

GE

Sensing & Inspection Technologies

# Druck DPI 705/DPI 705 IS Series

Digital Pressure Indicator

User Manual K0214

English	1 - 6
Français	7 - 12
Deutsch	13 - 18
Italiano	19 - 24
Español	25 - 30
Português	31 - 36





GE Druck

# EC Declaration of Conformity

**Product:** DPI 705, 705 (IS) DIGITAL PRESSURE INDICATOR

The above product(s) meets the protection requirements of the relevant EC Directives.

**Supplier:** Druck Ltd., Fir Tree Lane, Groby, Leicester LE6 0FH.  
Tel: +44 (0) 116 231 7100 Fax: +44 (0) 116 231 7101

**Signed:**   
For and on behalf of Druck Limited

**Date:** 3<sup>rd</sup> December 2008

**Name:** R. Jones

**Position:** Group Engineering Director

Relevant European Directives	
Directive Name	Directives
Low Voltage Directive	2006/95/EC
Electromagnetic Compatibility	2004/108/EC
Pressure Equipment Directive	97/23/EC (Category SEP)
Potentially Explosive Atmospheres	94/9/EC †

† The ATEX directive only applies to instruments marked with BAS02ATEX1194

Standards	
Standard Name	Standard
Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use	EN61010-1:1993
Electromagnetic Compatibility	EN50081-1:1992 and EN50082-2:1995
Electrical apparatus for explosive atmospheres - General Requirements	EN60079-0:2006 †
Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres intrinsic safety "i"	EN60079-11:2007 †
Explosive atmospheres. Equipment with equipment protection level (EPL) Ga	EN60079-26:2007 †

† These standards only apply to instruments marked with BAS02ATEX1194

## Approved Service Agents

For the list of service centres visit our web site:

[www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

### Symbols



This equipment meets the requirements of all relevant European safety directives. The equipment carries the CE mark.



This symbol, on the instrument, indicates that the user should refer to the user manual.



Do not dispose of this product as household waste. Use an approved organisation that collects and/or recycles waste electrical and electronic equipment. For more information:

Contact us at [www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

## Centres de réparation agréés

Pour obtenir la liste des centres de réparation agréés, consultez notre site Web à l'adresse suivante :

[www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

### Symboles



Cet appareil satisfait aux exigences de toutes les directives européennes de sécurité applicables. Cet appareil porte le marquage CE.



Ce symbole, sur l'instrument, indique que l'utilisateur doit consulter le manuel d'utilisation.



Ne jetez pas ce produit avec vos ordures ménagères. Faites appel à un organisme agréé de collecte et/ou de recyclage des déchets électriques et électroniques. Pour plus d'informations :

Contactez-nous via le site Web [www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

## Autorisierte Servicevertretungen

Eine Liste der Servicezentren finden Sie auf unserer Webseite:

[www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

## Symbole



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der entsprechenden europäischen Sicherheitsrichtlinien. Das Gerät ist mit dem CE-Prüfzeichen versehen.



Bei diesem Symbol auf dem Gerät sollte der Anwender im Handbuch nachschlagen.



Dieses Gerät darf nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden. Geben Sie das Gerät bei einer autorisierten Stelle ab, die alte Elektro- und Elektronikgeräte sammelt und/oder wiederverwertet. Weitere Informationen:

Kontaktieren Sie uns unter [www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com).

## Centri di assistenza autorizzati

Per l'elenco dei centri di assistenza consultare il sito:

[www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

## Simboli



Questa apparecchiatura risponde ai requisiti di sicurezza imposti da tutte le direttive europee applicabili in materia. L'apparecchiatura riporta il marchio CE.



Questo simbolo applicato allo strumento suggerisce di consultare il manuale utente.



Non smaltire il prodotto nei rifiuti domestici. Rivolgersi ad enti autorizzati alla raccolta e/o al riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse. Per ulteriori informazioni consultare la pagina:

[www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

## Agentes de servicio técnico autorizados

Si desea consultar la lista de centros de servicio técnico, visite nuestro sitio web:

[www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

### Símbolos



Este equipo cumple los requisitos de todas las directivas europeas de seguridad pertinentes. El equipo posee la marca CE.



Este símbolo, en el instrumento, indica que el usuario debe consultar el manual del usuario.



No deseche este producto como residuo doméstico. Hágalo mediante una organización autorizada que recoja o recicle residuos eléctricos y equipos electrónicos. Para obtener más información:

Póngase en contacto con nosotros en [www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

## Agentes de manutenção aprovados

Para obter a lista de centros de serviço, visite nosso site:

[www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

### Símbolos



Este equipamento atende aos requisitos de todas as diretivas de segurança europeias relevantes. O equipamento possui a marca CE.



Este símbolo, no instrumento, indica que o usuário deve consultar o manual do usuário.



Não jogue fora este produto como se fosse um resíduo doméstico. Use uma organização aprovada para coletar e/ou reciclar equipamentos elétricos e eletrônicos residuais. Para obter mais informações:

Entre em contato conosco através do site [www.gesensinginspection.com](http://www.gesensinginspection.com)

*intentionally left blank*

# DPI 705 Series Digital Pressure Indicator

## Introduction

The Druck DPI 705 pressure indicator uses a micro-machined silicon transducer to produce a pressure reading in units of pressure measurement. These user instructions include the operations for all DPI 705 Pressure Indicators, safety instructions and the requirements for intrinsically safe instruments.

## Specification

Accuracy:

Combined non-linearity, hysteresis and repeatability .....	±0.1% full-scale (FS)
Temperature effects: Span .....	±0.02%rdg/°C
Zero .....	≤ 1 bar ±0.05%FS/°C (absolute ranges only)
.....	> 1 bar ±0.02%FS/°C (absolute ranges only)
Operating range .....	-10°C to 50°C (15°F to 120°F)
Storage range .....	-20°C to 60°C (-5°F to 140°F)
Maximum safe working pressure .....	2 x full-scale
Pressure connector .....	6 mm o/d and 4 mm i/d hose, G1/8 or 1/8"NPT female thread
Maximum torque .....	2.259 Nm (20 lb. in)
Environmental .....	IP54 (NEMA 12)
Electrical safety .....	BS EN 61010 as applicable
Electromagnetic compatibility .....	EN50081-1 (emissions)
.....	EN50082-2 (immunity)
Electrical Power Supply for non-certified units .....	3 x 1.5 V alkaline size AA

## Safety









This symbol, on the pressure indicator, indicates that the user should refer to the user guide or manual.

- Pressure** Do not apply pressure greater than the maximum safe working pressure. Do not apply pressure greater than 1.1 bar (15.95 psi) absolute to the -ve pressure port of differential pressure indicators.
- Batteries** Remove batteries from the pressure indicator immediately when discharged and before storage. Dispose of batteries in accordance with local regulations and battery manufacturers' instructions. When storing and transporting batteries make sure they cannot be short circuited.
- Cleaning** Clean the pressure indicator with a damp cloth.
- Calibration** Refer to the Calibration and Configuration Instructions.

### Software Version

This manual contains operating instructions for pressure indicators with software version 1.02 onwards. Further changes to the pressure indicator's software may require a change to the operating instructions and an issue number change of the manual.

## Display Symbols

	Batteries are low, replace observing polarity shown on case		Filter applied (10 reading rolling average)
	Displayed reading - maximum value	<b>TARE</b>	Tare applied
	Displayed reading - minimum value	<b>A</b> (flashing)	Alarm - pressure value more than alarm setting
	Displayed reading - leakage (per minute)		Leak test in progress (count down)

Switch Tare on or off (changes the display reading to zero)

Switch filter on or off

View maximum, minimum or perform leak test (max/min is reset at switch on)

Change units (1 of 16 pressure units, °C or °F)


Switch on or off

## Operation


### TIME OUT

If a key is not pressed within 10 minutes then the instrument times out and switches off. To disable this automatic time out, hold the LEAK key when switching on the pressure indicator.

### LEAK TEST

To perform a leak test, press the LEAK key 3 times. The  symbol flashes on the display with the number 60. To start the leak test press the LEAK key again. The instrument counts down 60 seconds displaying the leakage at the end of the 60 second period. Press the LEAK key at any time during the leak test to quit and return to normal measurement.

### ZERO

A zero should be performed on gauge and differential instruments before measuring pressure. To perform a zero: Open all pressure ports to atmospheric pressure. Press the  and TARE keys together, the display briefly shows ZErO and the instrument calculates a new zero.

**Note:** A zero can only be performed on absolute pressure indicators if a vacuum is first applied to the pressure port.

## Alarm

A single alarm can be set to operate when the displayed pressure value rises above the alarm setting. The alarm causes the display to flash and a beeper to sound for one minute. Pressing TARE and UNITS keys together displays the alarm value, pressing the FILTER key increases the alarm value, pressing the UNITS key decreases the alarm value. When the display shows the required alarm value, press the TARE key to set the alarm.



# Intrinsically Safe Pressure Indicators

## Introduction

These instructions detail the requirements for using the DPI 705 Intrinsically Safe Pressure Indicator in a hazardous area. Read the whole publication before starting.

