

DPI 705E-Serie

Druck portable Druckanzeigen



Druckanzeige für sichere Bereiche



Druckanzeige für Ex-Bereiche

Die portablen Druck- und optionalen Temperaturanzeigen der Druck DPI 705E-Serie vereinen eine stabile und robuste Ausführung mit präzisen und zuverlässigen Messungen.

Die kompakte und robuste DPI 705E-Serie ist für die Einhandbedienung vorgesehen und bietet zahlreiche grundlegende Funktionen für die routinemäßige Wartung und Systementstörung.

Merkmale

- 48 Druckbereiche von ± 25 mbar bis 1400 bar ($\pm 1,69$ psi bis 20.000 psi / 2,5 kPa bis 140 MPa)
- Gesamt-Messunsicherheit über 1 Jahr bis zu 0,05 % Skalendwert (EW) im Temperaturbereich von -10 °C bis $+50$ °C
- Integrierter Kalibrierungsdatensatz mit Countdown-Anzeige für fällige Kalibrierung
- Robuste, portable Ausführung mit LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung und hohem Kontrast
- Leckagetest, Tarierung, Maximum/Minimum und Filter
- Version für Ex-Bereiche (eigensicher) erhältlich
- Optionale dezentrale Druck- und Widerstandstemperatursensoren (RTD) mit Plug & Play-Funktionalität
- Optionale pneumatische und hydraulische Handpumpen

Die DPI 705E-Serie verbessert die Effizienz Ihrer Prüfungen

- Einschalten und loslegen. Kein Aufwärmen erforderlich.
- 19 Druckmesseinheiten (siehe unten)
- Leckagetest für 1, 3 oder 5 Minuten
- Stoßfest, Schutzart IP54
- Großformatige grafische LCD-Anzeige mit hohem Kontrast und Hintergrundbeleuchtung
- Optionale Tragetasche mit Gürtelschleife
- Optionale magnetische Aufhängevorrichtung mit Schlaufe
- Lange Batterielebensdauer
- Integrierter Tischständer und Aufhänger

Besondere Merkmale

Druckeinheiten

mbar, bar, Pa, hPa, Pa, MPa, psi, lb/ft², kgf/cm², kgf/m², mmHg(0 °C), mHg(0 °C), inHg 0, mmH₂O, cmH₂O, mH₂O, inH₂O (4 °C, 20 °C), ftH₂O (4 °C, 20 °C)

Kalibrierzertifikate

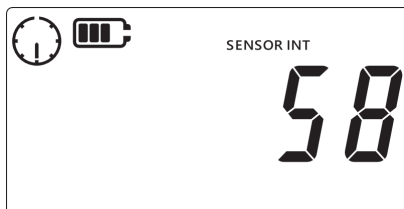
- Standardmäßig im Lieferumfang mit bar, psi und kPa
- Optional UKAS-zertifizierte Kalibrierungen erhältlich

Leckagetest

Wird verwendet, um zu ermitteln, ob eine Leckage im System vorliegt, indem die Druckveränderung über die Zeit erfasst wird.

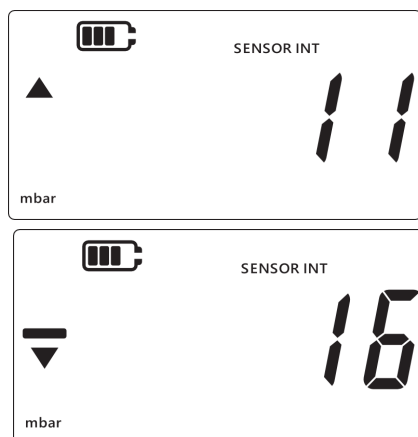
Der Leckagetest kann auch mit dem RTD-Sensor durchgeführt werden, um die Temperaturveränderung über die Zeit zu erfassen.

Benutzerdefinierter Leckagetest für 1, 3 oder 5 Minuten.



Maximum/Minimum

Erfasst maximale und minimale Messwerte im „Spitzenwert halten“-Modus.



Nullabgleich

Nulldruckkorrektur (Relativ-/Differenzdrucksensoren)

Tarierung

Temporäre Nullverschiebungsfunktion für 0 bis 100 % des Skalenendwerts durch Subtraktion des aktuellen Messwerts von nachfolgenden Messungen.

