		700GA4	700GA5	700GA6	700GA27	700RG05	700RG06	700RG07	700RG08	700RG29	700RG30	700RG31
Druckbereich (psi)		15 PSI A	30 PSI A	100 PSI A	300 PSI A	30	100	500	1000	3000	5000	10000
Unterdruckbereich (psi)		0 PSI A	0 PSI A	0 PSI A	0 PSI A	-14	-12	-12	-14	-14	-14	-14
Berstdruck (psi)		60	120	400	1200	90	400	2000	4000	10000	15000	20000
Prüfdruck (psi)		30	60	200	600	60	200	1000	2000	6000	10000	15000
Technische Einheit	Faktor											
mH2O bei 4 °C	0,703089	10,546	21,093	70,309	210,93	21,093	70,309	351,54	703,09	2109,3	3515,4	7030,9
mH2O bei 20 °C	0,704336	10,565	21,130	70,434	211,30	21,130	70,434	352,17	704,34	2113,0	3521,7	7043,4
inH2O bei 4 °C	27,68067	415,21	830,42	2768,1	8304,2	830,42	2768,1	13840	27681	83042	*	*
inH2O bei 20 °C	27,72977	415,95	831,89	2773,0	8318,9	831,89	2773,0	13865	27730	83189	*	*
inH2O bei 60 °F	27,70759	415,61	831,23	2770,8	8312,3	831,23	2770,8	13854	27708	83123	*	*
ftH2O bei 4 °C	2,306726	34,601	69,202	230,67	692,02	69,202	230,67	1153,4	2306,7	6920,2	11534	23067
ftH2O bei 20 °C	2,310814	34,662	69,324	231,08	693,24	69,324	231,08	1155,4	2310,8	6932,4	11554	23108
ftH2O bei 60 °F	2,308966	34,634	69,269	230,90	692,69	69,269	230,90	1154,5	2309,0	6926,9	11545	23090
ft Meerwasser	2,24719101	33,708	67,416	224,72	674,16	67,416	224,72	1123,6	2247,2	6741,6	11236	22472
m Meerwasser	0,68494382	10,274	20,548	68,494	205,48	20,548	68,494	342,47	684,94	2054,8	3424,7	6849,4
Torr	51,71507	775,73	1551,5	5171,5	15515	1551,5	5171,5	25858	51715	*	*	*

* – Bereich wird aufgrund von Beschränkungen der Displayauflösung nicht angezeigt. In allen Fällen ist die Auflösung auf 100.000 Zählwerte beschränkt.