### Special note

*This instrument has been certified by ATEX and CSA. The batteries certified for use by each certifying body are different. It is the user's responsibility to use the correct batteries.*

## Installation Requirements in Hazardous Areas

### ATEX Certification

Markings:

Ex ia IIC T4 Ga (-10°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50°C) ..... hazardous location markings  
BAS02ATEX1194 ..... certificate number



II 1 G

..... equipment group and category



1180

..... CE mark

DPI 705 IS ..... specific apparatus type  
Pressure range in mbar or psi ..... full-scale pressure rating  
Druck LTD, Groby, LE6 0FH, UK ..... manufacturer's name and address  
SN\*\*\*\*\*/YY-MM ..... serial number and date of manufacture, year-month

## Requirements and Conditions

### Batteries

**WARNING:** ONLY REPLACE BATTERIES IN A SAFE AREA

- Power supply only use 3 x LR6 (AA), Duracell PROCELL, Duracell PLUS, ENERGIZER ULTIMATE or GP SUPERALKALINE.

### Installation

**WARNING:** Do NOT USE TOOLS ON THE PRESSURE INDICATOR THAT MIGHT CAUSE INCENDIVE SPARKS - THIS CAN CAUSE AN EXPLOSION.

- Installation should be carried out by qualified plant installation technicians in compliance with the latest issue of EN 60079-14.
- Provide additional protection for indicators that may be damaged in service.

### Declaration Requirements

The DPI 705 IS is designed and manufactured to meet the essential health and safety requirements not covered by EC Type Examination Certificate BAS02ATEX1194 when installed as detailed above.

This intrinsically safe instrument is designed and manufactured to protect against other hazards as defined in paragraph 1.2.7 of Annex II of the ATEX Directive 94/9/EC.

## CSA Certification

Markings:

Ex ia IIC T4, Class 1, Zone 0 and Class 1, Div.1

Groups A, B, C & D ..... hazardous location designation

1999 LR110032-3 ..... certificate reference

Amb Temp -10°C to +50°C ..... ambient temperature range



..... CSA monogram

DPI 705 IS ..... specific apparatus type

Pressure range in mbar or psi ..... full-scale pressure rating

Druck LTD, Groby, LE6 0FH, UK ..... manufacturer's name and address

SN\*\*\*\*\*/YY-MM ..... serial number and date of  
manufacture, year-month

## Requirements and Conditions

### Batteries

**WARNING:** ONLY REPLACE BATTERIES IN A SAFE AREA

- Power supply use only 3 x LR6 (AA) made by Eveready Energizer LR6, Varta 4006 or Duracell Procell MN1500.

### Installation

**WARNING:** DO NOT USE TOOLS ON THE PRESSURE INDICATOR THAT MIGHT CAUSE INCENDIVE SPARKS - THIS CAN CAUSE AN EXPLOSION.

- Installation should be carried out by qualified plant installation technicians in compliance with the latest issue of Canadian Electrical Code (CEC).
- Provide additional protection for indicators that may be damaged in service.

## Maintenance

**Note:** The following applies to all instruments of the DPI 705 Series.

- Return the instrument to the factory for any repairs, it cannot be repaired on-site.
- To keep the DPI 705 accurate to 0.1% full-scale a calibration check should be carried out once per year.

### Cleaning

- Clean the instrument case with a moist, lint-free cloth and weak detergent.

## Calibration Instructions

**WARNING: CALIBRATE DPI 705 IS INSTRUMENTS IN A SAFE AREA.**

The instrument performs a two-point compensation at ZErO and FS (full-scale.)

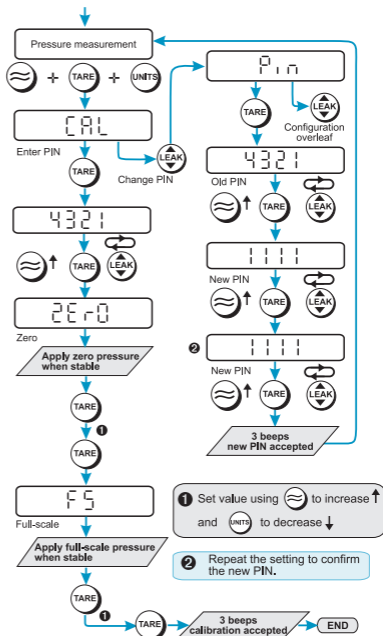
### Preparation

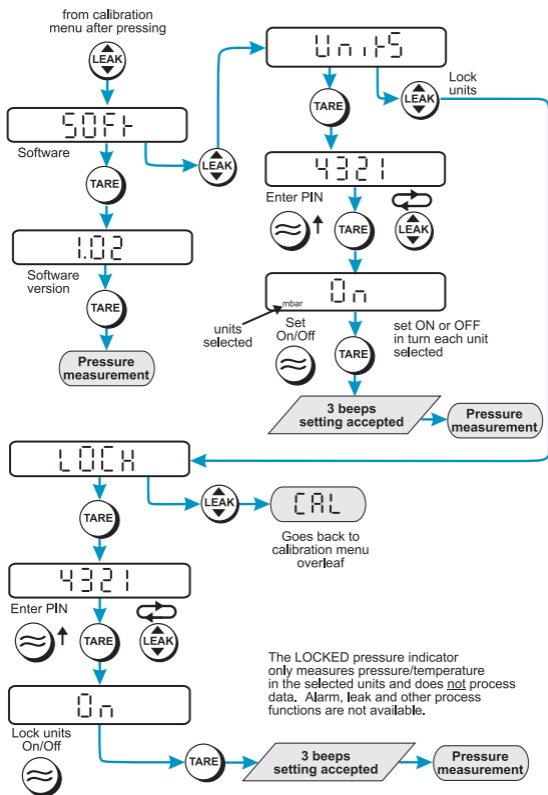
1. Connect the instrument to a pressure source that has an accuracy three times better than the instrument.  
Recommended:-  
Druck DPI 610 or DPI 610 IS Portable Calibrator.

2. Switch on the instrument and select the units of pressure measurement required for calibration.

### Procedure

1. Press all three keys together to enter the CAL menu and proceed as shown:





# Indicateur de pression de la série DPI 705

## Introduction

L'indicateur de pression Druck DPI 705 utilise un capteur silicone micro-usiné pour produire une mesure de pression en unités de mesure de pression. Cette notice utilisateur décrit le fonctionnement de tous les indicateurs de pression DPI 705, les consignes de sécurité et les exigences de sécurité intrinsèque des instruments.

## Spécification

Précision :

Non linéarité hystérésis répétabilité .....	± 0,1 % Pleine échelle
Effets thermiques: Sensibilité .....	± 0,02 % lect/°C
Zéro .....	< = 1 bar ± 0,05 % FS/°C (plages absolues seulement)
.....	> 1 bar ± 0,02 % FS/°C (plages absolues seulement)
Température de fonctionnement .....	-10 à 50°C
Température de stockage .....	-20 à 60°C
Pression maximum de sécurité en service .....	2 × pleine échelle
Raccord de pression .....	Tuyau de 6 mm d/e et 4 mm d/i, ..... Filetage G1/8 femelle ou 1/8 NPT femelle
Couple maximum .....	2,259 Nm
Protection de l'environnement .....	IP54 (NEMA 12)
Normes de sécurité concernant l'électricité .....	BS EN 61010, s'il y a lieu.
Compatibilité électromagnétique .....	EN50081-1 (émissions)
.....	EN50082-2 (insensibilité)
Alimentation électrique .....	3 batterie alcalines AA de 1,5 V

## Attention



### Pression

Quand ce symbole paraît sur l'indicateur de pression, se reporter au Mode d'emploi ou à la Notice d'utilisation.

Ne pas appliquer de pression plus forte que la pression de service surpression admissible.

Ne pas appliquer de pression supérieure à 1,1 bar (absolue) sur le port de pression -ve des indicateurs de pression différentielle.

### Batteries

Enlever immédiatement les batteries de l'indicateur de pression dès qu'elles sont déchargées et avant de les stocker.

Disposer des batteries selon les réglementations régionales en vigueur et les consignes du fabricant.

### Entretien

Quand vous stockez et transportez les batteries, veillez à ce qu'elles ne se court-circuitent pas.







### Calibration

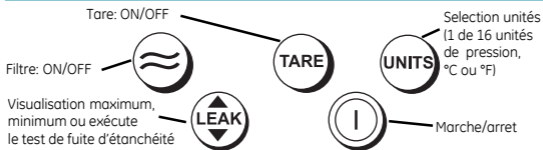
Nettoyez l'indicateur de pression à l'aide d'un chiffon humide.

## Version Logiciel

Ce manuel renferme les consignes relatives au fonctionnement et est destiné aux indicateurs de pression dont les logiciels commencent à partir de la version 1.02. Les changements éventuels apportés au logiciel de l'indicateur de pression sont susceptibles de modifier les consignes de fonctionnement de même que le numéro de l'édition de cette notice.

## Symboles

	Batteries déchargées, recharger en respectant la polarité du bac		Filtre (10 déroulements environ)
	Affichage - valeur maximum	<b>TARE</b>	Application de la tare
	Affichage - valeur minimum	<b>A</b> (clignotante)	Alarme - Valeur de pression excède la valeur max
	Affichage - fuite (par minute)		Test de fuite




## Fonctionnement


### ARRET AUTOMATIQUE

Si vous n'appuyez pas sur une touche dans les 10 minutes, l'instrument s'arrête automatiquement. Pour invalider cette fonction, maintenez la touche LEAK enfoncée et mettez l'instrument sous tension.

### TEST DE FUITE

Pour réaliser ce test, appuyez sur la touche LEAK trois fois. Le symbole  clignote en affichant le chiffre 60. Appuyez de nouveau sur la touche LEAK pour démarrer le test de fuite. L'instrumente décompte 60 secondes et affiche la fuite à la fin du compte à rebours. Appuyez sur la touche LEAK à tout moment pendant le test de fuite pour quitter et revenir au mode standard.