Filter

Ermöglicht einen gefilterten Druckmesswert, indem ein gleitender Durchschnitt der letzten 10 Messwerte angezeigt wird. Bietet bei rauschbehafteten Messungen einen stabileren Messwert.

Alarm

Vom Benutzer einstellbare Alarmer für hohen und niedrigen Druck mit visueller (Glockensymbol, Druckmesswert und blinkende Rückbeleuchtung) und akustischer Warnung für 60 Sekunden.

Kalibrierung

In Verbindung mit den optionalen pneumatischen oder hydraulischen Handpumpen bietet die DPI 705E-Serie eine einfache, kostengünstige Kalibrierungslösung.



Batterie

- 4 x AA Alkali/NiCd/NiMH-Zellen
- Energieeffizientes Design, kann mit einem einzelnen Batteriesatz 1 Jahr lang 8 Stunden täglich und an 6 Tagen in der Woche verwendet werden.

Anzeige

16-mm-LCD, maximaler Zählwert ±99999

Zulassungen für Ex-Bereiche

- ATEX, IECEx, NEPSi, ECASEx (Bestellcode „H1“)
- INMETRO (Bestellcode „H2“)
- IS Klasse I, Gruppen A, B, C & D, T4 Ex ia; Klasse I, Zone 0, AEx/Ex ia IIC T4 Ga (-10 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) nach CSA-Std. 157-92, UL 913 (7. Ausgabe.), CAN/CSA-C22.2 Nr. 60079-0:2018, CAN/CSA-C22.2 Nr. 60079-11:2012, ANSI/UL 60079-0:2018 und ANSI/UL 60079-11:2012.
- Ex ia IIC T4 Ga (-10 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) nach ATEX IEC 60079-0:2017 und EN 60079-11:2011

Druckbereiche

Die internen und dezentralen Sensoren sind mit Druckanschlüssen wie unten aufgeführt versehen:

- 25 mbar bis 200 bar (10 inH₂O bis 3000 psi / 2,5 kPa bis 20 MPa): G1/8 BSP Innengewinde
- Differenzdruck-Referenzanschluss: Legris 4-mm-Schlauchadapter
- ≥350 bar (5000 psi/35 MPa): Autoklav 9/16 x 18 UNF Außengewinde

DPI 705E interne Drucksensoren

Die DPI 705E können mit einem internen Absolut-, Relativ- oder Differenzdrucksensor konfiguriert werden (siehe Verfügbarkeit interne Drucksensoren).

Verfügbare Druckbereiche gemäß Tabelle:

Verfügbarkeit interne Drucksensoren					
Druckbereich	Absolutdruck	Relativdruck	Differenzdruck	Standardgenauigkeit	Hohe Genauigkeit
25 mbar / 10 inH ₂ O / 2,5 kPa	-	✓	✓	✓	-
70 mbar / 1 psi / 7 kPa	-	✓	✓	✓	-
200 mbar / 3 psi / 20 kPa	-	✓	✓	✓	-
350 mbar / 5 psi / 35 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
700 mbar / 10 psi / 70 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
1 bar / 15 psi / 100 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
2 bar / 30 psi / 200 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
3,5 bar / 50 psi / 350 kPa	✓	✓	-	✓	✓
7 bar / 100 psi / 700 kPa	✓	✓	-	✓	✓
10 bar / 150 psi / 1000 kPa	✓	✓	-	✓	✓
20 bar / 300 psi / 2 MPa	✓	✓	-	✓	✓
35 bar / 500 psi / 3,5 MPa	✓	✓	-	✓	✓
70 bar / 1000 psi / 7 MPa	✓	✓	-	✓	✓
100 bar / 1500 psi / 10 MPa	✓	✓	-	✓	✓
135 bar / 2000 psi / 13,5 MPa	✓	✓	-	✓	✓
200 bar / 3000 psi / 20 MPa	✓	✓	-	✓	✓
350 bar / 5000 psi / 35 MPa	✓	-	-	✓	✓
700 bar / 10.000 psi / 70 MPa	✓	-	-	✓	✓

Hinweis: Beaufschlagen Sie den Negativ-Druckanschluss von Differenzdruckanzeigen nicht mit einem Druck von über 1 bar (16 psi) absolut.

