



LEO RECORD Ei



Eigensicheres digitales Manometer mit Speicherfunktion zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Genauigkeit: 0,1 %FS

Intrinsically Safe Digital Manometer with Record Function for use in Hazardous Applications. Accuracy: 0,1 %FS

Manomètre numérique enregistreur de sécurité intrinsèque pour utilisation en zones explosibles. Précision : 0,1 %EM typ.

Beschreibung und Einsatz

Eigensicheres digitales Manometer mit Speicherfunktion zur Anzeige eines Druckes für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Eigenschaften des digitalen Manometers entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt oder den vereinbarten Spezifikationen.

Inbetriebnahme und Funktionen

LEO RECORD Ei hat zwei Bedientasten. Mit der linken Taste (SELECT) werden die Funktionen sowie die Druckeinheiten ausgewählt. Die rechte Taste (ENTER) aktiviert die ausgewählte Funktion oder Druckeinheit.

Einschalten:

Ein Druck auf SELECT schaltet das Gerät ein. Das Gerät zeigt erst den werkseitig abgeglichenen Druckbereich (oben) und die Softwareversion (unten). Danach ist das Gerät betriebsbereit und zeigt im oberen Display den aktuellen Druck, im unteren Display den Record-Status.

Das Gerät verfügt über folgende Funktionen:

OFF:

Schaltet das Gerät aus und beendet einen aktiven Record

MANO:

Gibt nachstehende Funktionen frei:

rEC Strt:

Startet einen Record mit der aktuellen Konfiguration (via Software eingestellt)

rEC StoP:

Beendet einen aktiven Record

Description and Application

Intrinsically safe manometer with record function for use in hazardous environments.

The technical data of the digital manometer can be taken from the corresponding data sheet or from the agreed specifications.

Turn-On and Functions

LEO RECORD Ei has two operating keys. The left key (SELECT) serves to select the functions and the pressure units. The right key (ENTER) activates the selected function or pressure unit.

Turn-on:

Pressing the SELECT key turns the instrument on. It first shows the full-scale pressure range (top display) and the software version (bottom display). The instrument is then ready for use and indicates the actual pressure (top display) and the record status (bottom display).

The instrument has the following functions:

OFF:

Turns off the instrument and ends an active record

MANO:

Releases the following functions:

rEC Strt:

Starts a record with the actual configuration (set via the software)

rEC StoP:

Ends an active record

Introduction

Ce manomètre numérique enregistreur, de sécurité intrinsèque, est utilisable en zones explosives.

Les spécifications techniques du manomètre sont celles figurant sur la fiche technique correspondante ou les spécifications convenues.

Mise en route et fonctions

LEO RECORD Ei possède 2 touches. La touche de gauche (SELECT) permet de sélectionner les fonctions et l'unité de pression. La touche de droite (ENTER) valide la fonction ou l'unité de mesure sélectionnée.

Démarrage :

Une action sur SELECT met le manomètre en marche. Il affiche le type d'étendue de mesure calibrée (en haut) et la version du logiciel (en bas). L'instrument est alors en service et indique la pression actuelle (en haut) et le statut de l'enregistrement (en bas).

Le manomètre dispose des fonctions suivantes :

OFF :

Arrête l'instrument et stoppe l'enregistrement en cours

MANO :

Donne accès aux fonctions suivantes :

rEC Strt :

Démarré un enregistrement avec la configuration actuellement programmée

rEC StoP :

Stoppe un enregistrement actif

ZERO Set:

Setzt einen neuen Nullpunkt

ZERO rES:

Setzt den Nullpunkt auf Werkseinstellung

danach folgt die Einheitenwahl: **bar, mbar/hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm², (m)H₂O**

Beispiel: Setzen eines neuen Nullpunktes:

- Einschalten des Gerätes durch kurzes Drücken von SELECT
- Warten, bis das Gerät im Messmodus ist (ca. 3 Sekunden)
- 2 x drücken der SELECT-Taste: **MANO** erscheint
- ENTER-Taste drücken: **rEC Strt** erscheint in der Anzeige
- 2 x drücken der SELECT-Taste: **ZERO SET** erscheint
- Druck auf ENTER: Der neue Nullpunkt ist gesetzt. Das Gerät befindet sich wieder im Messmodus

Hinweise

- 1) Die Funktionen und Einheiten können auch durch konstantes Drücken der SELECT-Taste angewählt und durch Loslassen zur Aktivierung freigegeben werden.
- 2) Wird die angewählte Funktion oder Einheit nicht innerhalb von 5 Sekunden durch die ENTER-Taste aktiviert, kehrt LEO RECORD Ei ohne Änderung einer Einstellung in den Messmodus zurück.
- 3) Beim Ein- und Ausschalten bleiben die zuvor getätigten Einstellungen erhalten.
- 4) Der Record-Zustand wird im Messmodus immer im unteren Display angezeigt (run, prep, end).