### ZERO

Effectuer un zéro sur les instruments relatifs et différentiels avant de procéder à une mesure. Pour faire le zéro, ouvrez l'ensemble des orifices de pression à la pression atmosphérique. Appuyez sur les touches  et TARE en même temps, l'affichage suivant apparaît: ZERO et l'instrument calcule le nouveau zéro.

**Remarque :** *Un zéro ne peut s'obtenir sur des indicateurs de pression absolue qu'à condition d'appliquer le vide sur le port de pression.*

### Alarme

Il est possible de configurer une alarme qui se déclenche lorsque la valeur de pression affichée dépasse le consigne. L'alarme fait clignoter l'affichage et un avertisseur sonore retentit pendant une minute. Si vous appuyez sur les touches TARE et UNITS en même temps, vous appuyez sur FILTER la valeur d'alarme augmente, et diminue si vous appuyez sur UNITS. Lorsque l'affichage indique la valeur souhaitée, appuyez sur la touche TARE pour valider.

# Indicateurs de pression à sécurité intrinsèque

## Préparation

Cette notice détaille les exigences d'utilisation de l'indicateur de pression à sécurité intrinsèque DPI 705 en zone dangereuse. Lire intégralement ce document avant de commencer.

### Remarque spéciale

Cet instrument est certifié ATEX et CSA. Étant donné qu'il existe différentes piles certifiées, il revient à l'utilisateur d'utiliser les piles appropriées.

## Exigences d'installation dans les zones dangereuses

### Certification ATEX

Marquages :

Ex ia IIC T4 Ga (-10 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) ..... Marquages pour les zones dangereuses  
BAS02ATEX1194 ..... Numéro de certificat



II 1 G

..... Groupe d'équipements et catégorie



1180

..... Marquage CE

DPI 705 IS ..... Type d'appareil spécifique  
Plage de pressions en mbar ou psi ..... Pression nominale de pleine échelle  
Druck LTD, Groby, LE6 0FH, Royaume-Uni .. Nom et adresse du fabricant  
SN\*\*\*\*\*/YY-MM ..... Numéro de série et date de fabrication, année-mois

## Exigences et conditions

### Batteries

**AVERTISSEMENT :**     **DEPOSER LES BATTERIES DANS UN ENDROIT HORS DE TOUT DANGER.**

- Alimentation : utiliser uniquement 3 piles LR6 (AA), Duracell PROCELL, Duracell PLUS, ENERGIZER ULTIMATE ou GP SUPERALKALINE.

### Installation

**AVERTISSEMENT :**     **SUR L'INDICATEUR DE PRESSION, NE PAS UTILISER D'OUTILS SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER DES ÉTINCELLES : RISQUE D'EXPLOSION.**

- L'installation doit être effectuée sur site par des techniciens qualifiés conformément à la dernière version de la directive EN 60079-14.
- Éviter Assurer une protection supplémentaire des indicateurs risquant d'être endommagés en cours d'utilisation.

### Déclaration exigée

Le DPI 705 est conçu et réalisé pour satisfaire aux exigences essentielles d'hygiène et de sécurité non couvertes par le certificat d'examen de type CE BAS01ATEX1194 lorsqu'il est installé dans les conditions détaillées ci-dessus.

Ce indicateur à sécurité intrinsèque est conçu et réalisé pour assurer une protection contre les autres dangers définis au paragraphe 1.2.7 de l'Annexe II de la directive ATEX 94/9/CE.

## Certification CSA

Marquages :

Ex ia IIC T4, classe 1, zone 0 et classe 1, division 1

Groupes A, B, C et D ..... Désignation des zones dangereuses

1999 LR 110032-3 ..... Référence du certificat

Température ambiante -10 à +50 °C ..... Plage de la température ambiante



..... Monogramme CSA

DPI 705 IS ..... Type d'appareil spécifique

Plage de pressions en mbar ou psi ..... Pression nominale de pleine échelle

Druck LTD, Groby, LE6 0FH, Royaume-Uni .. Nom et adresse du fabricant

SN\*\*\*\*\*/YY-MM ..... Numéro de série et date de fabrication, année-mois

## Exigences et conditions

### Piles

**AVERTISSEMENT :** REMPLACER LES PILES DANS UN LIEU SÛR UNIQUEMENT.

- Alimentation : utiliser uniquement 3 piles LR6 (AA) Eveready Energizer, Varta 4006 ou Duracell Procell MN1500.

### Installation

**AVERTISSEMENT :** SUR L'INDICATEUR DE PRESSION, NE PAS UTILISER D'OUTILS SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER DES ÉTINCELLES : RISQUE D'EXPLOSION.

- L'installation doit être effectuée sur site par des techniciens qualifiés conformément à la dernière version du Code électrique canadien.
- Assurer une protection accrue pour les indicateurs risquant d'être endommagés en cours d'utilisation.

## Maintenance

**Remarque :** Les recommandations suivantes concernent tous les instruments de la série DPI 705.

- Retourner le indicateur à l'usine pour toute réparation ; il ne peut pas être réparé sur site.
- Pour que DPI 705 demeure précis à 0,1 % de la pleine échelle, un contrôle d'étalonnage doit être effectué une fois par an.

### Nettoyage

- Nettoyer le boîtier à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un détergent doux.



## Notices de calibration

**AVERTISSEMENT: CALIBRER LES INSTRUMENTS DPI 705 IS DANS UN LIEU SUR**

L'instrument effectue une compensation à deux points en ZERO et PE (pleine échelle).

### Préparation

1. Raccordez l'instrument à une source de pression dont la précision est trois fois meilleure que celle de l'instrument. Recommandation : Calibre portable DPI 610 ou DPI 610 IS de Druck.





2. Mettez l'instrument sous tension et sélectionnez les unités de mesure de pression souhaitées.

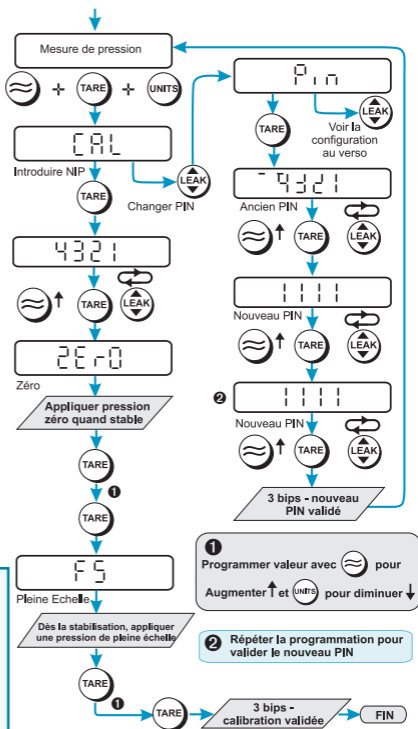
### Procédure

1. Appuyez sur les trois touches en même temps pour lancer le menu CAL et procédez comme suit:

### Changement du Code PIN

Il est possible de changer les numéros, un à la fois en appuyant sur:

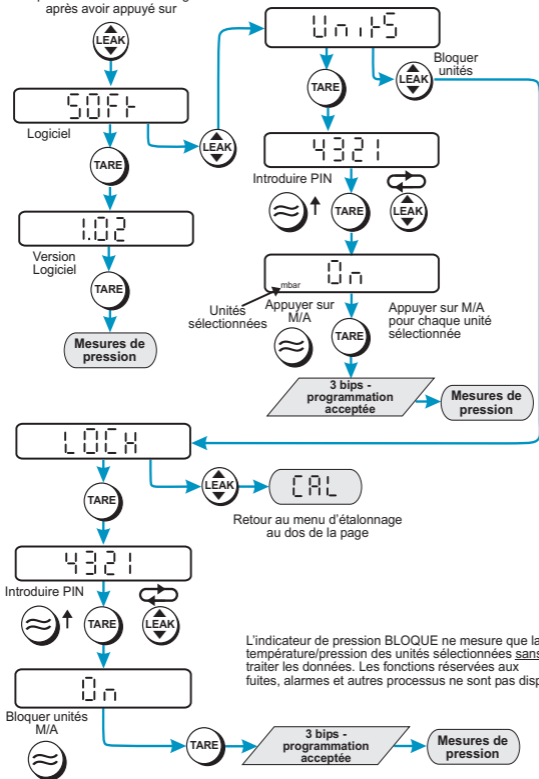
-  pour incrémenter le numéro
-  pour obtenir le numéro suivant, de gauche à droite pour introduire le Code PIN
-  pour diminuer le numéro
-  pour valider le Code PIN



Français

## Consignes de configuration

A partir du menu d'étalonnage après avoir appuyé sur



L'indicateur de pression BLOQUE ne mesure que la température/pression des unités sélectionnées sans traiter les données. Les fonctions réservées aux fuites, alarmes et autres processus ne sont pas disponibles.

# DPI 705 Digitale Druckanzeige

## Einleitung

Die Druck DPI 705-Druckanzeigeeinheit verwendet einen mikrobearbeiteten Druckgeber aus Silizium zur Ermittlung von Messwerten in Druckmessgeräten. Diese Benutzeranweisungen enthalten Hinweise zur Bedienung aller DPI 705-Druckanzeigeeinheiten, Sicherheitshinweise sowie die Anforderungen für eigensichere Geräte.