PM 700E externer dezentraler Drucksensor

Mit einem einzelnen DPI 705E können eine beliebige Anzahl von dezentralen Sensoren verwendet werden, da alle Sensoren ihre Kalibrierdaten enthalten und mit einem 2,9-m-Kabel geliefert werden

Verfügbare Druckbereiche gemäß Tabelle:

Verfügbarkeit externe dezentrale Drucksensoren					
Druckbereich	Absolutdruck	Relativdruck	Differenzdruck	Standardgenauigkeit	Hohe Genauigkeit
25 mbar / 10 inH ₂ O / 2,5 kPa	-	✓	✓	✓	-
70 mbar / 1 psi / 7 kPa	-	✓	✓	✓	-
200 mbar / 3 psi / 20 kPa	-	✓	✓	✓	-
350 mbar / 5 psi / 35 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
700 mbar / 10 psi / 70 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
1 bar / 15 psi / 100 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
2 bar / 30 psi / 200 kPa	✓	✓	✓	✓	✓
3,5 bar / 50 psi / 350 kPa	✓	✓	-	✓	✓
7 bar / 100 psi / 700 kPa	✓	✓	-	✓	✓
10 bar / 150 psi / 1000 kPa	✓	✓	-	✓	✓
20 bar / 300 psi / 2 MPa	✓	✓	-	✓	✓
35 bar / 500 psi / 3,5 MPa	✓	✓	-	✓	✓
70 bar / 1000 psi / 7 MPa	✓	✓	-	✓	✓
100 bar / 1500 psi / 10 MPa	✓	✓	-	✓	✓
135 bar / 2000 psi / 13,5 MPa	✓	✓	-	✓	✓
200 bar / 3000 psi / 20 MPa	✓	✓	-	✓	✓
350 bar / 5000 psi / 35 MPa	✓	-	-	✓	✓
700 bar / 10.000 psi / 70 MPa	✓	-	-	✓	✓
1000 bar / 15.000 psi / 100 MPa	✓	-	-	✓	✓
1400 bar / 20.000 psi / 140 MPa	✓	-	-	✓	✓



PM700E (Relativ-, Absolutdruck)



PM 700E (Differenzdruck)

Genauigkeitsstufen

Die Gesamtmessunsicherheit beinhaltet Drift über 1 Jahr für Standard- und hohe Genauigkeit.

- | | |
|--------------|---|
| 1 – Standard | ±0,1 % v. EW NLH&R über Temperaturbereich, einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit. |
| 2 – Hoch | ±0,05 % v. EW NLH&R über Temperaturbereich, einschließlich Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit. |

Spezifizierte Genauigkeit

Absolutdrucksensoren	Standardgenauigkeit		Hohe Genauigkeit	
	NLH&R	Gesamtmessunsicherheit	NLH&R	Gesamtmessunsicherheit
	-10 bis 50 °C			
Druckbereich	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)
350 mbar bis 1400 bar	0,08	0,1	0,04	0,075

Relativ-/Differenzdrucksensoren	Standardgenauigkeit		Hohe Genauigkeit	
	NLH&R	Gesamtmessunsicherheit	NLH&R	Gesamtmessunsicherheit
	-10 bis 50 °C			
Druckbereich	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)	(% v. EW)
25 mbar	0,3	0,348	k.A.	k.A.
70 mbar	0,1	0,121	k.A.	k.A.
200 mbar	0,08	0,1	k.A.	k.A.
350 mbar bis 700 mbar	0,08	0,1	0,04	0,05
1 bar bis 200 bar	0,08	0,1	0,04	0,05

Hinweis: NLH&R = Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit.

Option für negative Kalibrierung

- Die negative Kalibrierung ist eine Option (OP1) für Relativdrucksensoren bis 20 bar (300 psi / 2 MPa).
- Bereiche unter 1 bar (15 psi / 100 kPa) sind auf \pm EW \pm 200 mbar (\pm 3 psi / \pm 20 kPa) kalibriert.
- Bereiche von 1 bar (15 psi / 20 kPa) und höher sind von -1 bar (-15 psi / -100 kPa) bis zum EW kalibriert.