ZERO SET:

Sets a new Zero reference

ZERO rES:

Sets the Zero to factory setting

followed by the unit selection: **bar, mbar/hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm², (m)H₂O**

Example: Setting a new Zero Reference:

- Turn on the instrument by shortly pressing the SELECT-key
- Wait for the instrument's measuring mode (approx. 3 seconds)
- Press the SELECT-key 2 times: **MANO** appears
- Press ENTER: **rEC Strt** appears
- Press SELECT-key 2 times: **ZERO SET** appears
- Press ENTER: The new Zero reference is set. The instrument returns to the measuring mode

Notes

- 1) The functions and units can also be called up by keeping the SELECT-key depressed. Releasing the key enables the displayed function or unit to be activated with the ENTER-key.
- 2) If the selected function or unit is not activated within 5 seconds with the ENTER-key, LEO RECORD Ei returns to the measuring mode without changing any settings.
- 3) Turning LEO RECORD Ei on and off does not influence any of the previous settings.
- 4) In the measuring mode, the record status is always indicated on the bottom display (run, prep, end).

ZERO Set :

Enregistre un nouveau zéro de référence

ZERO rES :

Restaure le zéro réglé en usine.

Puis suit la sélection de l'unité : **bar, mbar/hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm², (m)H₂O**

Exemple : Enregistrement d'un nouveau zéro :

- Mettre en route par une action brève sur SELECT
- Attendre que l'instrument passe en mode mesure (≈ 3 s)
- Appuyer 2 fois sur la touche SELECT : **MANO** s'affiche
- Appuyer sur ENTER : **rEC Strt** s'affiche
- Appuyer 2 fois sur SELECT : **ZERO Set** s'affiche
- Appuyer sur ENTER : Le nouveau zéro est enregistré. L'instrument se trouve à nouveau en mode mesure

Remarques

- 1) Les fonctions et unités peuvent également être appelées par une action maintenue sur la touche SELECT et sélectionnées dès relâchement de la touche.
- 2) Si la fonction ou l'unité choisie n'est pas validée dans les 5 sec. avec la touche ENTER, le LEO RECORD Ei bascule automatiquement sans modification des réglages en mode mesure.
- 3) La mise en route et l'arrêt de l'instrument ne modifient pas les réglages précédemment validés.
- 4) Le statut de l'enregistrement est toujours indiqué en mode mesure dans la partie inférieure de l'affichage (run, prep, end).

- | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>5) Kann ein Druck auf dem Display nicht dargestellt werden, erscheint OFL (overflow) oder UFL (underflow) auf der Anzeige.</p> <p>6) Wird ein Druck ausserhalb des Messbereiches des Gerätes angelegt, wird der letzte gültige Druckwert blinkend angezeigt.</p> <p>7) Die Logger-Software und das LEO RECORD Ei zeigen nur 2 Batteriezustände: 0% (BatLow Anzeige) und 100%.</p> <p>8) Die interne Uhr bei LEO RECORD Ei wird auch im ausgeschalteten Zustand nachgeführt. Das Stellen der Uhr erfolgt automatisch bei einer Konfiguration mit der Logger-Software (Logger 4.x).</p> <p>9) Nach einem Batteriewechsel ist eine Neukonfiguration des LEO RECORD Ei mit der Logger-Software (Logger 4.x) nötig.</p> <p>10) Ist ein Record aktiv, wird die Anzeige des Druckes entsprechend dem Record-Intervall nachgeführt (spätestens jedoch alle 5 Sek.).</p> | <p>5) If a pressure can not be represented on the display, OFL (overflow) or UFL (underflow) appears on the display.</p> <p>6) If the actual pressure goes beyond the measuring range, the last valid pressure value starts flashing on the display.</p> <p>7) Both the Logger-Software and the LEO RECORD Ei indicate the battery condition in only 2 ways: 0% (BatLow display) and 100%.</p> <p>8) The internal clock of LEO RECORD Ei is also updated when the instrument is turned off. The clock is automatically updated by the Logger-software (Logger 4.x) when writing a record configuration.</p> <p>9) After a battery change, LEO RECORD Ei has to be reconfigured with the Logger-Software (Logger 4.x).</p> <p>10) If a record is active, the display of the pressure is updated according to the set record interval (at least every 5 seconds)</p> | <p>5) Si une pression ne peut être affichée, le message OFL (overflow) ou UFL (underflow) apparaît à l'écran.</p> <p>6) Si une pression mesurée est en dehors de l'étendue de mesure, la dernière valeur valide de pression est affichée clignotante.</p> <p>7) L'affichage de la charge de la batterie ne comporte que 2 états : 0% (BatLow) et 100%.</p> <p>8) L'horloge interne du LEO RECORD Ei est aussi actualisée lorsque l'instrument est arrêté. Le réglage de l'horloge a lieu automatiquement lors d'une configuration avec le logiciel Logger 4.x.</p> <p>9) Après un changement de batterie, le LEO RECORD Ei doit être reconfiguré au moyen du logiciel Logger 4.x.</p> <p>10) Si un enregistrement est en cours, la pression est affichée selon l'intervalle programmé (au plus tard toutes les 5 secondes).</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Installation