## Spezifikation

Genauigkeit:

(inkl. Nicht-Linearität, Hysterese-, Wiederholbarkeits-Fehler) .....  $\pm 0,1\%$  v. Maßstab 1:1

Temperatureinfluß: Spanne .....  $\pm 0,02\%$  v.Meßwert/°C

Nullpunkt .....  $\leq 1$  bar  $\pm 0,05\%$  v.Endwert/°C (nur Absolutdruck)

.....  $> 1$  bar  $\pm 0,02\%$  v.Endwert/°C (nur Absolutdruck)

Betriebstemperaturbereich .....  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $50^{\circ}\text{C}$

Lagertemperaturbereich .....  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $60^{\circ}\text{C}$

Überlastbarkeit: ..... 2 fache Überlastung ohne Einfluß auf die Kalibrierung

Maximaler sicherer Arbeitsdruck ..... 2 x Endwert

Druckanschluss ..... Schlauch mit 6 mm AD und 4 mm ID,

..... G1/8 oder 1/8 NPT Innengewinde

Maximales Anzugsmoment ..... 2.259 Nm (20 lb.in)

Schutzart ..... IP54 (NEMA 12)

Elektrischer Schutz ..... EN 61010

EMV-Emission ..... EN 50081-2

EMV-Störfestigkeit ..... EN 50082-2

Stromversorgung: ..... 3 x 1,5V Alkalibatterie Größe AA

## Sicherheit



Dieses Symbol auf der Druckanzeige bedeutet, daß der Benutzer sich auf die Bedienungsanleitung oder das Handbuch beziehen sollte.

### Druck

Bringen Sie keinesfalls höheren Druck als den erlaubten Überdruck auf (2xMeßbereich).

Den negativen Druckanschluss (-ve) von Differenzdruckanzeigen nicht mit einem Druck von über 1,1 bar (15,95 psi) absolut beaufschlagen.

### Batterien

Die Batterien entsprechend der örtlichen Vorschriften und den Anweisungen des Batterieherstellers entsorgen.

Stellen Sie sicher, daß die Batterien während Transport und Lagerung nicht kurzgeschlossen werden können.

### Reinigung

Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch, wenden Sie keinesfalls Lösungsmittel an.







### Kalibrierung

Beziehen Sie sich bezüglich der Kalibrierung auf die Kalibrations- und Konfigurationsanweisung.

## Software Version

Diese Anleitung enthält Betriebsanweisungen für Druckanzeigen ab der Softwareversion 1.02. Technische Änderungen vorbehalten.

## Symbole im Display

	Batterien leer, bitte wechseln. Polarität beachten, s. Markierung im Batteriefach		Tiefpaß-Filter (Mittelwert über 10 Meßwerte)
	Maximalwert der aktuellen Messung	<b>TARE</b>	Tara-Funktion
	Minimalwert der aktuellen Messung	<b>A</b> (blinkend)	Alarm - Druck überschreitet eingestellten Grenzwert
	Leckagemessung bezogen auf 1 Minute		Lecktest läuft gerade

Tara ein-/ausschalten (Display zeigt aktuellen oder genullten Druck)

Filter ein-/ausschalten

Maximum/Minimum-Anzeige  
oder Lecktest starten  
(Max/Min wird bei Einschalten zurückgesetzt)

Maßeinheit  
unter 16  
Einheiten  
wählen, Temp.  
in °C oder °F


Ein/Aus-Schalter

## Bedienung


### TIME OUT

Wird am Gerät für 10 Minuten keine Taste betätigt, schaltet sich das Gerät automatisch ab. Um die TIME-OUT Funktion abzuschalten, halten Sie die LEAK-Taste beim Einschalten gedrückt.

### LECK TEST

Um einen Lecktest auszuführen drücken Sie die LEAK-Taste dreimal. Das  Symbol blinkt und der Timer zeigt 60. Zum Starten des Tests drücken Sie nochmals LEAK. Der Timer zählt herunter bis auf 0 Sekunden und zeigt abschließend die Leckage in der gewählten Einheit. Zum Unterbrechen des Lecktests drücken Sie die LEAK-Taste und das Gerät kehrt in normalen Meßmodus zurück.

### ZERO

Ein Nullpunkt-Abgleich soll bei Überdruck- und Differenzdruck-Meßgeräten grundsätzlich vor jeder Messung stattfinden. Dazu alle Druckanschlüsse gegen Atmosphäre entlüften. Die  und die TARE-Taste gleichzeitig drücken, das Display zeigt kurz ZER0 und die Anzeige springt auf Null.

**Anmerkung:** Bei Geräten in Absolutdruck-Meßbereichen muß vor dem Nullpunktgleich eine Vakuumpumpe (Enddruck maximal 0,1 mbar absolut) an den Druckanschluß gekoppelt werden.

### Alarm

Bei Überschreiten des zuvor eingestellten ALARM-Grenzwertes blinkt der Meßwert im Display und es ertönt ein Warnton. Werden die TARE- und UNITS-Tasten gleichzeitig gedrückt, wird der aktuelle Grenzwert angezeigt. Mit der FILTER-Taste wird der Grenzwert erhöht, mit der UNITS-Taste verkleinert. Ist der Grenzwert korrekt eingestellt, wird er mit der TARE-Taste übernommen.

# Eigensichere Druckanzeige

## Vorbereitung

In diesen Anweisungen werden ausführlich die Anforderungen für den Einsatz der eigensicheren DPI 705-Druckanzeigeeinheit in einem Gefahrenbereich dargestellt. Lesen Sie das Dokument vollständig durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.

## Besonderer Hinweis

*Dieses Gerät ist ATEX- und CSA-zertifiziert. Von den einzelnen Zertifizierungsstellen werden jeweils unterschiedliche Batterien verwendet. Die Verwendung der korrekten Batterien obliegt der Verantwortung des Benutzers.*

## Installationsanforderungen in Gefahrenbereichen

### ATEX-Zertifizierung

Kennzeichnungen:

Ex ia IIC T4 Ga (-10°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50°C) .... Kennzeichnungen für Ex-Bereiche  
BAS02ATEX1194 ..... Zertifikatsnummer



II 1

G

..... Gerätegruppe und -kategorie



1180

..... CE-Kennzeichnung

DPI 705 IS ..... Spezifischer Gerätetyp

Druckbereich in mbar oder psi ..... Nenndruckbereich

Druck LTD, Groby, LE6 0FH, UK ..... Name und Anschrift des Herstellers

SN\*\*\*\*\*/JJ-MM ..... Seriennummer und Baujahr, Jahr-Monat

## Anforderungen und Einsatzbedingungen

### Batterien

**WARNUNG: DIE BATTERIEN NUR IN EINEM SICHEREN BEREICH ENTFERNEN.**

- Zur Stromversorgung nur folgende Batterietypen verwenden: 3 x LR6 (AA) des Typs Duracell PROCELL, Duracell PLUS, ENERGIZER ULTIMATE oder GP SUPERALKALINE.

### Installation

**WARNUNG: VERWENDEN SIE FÜR ARBEITEN AN DER DRUCKANZEIGE KEINE WERKZEUGE, DIE ZÜNDFUNKEN VERURSACHEN KÖNNEN. DIES KANN ZU EXPLOSIONEN FÜHREN.**

- Die Installation muss von einem qualifizierten Anlagentechniker in Übereinstimmung mit der aktuellen Ausgabe der Richtlinie EN 60079-14 durchgeführt werden.
- Statten Sie Druckanzeige, die während des Einsatzes beschädigt werden können, mit einem größeren Schutz aus.

### Deklarationsanforderungen

DPI 705 ist so ausgelegt und hergestellt, dass bei einer Installation wie oben beschrieben die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen erfüllt werden, die nicht vom EG-Typenprüfungszertifikat BAS01ATEX1194 abgedeckt sind.

Dieser eigensichere Druckanzeige ist so ausgelegt, dass er gegen andere Gefahren als die im Absatz 1.2.7 von Anhang II der ATEX-Richtlinie 94/9/EG angegebenen schützt.

## CSA-Zertifizierung

Kennzeichnungen:

Ex ia IIC T4, Klasse 1, Zone 0 und Klasse 1, Div.1

Gruppen A, B, C & D ..... Benennung für Ex-Bereiche

1999 LR 110032-3 ..... Zertifikatsreferenz

Umg.-Temp. -10°C bis +50°C ..... Umgebungstemperaturbereich



..... CSA-Zeichen

DPI 705 IS ..... Spezifischer Gerätetyp

Druckbereich in mbar oder psi ..... Nenndruckbereich

Druck LTD, Groby, LE6 0FH, UK ..... Name und Anschrift des Herstellers

SN\*\*\*\*\*/JJ-MM ..... Seriennummer und Baujahr,  
Jahr-Monat

## Anforderungen und Einsatzbedingungen

### Batterien

**WARNUNG:** DIE BATTERIEN NUR IN EINEM SICHEREN BEREICH AUSWECHSELN.

- Zur Stromversorgung nur folgende Batterietypen verwenden: 3 x LR6 (AA) des Typs Eveready Energizer LR6, Varta 4006 oder Duracell Procell MN1500.

### Installation

**WARNUNG:** VERWENDEN SIE FÜR ARBEITEN AN DER DRUCKANZEIGE KEINE WERKZEUGE, DIE ZÜNDFUNKEN VERURSACHEN KÖNNEN. DIES KANN ZU EXPLOSIONEN FÜHREN.

- Die Installation muss von einem qualifizierten Anlagentechniker in Übereinstimmung mit der aktuellen Ausgabe des Canadian Electrical Code (CEC) durchgeführt werden.
- Statten Sie Anzeigergeräte, die während des Einsatzes beschädigt werden können, mit einem zusätzlichen Schutz aus.