Allgemeine technische Daten	
Betriebsdruck	110 % v. Endwert (Alarm über diesem Bereich aktiv)
Schutzart	IP54
Betriebstemperatur	-10 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis 70 °C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 90 % RH, nicht kondensierend
Schock und Vibration	MIL-PRF-28800F für Geräte der Klasse II Geprüft für Sturz aus 1 m Höhe bei -20 °C
EMV	BS EN 61326-1
Elektrische Sicherheit	BS EN 61010-1 UL 61010-1
Drucksicherheit	Druckgeräterichtlinie, Klasse SEP. UL 61010 Sicher bis 2 x EW
Zulassung	CE-Zeichen, RCM
Größe und Gewicht	L 200 mm, B 95 mm, T 43 mm Max. 563 g
RoHS	Konform
Medienkompatibilität	Mit Edelstahl und Hastelloy kompatible Medien.
Auflösung	5 Stellen

Medienkompatibilität

Es dürfen nur Fluide verwendet werden, die mit Edelstahl und Hastelloy kompatibel sind. Dadurch wird die Integrität des Drucksensors gewährleistet und ein Austreten von Flüssigkeiten vermieden.

Optionale dezentrale RTD-Temperaturchnittstelle/Messfühler

Ermöglichen Benutzern, Plug & Play-Temperaturmessungen durchzuführen, bei denen Einheiten als Widerstand oder Temperatur angezeigt werden.

Die reine Schnittstellenoption **Teile-Nr. RTD-INTERFACE-485** für die DPI 705E für sichere Bereiche oder **Teile-Nr. RTD-INTERFACE-IS** für die DPI 705EIS mit Zertifizierung für Ex-Bereiche ermöglicht es Benutzern, ihren eigenen PT100-RTD-Messfühler zu verwenden. Das **RTD-INTERFACE** wird mit einem vor Ort verdrahtbaren M12-Steckverbinder geliefert, der es Benutzern gestattet, eigene RTD-Messfühler mit freiem Kabelende anzuschließen.

Die Messfühleroption **Teile-Nr. RTD-PROBE-485** für die DPI 705E für sichere Bereiche oder **Teile-Nr. RTD-PROBE-IS** für die DPI 705EIS mit Zertifizierung für Ex-Bereiche wird mit der Schnittstelle und einem 15-cm-PT100-Messfühler der Klasse A geliefert.

Weitere Optionen siehe Abschnitt „Zubehör“.



Widerstandsmessung (Ohm) mit RTD-Schnittstelle

Druckbereich	NLH&R	Gesamtmessunsicherheit
	-10 bis 50 °C	
	(% v. EW)	(% v. EW)
0 bis 400 Ω	0,005	0,006

Hinweise:

- Die NLH&R-Daten für RTD-Messungen beinhalten die Stabilität über 24 Stunden.
- Die Gesamtmessunsicherheit für RTD-Messungen beinhaltet die Drift über 1 Jahr.

Bestellinformationen für die portable Druckanzeige DPI 705E

Die DPI 705E und DPI 705E-IS werden standardmäßig mit einer Bedienungsanleitung und einem Kalibrierungszertifikat geliefert.

Modelltyp

DPI 705E Druckanzeige für sichere Bereiche

DPI 705EIS Druckanzeige für Ex-Bereiche

Genauigkeit (jetzt zwei Genauigkeitsstufen erhältlich – Verfügbarkeit nach Druckbereich siehe Seite 3)

1 Standard

2 Hoch

Druckbereich und Referenztyp (für jede Konfiguration darf nur ein Wert ausgewählt werden, z. B. 008A)

	Relativdruck (G)	Absolutdruck (A)	Differenzdruck (L)
25 mbar / 10 inH ₂ O / 2,5 kPa	008G	–	008L
70 mbar / 1 psi / 7 kPa	01G	–	01L
200 mbar / 3 psi / 20 kPa	02G	–	02L
350 mbar / 5 psi / 35 kPa	03G	03A	03L
700 mbar / 10 psi / 70 kPa	04G	04A	04L
1 bar / 15 psi / 100 kPa	05G	05A	05L
2 bar / 30 psi / 200 kPa	07G	07A	07L
3,5 bar / 50 psi / 350 kPa	08G	08A	–
7 bar / 100 psi / 700 kPa	10G	10A	–
10 bar / 150 psi / 1000 kPa	11G	11A	–
20 bar / 300 psi / 2 MPa	13G	13A	–
35 bar / 500 psi / 3,5 MPa	14G	14A	–
70 bar / 1000 psi / 7 MPa	16G	16A	–
100 bar / 1500 psi / 10 MPa	165G	165A	–
135 bar / 2000 psi / 13,5 MPa	17G	17A	–
200 bar / 3000 psi / 20 MPa	18G	18A	–
350 bar / 5000 psi / 35 MPa	–	20A	–
700 bar / 10.000 psi / 70 MPa	–	22A	–