Das LEO RECORD Ei in den Druckstutzen drehen und über den Sechskant des Aufnehmers (Druckanschluss) aufnehmen. Ausrichten der Frontseite: Lösen der Gegenmutter am Gehäuse mit zwei Gabelschlüsseln. Die Anzeige des LEO RECORD Ei lässt sich jetzt gegen den Aufnehmer verdrehen. Ausrichten der Frontseite in die optimale Richtung und Anziehen der Gegenmutter.

Die Anzeige des LEO RECORD Ei lässt sich um 355° drehen. Horizontaler oder umgekehrter Einbau möglich.

Installation

Screw the G1/4" male port of LEO RECORD Ei into the female pressure port and tighten using the lower hexagon of the transducer.

Loosen the upper hexagon and rotate the LEO RECORD Ei to the desired position. Retighten.

The face of LEO RECORD Ei can be rotated through 355°. This feature allows the instrument to be mounted in all possible positions; vertical, horizontal or upside down.

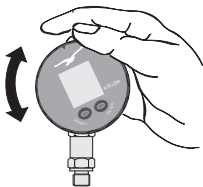
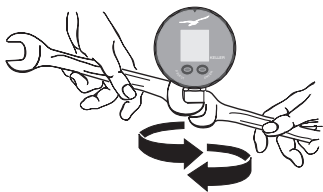
Installation

Visser LEO RECORD Ei sur le procédé et le serrer à l'aide de l'écrou 6 pans.

Un contre-écrou maintient le capteur sur le boîtier.

Orientation du plan de la face avant : desserrer le contre-écrou du boîtier à l'aide de deux clés plates. Le boîtier peut alors tourner par rapport au capteur. Orienter la face avant et ressermer le contre-écrou.

La face avant de LEO RECORD Ei est orientable sur 355°. Montages horizontal et inversé possibles.



Batteriewechsel / Batterie-Lebensdauer

Bei schwacher Batterie leuchtet im Display das Batteriesymbol (BAT LOW) auf.

Batteriewechsel: Bitte Gerät ausschalten. Drehen Sie den Anzeigeteil-Ring über den Anschlag hinaus, bis er sich aus dem Gehäuseteil löst. Stecken Sie die Batterieanschlüsse aus. Nach dem Entfernen der Batterie setzen Sie die neue Batterie ein. Das Anzeigeteil kann einfach wieder in das Gehäuse eingesetzt werden.

Die **Batterie-Lebensdauer** ist je nach Messintervall bis zu 5 Jahre.

Für den Einsatz in explosiver Umgebung darf ausschliesslich folgender Batterie-Typ verwendet werden: Tadiran SL-760, 3,6 V Lithium Batterie oder Typ Sonnenschein SL-760 .

Bereich / Abgleich

Die ZERO-Funktion erlaubt es, einen beliebigen Druckwert als neue Nullpunktsreferenz festzulegen.

Die Werkseinstellung des Nullpunktes für Bereiche ≤ 61 bar absolut ist bei Vakuum (0 bar absolut). Für Relativdruckmes-

Battery Change / Battery Life

When the battery starts weakening, a low battery warning (BAT LOW) will appear in the display.

Battery change: Please turn off the instrument. Open the instrument by turning the display ring beyond the limit stop. Disconnect the battery. Remove weak battery and insert new one. Close the instrument.

The **battery life** is up to 5 years, depending on measuring cycle.

The following battery type must be used in explosive atmospheres: Tadiran SL-760, 3,6 V Lithium battery or type SL-760.

Ranges / Calibration

The ZERO-function allows to set any pressure value as a zero reference.

The factory setting of the zero for the ranges ≤ 61 bar absolute is at vacuum (0 bar absolute).

For relative pressure measure-

Remplacement de la batterie / Durée de vie de la batterie

L'indication batterie faible est signalée par l'apparition du sigle batterie dans l'écran.

Remplacement de la batterie : Arrêter l'appareil. Tourner le couvercle jusqu'à la butée et le retirer. Déconnecter et déposer la batterie usagée. Installer la batterie neuve et refermer l'instrument.

Durée de vie de la batterie : jusqu'à 5 ans (selon l'intervalle de mesure).