### Wartung

**Anmerkung:** Die folgenden Hinweise gelten für alle Geräte der Baureihe DPI 705.

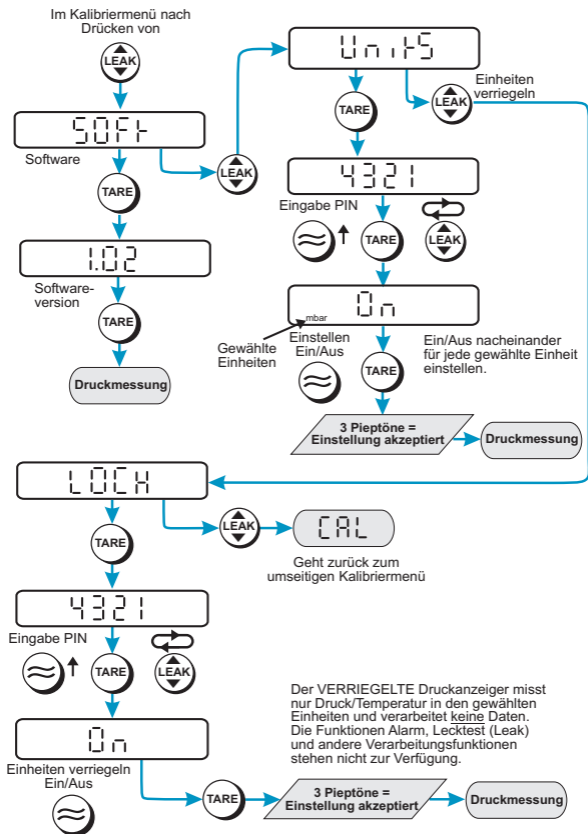
- Sie müssen den Druckindicator zur Reparatur ans Werk zurückschicken, da er nicht vor Ort repariert werden kann.
- Führen Sie einmal pro Jahr eine Kalibrierungsprüfung am DPI 705 durch, um die Genauigkeit von 0,1% des Endwerts zu gewährleisten.

### Reinigung

- Reinigen Sie das Druckanzeigehäuse mit einem feuchten, flusenfreien Tuch und einem schwachen Reinigungsmittel.



# Konfigurationsanleitung





# Indicatore di pressione digitale serie DPI 705

## Introduzione

L'indicatore di pressione Druck DPI 705 si avvale di un trasduttore al silicio microlavorato che genera valori di lettura in unità di pressione. Queste istruzioni comprendono il funzionamento degli indicatori di pressione DPI 705, le indicazioni di sicurezza e i requisiti per gli strumenti a sicurezza intrinseca.

## Scheda tecnica

Precisione:

Non linearità, isteresi e ripetibilità abbinata .....	$\pm 0,1\%$ Scala 1:1
Effetti della temperatura: Span .....	$\pm 0,02\%$ lett/°C
Zero .....	$\leq 1$ bar $\pm 0,05\%$ SN/°C (solo campi assoluti)
.....	$> 1$ bar $\pm 0,02\%$ SN/°C (solo campi assoluti)
Temperatura di esercizio .....	da $-10^{\circ}\text{C}$ a $50^{\circ}\text{C}$ (da $15^{\circ}\text{F}$ a $120^{\circ}\text{F}$ )
Temperatura di immagazzinamento .....	da $-20^{\circ}\text{C}$ a $60^{\circ}\text{C}$ (da $-5^{\circ}\text{F}$ a $140^{\circ}\text{F}$ )
Massima pressione d'esercizio di sicurezza .....	2 volte il fondo scala
Attacco di pressione .....	tubo flessibile d/e 6 mm, d/i 4 mm
.....	G1/8 o 1/8" NPT femmina
Coppia massima .....	2,259 Nm (20 lb in)
Grado di protezione .....	IP54 (NEMA 12)
Sicurezza elettrica .....	BS EN 61010 per quanto applicabile
Compatibilità elettromagnetica .....	EN50081-1 (emissioni)
.....	EN50082-2 (immunità)
Alimentazione elettrica .....	3 batterie di 1,5 V alcaline, dimensioni AA

## Sicurezza



Questo simbolo sull'indicatore di pressione invita l'utente a consultare la guida o il manuale per l'uso

### Pressione

Non applicare pressioni superiori alla pressione massima d'esercizio entro i limiti di sicurezza.

Non applicare pressioni superiori a 1,1 bar (15,95 psi) assoluti sulla porta di pressione -ve degli indicatori della pressione differenziale.

### Batterie

Rimuovere le batterie dall'indicatore di pressione quando sono scariche e prima di conservare l'unità.

Smaltire le batterie in conformità alle norme locali vigenti e alle istruzioni del produttore delle batterie

In sede di immagazzinaggio e di trasporto delle batterie verificare che non si possa verificare un cortocircuito.

### Pulizia

Pulire l'indicatore della pressione con un panno asciutto.







### Taratura

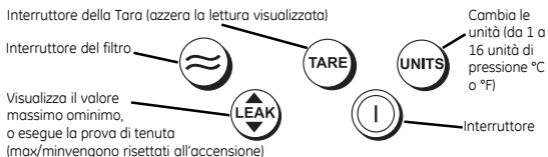
Consultare le istruzioni sulla taratura e la configurazione.

## Versione Software

La presente manuale contiene le istruzioni per il funzionamento degli indicatori di pressione con il software versione 1.02 e successive. Ulteriori variazioni del software dello strumento potrebbero richiedere la modifica delle istruzioni per l'uso e del numero di edizione di questa manuale.

## Simboli visualizzati

	Batterie scariche. Sostituirle osservando la polarità sul contenitore		Filtro applicato (media 10 letture)
	Letture visualizzata - valore massimo	<b>TARE</b>	Tara applicata
	Letture visualizzata - valore minimo	<b>A</b> (lampeggiante)	Allarme - Pressione superiore al valore di allarme
	Letture visualizzata - perdita (al minuto)		Prova di tenuta in corso (conteggio alla rovescia)




## Impiego


### TEMPORIZZAZIONE

Se entro 10 minuti non viene premuto un tasto, lo strumento si spegne. Per disattivare la temporizzazione automatica, tenere premuto il tasto LEAK [perdita] quando si accende l'indicatore di pressione.

### PROVA DI TENUTA

Per eseguire la prova di tenuta, premere 3 volte il tasto LEAK. Il simbolo  lampeggia sul display insieme al numero 60. Per dare inizio alla prova di tenuta premere di nuovo il tasto LEAK. Lo strumento esegue il conteggio alla rovescia da 60 secondi, ed al termine di questo periodo visualizza la perdita. Per interrompere la prova di tenuta e ritornare alla normale misura, premere il tasto LEAK in qualsiasi momento.

### AZZERAMENTO

Prima di effettuare una misura di pressione con strumenti relativi o differenziali occorre prima eseguire un azzeramento. Per eseguire l'azzeramento aprire tutti i fori di pressione alla pressione atmosferica. Premere contemporaneamente i tasti  e TARE. Sul display viene visualizzato brevemente ZErO, e lo strumento calcola il nuovo azzeramento.

**N.B.** L'azzeramento degli indicatori di pressione assoluta può essere eseguito solo se viene prima applicata la depressione all'ingresso di pressione

## Allarme

È possibile impostare un allarme che scatta quando la pressione visualizzata supera il valore di allarme impostato. L'allarme fa lampeggiare il display, e l'avvisatore acustico suona per un minuto. Per visualizzare il valore dell'allarme premere contemporaneamente i tasti TARE e UNITS; per aumentare il valore di allarme premere il tasto FILTER; per ridurre il valore di allarme premere il tasto UNITS. Quando viene visualizzato il valore di allarme richiesto, premere il tasto TARE per settare l'allarme.

## Indicatori di pressione a sicurezza intrinseca

### Preparazione

Queste istruzioni illustrano i requisiti necessari per l'uso dell'indicatore di pressione a sicurezza intrinseca DPI 705 in un'area pericolosa. Si consiglia di leggere interamente la pubblicazione prima di iniziare l'installazione.

### Nota speciale

*Questo strumento è certificato ATEX e CSA. Le batterie certificate dai due enti sono diverse tra loro. L'utente deve controllare sotto la propria responsabilità che le batterie utilizzate siano corrette.*

## Requisiti per l'installazione in aree pericolose

### Certificazione ATEX

Marchi:

Ex ia IIC T4 Ga (-10°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50°C) .... marchi per zona pericolosa

BAS02ATEX1194 ..... numero del certificato



II 1 G

..... gruppo e categoria dell'apparecchiatura



1180

..... Marchio CE

DPI 705 IS ..... tipo specifico di apparato

Campo di pressione in mbar o psi ..... valore nominale della pressione di fondo scala

Druck LTD, Groby, LE6 0FH, UK ..... nome e indirizzo del fabbricante

NS\*\*\*\*\*/AA-MM ..... numero di serie e data di fabbricazione (anno-mese)

## Requisiti e condizioni

### Batterie

**AVVERTENZA: RIMUOVERE LE BATTERIE SOLTANTO IN UN LUOGO SICURO.**

- Per l'alimentazione utilizzare solo 3 batterie LR6 (AA) Duracell PROCELL, Duracell PLUS, ENERGIZER ULTIMATE o GP SUPERALKALINE.

### Installazione

**AVVERTENZA: SULL'INDICATORE DI PRESSIONE NON USARE STRUMENTI CHE POSSONO**

**PROVOCARE SCINTILLE - PERICOLO DI ESPLOSIONE.**

- L'installazione deve essere effettuata da tecnici qualificati in conformità con l'ultima versione della norma EN 60079-14.
- Proteggere maggiormente i trasmettitori che si possono danneggiare durante l'impiego.