Druckanschluss

P1 – G1/8 BSP Innengewinde	Für Bereiche unter 350 bar
P2 – G1/4 BSP Innengewinde-Adapter	Für Bereiche unter 350 bar
P3 – 1/8 NPT Innengewinde-Adapter	Für Bereiche unter 350 bar
P4 – 1/4 NPT Innengewinde-Adapter	Für Bereiche unter 350 bar
P5 – Schnellanschluss-Adapter	Für Bereiche unter 350 bar
P6 – 9/16 x 18 UNF Außengewinde	Erforderlich für Bereiche größer als/gleich 350 bar

Zulassungen für Ex-Bereiche (erforderlich, wenn Ex-Bereich ausgewählt)

H0 – Keine Zulassung für Ex-Bereiche

H1 – ATEX/IECEx

H2 – INMETRO (Brasilien)

Druckeinheiten

U0 – Alle Druckeinheiten

U1 – Nur Pa-Druckeinheiten (Si)

Optionen (Eine Option muss ausgewählt werden)

OP0 – Keine Option erforderlich

OP1 – Negative Kalibrierung Für Relativdruck unter 35 bar

(Wenn diese Option gewählt wird, enthält das Kalibrierzertifikat Werte bis -1 bar ü.)

DPI705EIS - 1 - 07G - P2 - H1 - U0 - OP1 (Beispiel-Teilenummer)

Optionen

OPI – Negative Kalibrierung

Verfügbar für Relativdruckbereiche unter 35 bar. Wenn diese Option gewählt wird, enthält das Kalibrierzertifikat Werte bis -1 bar Relativ.

UKAS-Kalibrierung

Wir bieten auch UKAS-zertifizierte Kalibrierungen an; (DAkks auf Anfrage) bitte geben Sie dies ggf. zum Bestellzeitpunkt an.

Zubehör

Bitte geben Sie jegliches Zubehör als separate Positionen bei der Bestellung an.

Die Versionen der DPI 705E für sichere und für Ex-Bereiche sind, sofern nicht anders angegeben, mit dem folgenden Zubehör kompatibel.

Bestellcode	Beschreibung
IO705E-CASE	DPI 705E Tragetasche
IO705E-CASE-IS	DPI705E Tragetasche (IS)
IO705E-STRAP	Aufhängevorrichtung für DPI 705E
PM700E-CABLE	Kabel für den zentralen Sensor PM 700E, 2,9 m
IO-ADAPT-G1/4	Adapter G1/8 Außengewinde auf G1/4 Innengewinde
IO-ADAPT-1/4NPT	Adapter G1/8 Außengewinde auf 1/4NPT Innengewinde
IO-ADAPT-1/8NPT	Adapter G1/8 Außengewinde auf 1/8NPT Innengewinde
IO-ADAPT-QF	G1/8M auf Schnellanschluss-Adapter
RTD-INTERFACE-485	Nur RTD-Schnittstelle – RS485
RTD-INTERFACE-IS	Nur RTD IS-Schnittstelle – RS485
RTD-PROBE-485	RTD-Schnittstelle mit PT100-Messfühler – RS485
RTD-PROBE-IS	RTD IS-Schnittstelle mit PT100-Messfühler – RS485
IO-RTD-MI2CON	Vom Kunden verdrahtbarer 4-poliger MI2-Steckverbinder
IO-RTD-MI2EXT	4-poliges Verlängerungskabel MI2-Stecker auf MI2-Buchse, 2 Meter
IO-RTD-PRB150	PT100 RTD-Messfühler aus Edelstahl Klasse A, 150 mm
IOHOSE-NP1	20-bar-Schlauchleitung, 1 Meter
IOHOSE-NP2	20-bar-Schlauchleitung, 2 Meter
IO620-HOSE-P1	Pneumatischer Schlauchsatz, 1 Meter
IO620-HOSE-P2	Pneumatischer Schlauchsatz, 2 Meter
IO620-HOSE-H1	Hydraulischer Schlauchsatz, 1 Meter
IO620-HOSE-H2	Hydraulischer Schlauchsatz, 2 Meter
IO620-HOSE-P1-IS	Pneumatischer Schlauchsatz, 1 Meter (IS)
IO620-HOSE-P2-IS	Pneumatischer Schlauchsatz, 2 Meter (IS)
IO620-HOSE-H1-IS	Hydraulischer Schlauchsatz, 1 Meter (IS)
IO620-HOSE-H2-IS	Hydraulischer Schlauchsatz, 2 Meter (IS)
IO620-BSP	Druckadaptersatz – BSP
IO620-NPT	Druckadaptersatz – NPT