### Requisiti della dichiarazione

Il modello DPI 705 è progettato e costruito per soddisfare i requisiti essenziali in materia di protezione e sicurezza non previsti dal Certificato di collaudo BAS01ATEX1194 se s'installa nel modo sopra descritto.

Questo indicatore di pressione a sicurezza intrinseca è progettato e costruito per proteggere dai rischi definiti al paragrafo 1.2.7 dell'Allegato II della direttiva 94/9/CE.

## Certificazione CSA

Marchi:

Ex ia IIC T4, Classe 1, Zona 0 e Classe 1, Div. 1

Gruppi A, B, C e D ..... denominazione della zona pericolosa

1999 LR 110032-3 ..... numero del certificato

T. amb. da -10°C a +50°C ..... campo di temperatura ambiente



..... Monogramma CSA

DPI 705 IS ..... tipo specifico di apparato

Campo di pressione in mbar o psi ..... valore nominale della pressione di fondo scala

Druck LTD, Groby, LE6 0FH, UK ..... nome e indirizzo del fabbricante

NS\*\*\*\*\*/AA-MM ..... numero di serie e data di fabbricazione (anno-mese)

## Requisiti e condizioni

### Batterie

**AVVERTENZA:** SOSTITUIRE LE BATTERIE SOLO IN UNA ZONA SICURA

- Per l'alimentazione utilizzare solo 3 batterie LR6 (AA) Eveready Energizer LR6, Varta 4006 o Duracell Procell MN1500.

### Installazione

**AVVERTENZA:** SULL'INDICATORE DI PRESSIONE NON USARE STRUMENTI CHE POSSONO

PROVOCARE SCINTILLE - PERICOLO DI ESPLOSIONE.

- L'installazione deve essere effettuata da tecnici qualificati in conformità con l'ultima versione del Canadian Electrical Code (CEC).
- Proteggere maggiormente gli indicatori che si possono danneggiare durante l'impiego.

## Manutenzione

**Nota:** quanto segue si applica a tutti gli strumenti della serie DPI 705.

### Manutenzione

- Inviare il indicatore di pressione al produttore per le riparazioni poiché non è riparabile sul posto.
- Per mantenere l'accuratezza dei indicatore di pressione DPI 705 allo 0,1% del fondo scala, si deve eseguire una verifica della calibrazione una volta all'anno.

### Pulizia

- Pulire il indicatore di pressione con un panno senza sfilacciature inumidito e un detergente blando.

# Istruzioni per la taratura

**AVVERTENZA: CALIBRARE GLI STRUMENTI DPI 705 IS IN UN' AREA SICURA**

Lo strumento esegue una compensazione a due punti a ZErO ed FS (Fondo Scala)

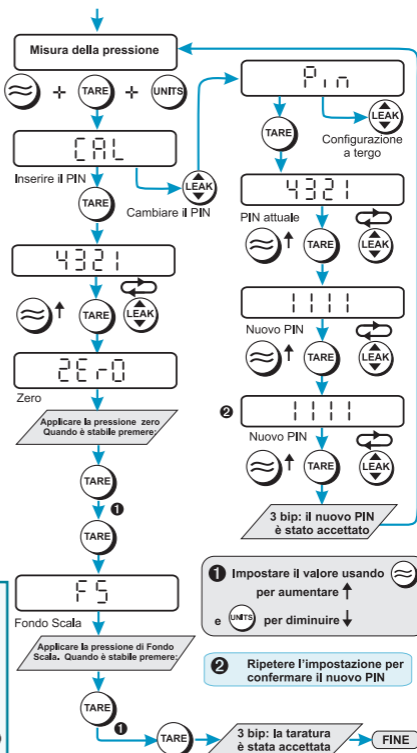
## Allestimento

1. Collegare lo strumento ad una fonte di pressione avente una precisione tre volte superiore a quella dello strumento. Si consiglia il Calibratore portatile Druck DPI 610 oppure DPI 610 IS

2. Accendere lo strumento e scegliere le unità di misura della pressione per la taratura.

## Procedura

1. Premere contemporaneamente tutti e tre i tasti per accedere al menu CAL (taratura), e proseguire come illustrato:



## Cambio del PIN

Cambiare le cifre a turno. Premendo:



si aumenta il valore della cifra



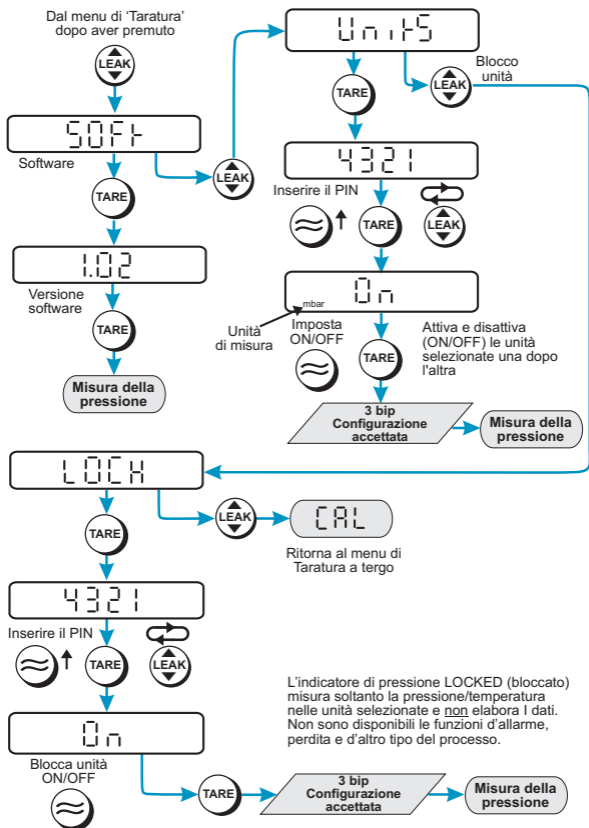
si ottiene la cifra seguente, da sinistra a destra



si inserisce il PIN

Italiano

## Istruzioni per la configurazione



# Indicador de presión digital serie DPI 705

## Introducción

El indicador de presión Druck DPI 705 utiliza un transductor de silicio micropulido para generar una lectura de presión en unidades de medida de presión. Estas instrucciones para el usuario incluyen las operaciones de todos los indicadores de presión DPI 705, las instrucciones de seguridad y los requisitos para los instrumentos intrínsecamente seguros.

## Especificación

Precisión:

Error combinado de no linealidad, histéresis y repetitividad .....  $\pm 0,1$  % Escala total

Efectos de Temperatura: Campo .....  $\pm 0,02$  % lect/°C

Cero .....  $< 1$  bar  $\pm 0,05$  % FS/°C (Sólo gama absoluta)

.....  $> 1$  bar  $\pm 0,02$  % FS/°C (Sólo gama absoluta)

Rango de funcionamiento ..... De  $-10$  °C a  $50$  °C ( $15^{\circ}\text{F}$  a  $120^{\circ}\text{F}$ )

Rango de almacenamiento ..... De  $-20$  °C a  $60$  °C ( $-5^{\circ}\text{F}$  a  $140^{\circ}\text{F}$ )

Presión máxima segura de trabajo ..... 2 x fondo de escala

Conector de presión ..... manguera de 6 mm o/d y 4 mm i/d,

..... rosca G1/8 ó 1/8 NPT hembra

Par máximo ..... 2,259 Nm (20 lb. in)

Condiciones ambientales ..... IP54 (NEMA

12)

Seguridad eléctrica ..... BS EN 61010 según proceda

Compatibilidad electromagnética ..... EN50081-1 (emisiones)

..... EN50082-2 (inmunidad)

Acometida Eléctrica ..... 3 pilas alcalinas x 1,5V. Tamaño AA

## Seguridad



Este símbolo, en el indicador de presión, indica que el usuario deberá consultar la guía o manual del usuario.

### Presión

No poner más presión de la máxima segura de trabajo.

No aplique una presión absoluta superior a 1,1 bar (15,95 psi) al puerto de presión -ve de un indicador de presión diferencial.

### Pilas

Retirar las pilas del indicador de presión inmediatamente cuando estén descargadas y antes de guardarlo.

Tirar las pilas según las normativas locales y las instrucciones del fabricante de las pilas.

Cuando se guarden y se transporten las pilas, comprobar que no se pueden poner en corto circuito.

### Limpieza

Limpiar el indicador de presión con un paño húmedo.







### Calibración

Consultar las Instrucciones de Calibración y Configuración.

## Versión de Soporte Lógico

Esta guía contiene instrucciones de operación para los indicadores de presión con versión informática 1.02 y superior. Otros cambios al programa de soporte lógico del indicador de presión pueden necesitar cambios a las instrucciones de operación y un cambio de emisión de número en esta guía.

## Símbolos

	Pilas bajas, cambiar Mantener la polaridad indicada en el bastidor		Filtro aplicado (10 promedio lectura rodante)
	Lectura visualizada - valor máximo	<b>TARE</b>	Tara aplicada
	Lectura visualizada - valor mínimo	<b>A</b> (intermitente)	Alarma - valor presión más que el ajuste de alarma
	Lectura visualizada - fuga (por minuto)		Prueba de fuga en proceso (recuento hacia atrás)

Conectar o desconectar la tara (cambia la lectura visualizada a cero)

Conectar/desconectar el filtro

Vista máxima/mínima o realiza prueba de fuga (máx/mín se reajusta al conectar)

Cambia unidades (1 a 6 unidades de presión, C° ó F°)


Conexión/desconexión

## Operación


### TIEMPO LÍMITE

Si no se pulsa ninguna tecla antes de 10 minutos, el instrumento se desconecta. Para desactivar esta desconexión automática, pulsar y mantener la tecla LEAK al conectar el indicador de presión.

### PRUEBA DE FUGA

Para realizar una prueba de fuga pulsar la tecla LEAK 3 veces. El símbolo  parpadea en la pantalla y presenta el número 60. Para comenzar una prueba de fuga pulsar la tecla LEAK de nuevo. El instrumento cuenta hasta 60 segundos, presentando la fuga al final del período de 60 segundos. Pulsar la tecla LEAK en cualquier momento durante la prueba de fuga para salir y volver a la medida normal.

### CERO

El medidor y los instrumentos diferenciales se deben poner a cero antes de medir la presión. Para poner a cero: Abrir todas las salidas de presión a la presión atmosférica. Pulsar las teclas  y TARE juntas, en la pantalla aparece brevemente ZER0 y el instrumento calcula un nuevo cero.

**Nota:** Sólo se puede poner cero en los indicadores de presión absoluta si se aplica primero vacío a la salida de presión.

### Alarma

Se puede ajustar una alarma sencilla para operar cuando el valor de presión visualizada suba por encima del ajuste de la alarma. La alarma hace que la pantalla parpadee y emita un sonido durante un minuto. Al pulsar las teclas TARE y UNITS juntas aparece el valor de la alarma. Pulsando la tecla FILTER aumenta el valor de la alarma. Pulsando la tecla UNITS desciende el valor de la alarma. Cuando en la pantalla aparece el valor necesario de la alarma, pulsar la tecla TARE para ajustar la alarma.



# Indicadores de Presión Intrínsecamente Seguro

## Preparación

Estas instrucciones detallan los requisitos de uso del indicador de presión intrínsecamente seguro DPI 705 en zonas peligrosas. Lea todo el documento antes de iniciar la instalación.

### Nota especial

Este instrumento cuenta con las certificaciones ATEX y CSA. Cada organismo certificador aprueba para su uso baterías distintas. Es responsabilidad del usuario utilizar las baterías adecuadas.

## Requisitos de instalación en zonas peligrosas

### Certificación ATEX

Marcas:

Ex ia IIC T4 Ga (-10 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) ..... marcas de ubicación peligrosa  
BAS02ATEX1194 ..... número de certificado



II 1 G

..... grupo y categoría del equipo



1180

..... Marca CE

DPI 705 IS ..... tipo de aparato específico

Rango de presión en mbar o psi ..... presión nominal de fondo de escala

Druck LTD, Groby, LE6 0FH, UK ..... nombre y dirección del fabricante

NS\*\*\*\*\*/AA-MM ..... número de serie y fecha de fabricación, año-mes

## Requisitos y condiciones

### Pilas

**ADVERTENCIA: RETIRAR LAS PILAS SOLO EN UNA ZONA SEGURA.**

- Para la alimentación eléctrica, deben utilizarse siempre 3 baterías LR6 (AA), Duracell PROCELL, Duracell PLUS, ENERGIZER ULTIMATE o GP SUPERALKALINE.

### Instalación

**ADVERTENCIA: NO UTILICE HERRAMIENTAS QUE PUEDAN PROVOCAR CHISPAS CON EL INDICADOR DE PRESIÓN, YA QUE PODRÍA PROVOCAR UNA EXPLOSIÓN.**

- La instalación debe ser llevada a cabo por técnicos cualificados especializados en instalación de plantas y de conformidad con la última edición de la norma EN 60079-14.
- Utilice medidas de protección adicionales para los indicadores de presión que puedan sufrir daños durante el uso.

### Requisitos de declaración

Cuando se instala según las instrucciones anteriores, la unidad DPI 705 cumple los requisitos esenciales de higiene y seguridad no cubiertos en el Certificado de inspección de tipo CE BAS01ATEX1194.

Este transmisor intrínsecamente seguro se ha diseñado y fabricado para ofrecer protección contra otros riesgos según se define en el párrafo 1.2.7 del Anexo II de la Directiva 94/9/CE (ATEX).

## Certificación CSA

Marcas:

Ex ia IIC T4, Clase 1, Zona 0 y Clase 1, Div. 1

Grupos A, B, C y D ..... designación de la ubicación peligrosa

1999 LR 110032-3 ..... referencia del certificado

Temp amb - 10 °C a +50 °C ..... rango de temperatura ambiente



..... monograma de CSA

DPI 705 IS ..... tipo de aparato específico

Rango de presión en mbar o psi ..... presión nominal de fondo de escala

Druck LTD, Groby, LE6 0FH, RU ..... nombre y dirección del fabricante

NS\*\*\*\*\*/AA-MM ..... número de serie y fecha de  
fabricación, año-mes

## Requisitos y condiciones

### Baterías

**ADVERTENCIA:** SUSTITUYA SIEMPRE LAS BATERÍAS EN UN ENTORNO SEGURO.

- Para la alimentación eléctrica deben utilizarse siempre 3 baterías LR6 (AA) Eveready Energizer LR6, Varta 4006 o Duracell Procell MN1500.

### Instalación

**ADVERTENCIA:** NO UTILICE HERRAMIENTAS QUE PUEDAN PROVOCAR CHISPAS CON EL INDICADOR DE PRESIÓN, YA QUE PODRÍA PROVOCAR UNA EXPLOSIÓN.

- La instalación debe ser llevada a cabo por técnicos cualificados especializados en instalación de plantas y de conformidad con la última edición del Canadian Electrical Code (CEC, Normativa eléctrica canadiense).
- Utilice medidas de protección adicionales para los indicadores que puedan sufrir daños durante el uso.

## Mantenimiento

**Nota:** Las afirmaciones siguientes se aplican a todos los instrumentos de la serie DPI 705.

- Envíe el indicador de presión a la fábrica para realizar cualquier reparación; no es posible repararlo en la instalación.
- Para mantener la precisión de la unidad DPI 705 al 0,1% sobre el fondo de escala, es necesario comprobar la calibración una vez al año.

### Limpieza

- Limpie el cuerpo del indicador de presión con un paño húmedo y sin pelusas y con un detergente suave.

# Instrucciones de Calibración

ADVERTENCIA: CALIBRE DPI 705 IS INSTRUMENTOS EN UN ÁREA SEGURA.

El instrumento realiza una compensación de dos puntos en Cero y FS (fondo de escala)

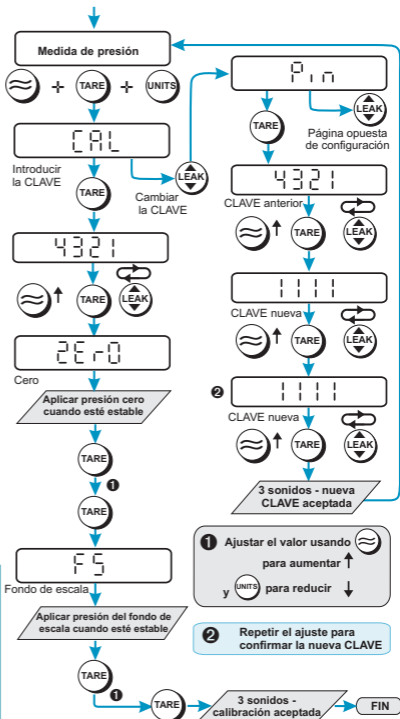
## Preparación

1. Conectar el instrumento a una fuente de presión que tenga una precisión tres veces mayor que el instrumento:  
Recomendado: Calibrador Portátil Druck DPI 610 e DPI 610IS.

2. Conectar el instrumento y seleccionar las unidades de medida de presión necesaria para la calibración.

## Procedimiento

1. Pulsar las tres teclas juntas para entrar en el menú CAL y proceder como sigue:



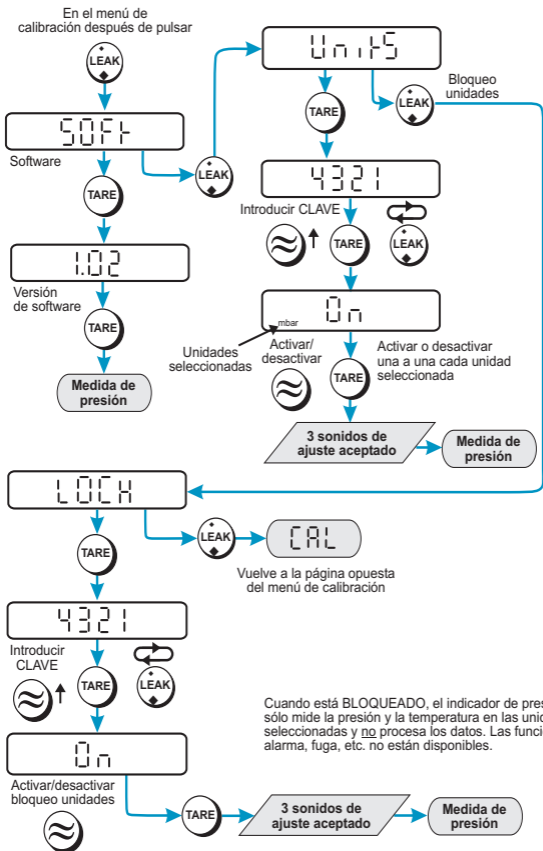
### Para cambiar la CLAVE

Cada dígito se puede cambiar por turno.