Weitere Produkte

Prozesskalibratoren

Druck bietet ein breites Sortiment an tragbaren Druck-, Temperatur- und Multifunktionskalibratoren für den mobilen Einsatz an. Um Ihnen bei der Auswahl der richtigen Prozesskalibrierungswerkzeuge zu helfen, haben wir unsere Produkte in drei Segmente unterteilt:

Drucks Essential-Produktreihe bietet robuste, genaue und benutzerfreundliche Prüf- und Kalibrierwerkzeuge.

Drucks Expert-Produktreihe beinhaltet eine höhere Genauigkeit und mehr Funktionen.

Drucks Elite-Produktreihe bietet ein modulares System mit multifunktionaler Kommunikation und Kalibrierung auf dem neuesten Stand der Technik.



Pneumatische und hydraulische Testkits

PV210 pneumatische Niederdruck-Handpumpe

Vollständig mobil und benutzerfreundlich: ein ideales Werkzeug für Niederdruck-Kalibrierungsprüfungen von Drucktransmittern, Druckschaltern, Anzeigen, Aufzeichnungsgeräten und Steuerungen.

- Erzeugt Druck bis zu 3 bar (45 psi)
- Erzeugt Vakuum bis zu 90 %



PV211 pneumatische Handpumpe

Leichte, hochwertige kombinierte Druck- und Vakuumhandpumpe, entwickelt zur effizienten und mühelosen Erzeugung maximaler pneumatischer Drücke.

- Pneumatische Drücke über 40 bar (600 psi)
- Erzeugt Vakuum bis zu 96 %



PV212 hydraulische Hochdruck-Handpumpe

Leicht und benutzerfreundlich: ein ideales Werkzeug zur Kalibrierung von Drucktransmittern, Druckgebern, Druckschaltern und Manometern.

- Erzeugt Drücke bis zu 1000 bar (15.000 psi)
- Kontrollierte Druckfreigabe und -einstellung



PV411A Multifunktionshandpumpe

Hochwertige und im mobilen Einsatz bewährte Druck- und Vakuumhandpumpe. Dieses Produkt ersetzt vier konventionelle Handpumpen.

- Pneumatische Drücke bis zu 40 bar (600 psi)
- Hydraulische Drücke bis zu 700 bar (10.000 psi)
- Abnehmbarer Hydrauliktank, der von der Pumpe getrennt werden kann, ohne die Flüssigkeit abzulassen
- Ausgezeichnete Niederdrucksteuerung
- 95 % Vakuum



Messgeräte für Labor und Werkstatt

Drucks Produktreihe PACE bietet ein breites Sortiment an Druckreglern und Druckanzeigen.

Druckgeber und -transmitter

Druck bietet ein breites Sortiment von Druckgebern und Drucktransmittern an, darunter analoge und digitale Geräte sowie HART/Smart-Geräte. Bitte wenden Sie sich wegen weiterer Informationen an BH.

Ergänzende Dienstleistungen

Drucks hochqualifizierte Mitarbeiter leisten Ihnen umfassende Unterstützung, ganz gleich, wo Sie sich befinden. Wir bieten Ihnen national zugelassene Kalibrierungen (sowohl Erst- als auch Folgekalibrierungen), Garantieverlängerungen und sogar mobile und Laborgeräte auf Mietbasis. Bitte wenden Sie sich wegen weiterer Informationen an den lokalen Druck Kundendienst.

Druck.com

Copyright 2019, Baker Hughes Company. Dieses Material enthält eine oder mehrere eingetragene Marken der Baker Hughes Company und ihrer Tochtergesellschaften in einem oder mehreren Ländern. Alle Produkt- und Unternehmensnamen von Dritten sind Marken der jeweiligen Inhaber.

920-697B

Baker Hughes 