Pulsar:

- Aumenta el valor del dígito
- Pasa al próximo dígito izquierda a derecha
- introducir la CLAVE

## Instrucciones sobre configuración



# Indicador de pressão digital da série DPI 705

## Introdução

O indicador de pressão Druck DPI 705 usa um transdutor de silício micromecânico para produzir uma leitura de pressão em unidades de medida de pressão. Essas instruções para o usuário incluem as operações de todos os indicadores de pressão DPI 705, instruções de segurança e requisitos para instrumentos intrinsecamente seguros.

## Especificação

Precisão:

Não-linearidade, histerese e repetibilidade combinadas ..... +0,1% Escala completa

Efeitos da temperatura: Intervalo ..... +0,02%rdg/°C

Zero .....  $\leq 1$  bar +0,05%GE/°C (gamas absolutas apenas)

.....  $> 1$  bar +0,02%GE/°C (gamas absolutas apenas)

Faixa operacional ..... -10°C a 50°C (15°F a 120°F)

Faixa de armazenamento ..... -20°C a 60°C (-5°F a 140°F)

Pressão máxima para operação segura ..... 2 x fundo de escala

Conector de pressão ..... mangueira de 6 mm DE e 4 mm DI,

..... rosca fêmea G1/8 ou 1/8 NPT

Torque máximo ..... 2.259 Nm (20 lb/pol.)

Ambiente ..... IP54 (NEMA 12)

Segurança elétrica ..... BS EN61010 conforme aplicável

Compatibilidade eletromagnética ..... EN50081-1 (emissões)

..... EN50082-2 (imunidade)

Alimentação de Energia ..... 3 x 1,5 V, alcalinas, tamanho AA

## Segurança



Este símbolo, no indicador de pressão, indica que o usuário deve consultar o guia ou o manual do usuário.

### Pressão

Não aplique pressão superior à pressão máxima operacional de segurança.

Não aplique pressão maior que 1,1 bar (15,95 psi) absoluto à porta de pressão -ve dos indicadores de pressão diferenciais.

### Baterias

Remova as baterias do indicador de pressão logo após terem descarregado e antes da armazenagem.

Jogue fora as baterias em conformidade com as regulamentações locais e as instruções dos fabricantes.

Ao armazenar e transportar baterias, certifique-se de que elas não provoquem curto-circuito.

### Limpeza

Limpe o indicador de pressão com um pano húmido.







### Calibração

Consulte as Instruções de Calibração e Configuração

## Versão em Software

Este guia contém instruções operacionais para indicadores de pressão com versão de software 1.02 e posteriores. Outras modificações no software do indicador de pressão podem exigir uma modificação nas instruções operacionais e uma alteração do número da versão deste manual.

## Símbolos do Ecrã

	Baterias estão descarregadas; substitua observando a polaridade indicada no invólucro		Filtro aplicado (média de rolagem de 10 leituras)
	Leitura do ecrã - valor máximo	<b>TARE</b>	Tara aplicada
	Leitura do ecrã - valor mínimo	<b>A</b> (piscando)	Alarme - valor de pressão superior ao configurado para o alarme
	Leitura do ecrã - vazamento (por minuto)		Teste de vazamento em andamento (contagem regressiva)

Muda Tara para ligada ou desligada [on ou off] (altera a leitura do display para zero)

Muda filtro para ligado ou desligado [on ou off]  
Visualiza máximo, mínimo ou realiza teste de vazamento (max./min. é reinicializado com o interruptor em ligado [on])



Altera unidades (1 de 16 unidades de pressão, °C ou °F)


Liga ou desliga [on ou off]

## Operação


### TEMPO DE ESPERA

Se uma tecla não for pressionada dentro de um período de 10 minutos, então o instrumento sai do tempo de espera e desliga. Para anular este tempo de espera automático, mantenha pressionada a tecla LEAK ao ligar o indicador de pressão.

### TESTE DE VAZAMENTO

Para realizar um teste de vazamento, pressione a tecla LEAK 3 vezes. O símbolo  pisca no ecrã com o número 60. Para iniciar o teste de vazamento, pressione novamente a tecla LEAK. O instrumento executa uma contagem regressiva de 60 segundos exibindo o vazamento ao fim do período de 60 segundos. Pressione a tecla LEAK a qualquer momento durante o teste de vazamento para sair e retornar à medição normal.

### ZERAR

Um procedimento de zerar pode ser realizado em manómetro ou em instrumentos de diferenciais antes de medir pressão. Para zerar: abra todas as portas de pressão para atingir a pressão atmosférica. Pressione as teclas  e TARE simultaneamente. O display exhibe brevemente ZER0 e o instrumento calcula um novo zero.

**Obs.:** Um procedimento de zerar somente pode ser realizado em indicadores de pressão absoluta se for primeiro aplicado um vácuo na porta de pressão.

### Alarme

Um alarme único pode ser configurado para operar quando o valor de pressão exibido se eleve acima do configurado para o alarme. O alarme faz com que o ecrã pisque e soe um bip por um minuto. Pressionando as teclas de TARE e UNITS simultaneamente exhibe o valor de alarme, pressionando a tecla de FILTER aumenta o valor de alarme, pressionando a tecla UNITS diminui o valor de alarme. Quando o display exhibe o valor de alarme requerido, pressione a tecla TARE para configurar o alarme.

# Indicador de Pressão Intrinsecamente Seguros

## Preparação

Essas instruções detalham os requisitos para utilizar o Indicador de Pressão Intrinsecamente Seguro DPI 705 em uma área de risco. Leia a publicação na íntegra antes de iniciar.

## Observação especial

*Este instrumento tem certificação ATEX e CSA. Há diferentes tipos de baterias certificadas para uso de acordo com cada órgão de certificação. A utilização das baterias corretas é de responsabilidade do usuário.*

## Requisitos de Instalação em Zonas de Risco

### Certificação ATEX

Marcações:

Ex ia IIC T4 Ga (-10°C ≤ Ta ≤ +50°C) .... marcações de locais perigosos

BAS02ATEX1194 ..... número de certificado



II 1 G

..... grupo e categoria de equipamento



1180

..... marca CE

DPI 705 IS ..... tipo de aparelho específico

Faixa de pressão em mbar ou psi ..... classificação de pressão de fundo de escala

Druck LTD, Groby, LE6 0FH, UK ..... nome e endereço do fabricante

SN\*\*\*\*\*/AA-MM ..... número de série e data de fabricação, ano-mês

## Requisitos e condições

### Baterias

**ADVERTÊNCIA: REMOVA AS BATERIAS SOMENTE EM UMA ÁREA SEGURA.**

- Para fornecimento de energia, use somente 3 x LR6 (AA), Duracell PROCELL, Duracell PLUS, ENERGIZER ULTIMATE ou GP SUPERALKALINE.

### Instalação

**ADVERTÊNCIA: NÃO USE FERRAMENTAS NO INDICADOR DE PRESSÃO QUE POSSAM PRODUZIR FAÍSCAS CAUSADORAS DE INCÊNDIO - ISSO PODERÁ PROVOCAR EXPLOSÕES.**

- A instalação deve ser realizada por qualificados técnicos de instalação da fábrica, em conformidade com a última edição do EN 60079-14.
- Proporcione uma proteção adicional aos transmissores que possam ser danificados durante a utilização normal.

### Declarações Exigidas

O DPI 705 foi projectado e fabricado para satisfazer os requisitos básicos de higiene e segurança não cobertos pelo certificado de Inspeção da CE BAS01ATEX1194, quando for instalado tal como se pormenoriza atrás.

Este transmissor intrinsecamente seguro foi projectado e fabricado para proteger contra outros riscos, conforme definido no parágrafo 1.2.7 do Apêndice II da Directiva ATEX 94/9/CE.

## Certificação CSA

Marcações:

Ex ia IIC T4, Classe 1, Zona 0 e Classe 1, Div.1

Grupos A, B, C e D ..... designação de locais perigosos

1999 LR 110032-3 ..... referência de certificado

Temp. amb. -10°C a +50°C ..... faixa de temperatura ambiente



..... monograma da CSA

DPI 705 IS ..... tipo de aparelho específico

Faixa de pressão em mbar ou psi ..... classificação de pressão de fundo de escala

Druck LTD, Groby, LE6 0FH, UK ..... nome e endereço do fabricante

SN\*\*\*\*\*/AA-MM ..... número de série e data de fabricação, ano-mês

## Requisitos e condições

### Pilhas

**ADVERTÊNCIA:** TROQUE AS BATERIAS SOMENTE EM UMA ÁREA SEGURA

- Para fornecimento de energia, use somente 3 x LR6 (AA) produzida por Eveready Energizer LR6, Varta 4006 ou Duracell Procell MN1500.

### Instalação

**ADVERTÊNCIA:** NÃO USE FERRAMENTAS NO INDICADOR DE PRESSÃO QUE POSSAM PRODUZIR

FAÍSCAS CAUSADORAS DE INCÊNDIO - ISSO PODERÁ PROVOCAR EXPLOSÕES.

- A instalação deve ser realizada por qualificados técnicos de instalação da fábrica, em conformidade com a última edição do Canadian Electrical Code (CEC).
- Proporcione uma proteção adicional aos indicadores que possam ser danificados durante a utilização normal.

## Manutenção

**Observação:** As seguintes ações se aplicam a todos os instrumentos da série DPI 705.

- Envie o transmissor para a fábrica para reparação, pois ele não pode ser reparado no local.
- Para manter o DPI 705 exacto a 0,1 % da escala completa, deve ser realizada uma verificação da calibragem uma vez por ano.

### Limpeza

- Limpe a caixa do transmissor com um pano húmido, sem algodão, e um detergente suave.





## Instruções de Configuração

A partir do menu de calibração após pressionar a tecla