Seule l'utilisation d'une batterie Tadiran SL-760, Lithium 3,6 V ou type SL-760 est autorisée lorsque le manomètre est utilisé en zone explosible.

Etendues de mesure / Calibration

La fonction ZERO permet de définir un nouveau zéro à la pression appliquée.

Le réglage usine du zéro pour les étendues de mesure ≤ 61 bar absolu est effectué au vide (0 bar absolu). Pour les mesures de pression nécessitant une référence à la pression atmosphé-

sungen ist "ZERO SET" bei Umgebungsluftdruck zu aktivieren.

Geräte > 61 bar absolut oder Geräte mit relativem Drucksensor (Bezeichnung auf Etikette: Range: **rel**) werden mit Umgebungsluftdruck als Nullpunktreferenz abgeglichen.

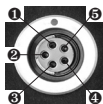
Schnittstelle (RS485)

Auf der Rückseite befindet sich die Schnittstelle (Flanschdose Fischer Serie 103).

Das Übertragen der Messwerte auf den PC erfolgt über den Schnittstellenkonverter K103A (RS232) oder K104A (USB).

Die PC-Software dazu finden Sie auf unserer Homepage.

Achtung: Der Anschluss für die Schnittstelle RS485 darf nur ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereiches verwendet werden!



Fischer Series 103

- | | | | |
|---|------|---|---------|
| ❶ | n.c. | ❹ | RS485 A |
| ❷ | n.c. | ❺ | RS485 B |
| ❸ | n.c. | | |

Allg. Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie bei Montage und Betrieb des digitalen Manometers die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften sowie die jeweiligen Landesvorschriften hinsichtlich des Ex-Einsatzes.

Montieren Sie das digitale Manometer nur an Systeme, welche sich in drucklosem Zustand befinden. Bei Druckbereichen > 30 bar können produktionsbedingt Restmengen von Hydrauliköl vom Abgleich an den Druckschlüssen vorhanden sein.

Bitte beachten Sie auch das zugehörige Datenblatt.

ments, activate "ZERO SET" at ambient pressure.

Instruments > 61 bar absolute or instruments with a relative pressure sensor (label marked with: Range: **rel**) are calibrated with the zero at atmospheric pressure.

Interface (RS485)

The interface converter K103A (RS232) or K104A (USB) can be connected at the back of the manometer (Fischer plug Series 103), allowing the data transfer to the PC.

The corresponding PC software can be found on our web site.

Note: The connection for the RS 485 interface may only be used outside the zone with a potentially explosive atmosphere!

rique, activer "ZERO Set" à la pression atmosphérique.

Pour les étendues de mesure > 61 bar absolu ou pour instruments avec un senseur de pression relative (étiquette marquée avec: Range: **rel**), le réglage usine du zéro est effectué à la pression atmosphérique.

Interface (RS485)

Un câble convertisseur K103A (RS232) ou K104A (USB) peut être connecté à l'arrière du manomètre (Fischer Série 103) pour une liaison avec un PC. Les mesures peuvent alors être transférées sur le PC.

Le PC logiciel correspondant est disponible sur notre Homepage.

Note: La connexion au dos de l'appareil pour l'interface RS 485 ne doit être utilisée qu'en dehors de la zone explosible!

General Safety Instructions

When installing and operating the digital manometer, attention should be paid to the corresponding national safety regulations and to the relative country regulations concerning the Ex-application.

Only mount the digital manometer onto unpressurized systems. On pressure ranges > 30 bar, the pressure connections could show residual hydraulic oil, determined by production flow.

Please also note the corresponding data sheet.

Consignes de sécurité

Lors du montage et de l'utilisation du manomètre numérique veiller à respecter les réglementations de sécurité nationale ainsi que la réglementation nationale concernant l'utilisation en zones explosibles.

L'installation du manomètre numérique doit être effectuée sur des systèmes hors pression. Pour des pressions > 30 bar, le raccord pression peut présenter des traces d'huile hydraulique, du fait de nos impératifs de production.

Veillez également consulter la

Bei Temperaturen ausserhalb 0...60 °C kann die Lesbarkeit des Displays beeinträchtigt werden.

Besondere Bedingungen für den sicheren Einsatz

Das digitale Manometer LEO RECORD Ei ist ein "Eigensicheres Gerät". Es kann in explosiver Atmosphäre betrieben werden. Umgebungstemperatur für den Einsatz: -10 °C und +60 °C.

Der rückseitige Anschluss für die Schnittstelle RS485 darf nur ausserhalb des explosionsgefährdeten Bereiches verwendet werden. Dabei darf wegen der inneren Kapazitäten nur eine sicherheitstechnische Maximalspannung von $U_m = 5,7 \text{ V}$ angelegt werden. Die zulässige Kapazität für $U_i = 5,7 \text{ V}$ gemäss EN 60079-11, Tabelle A.2 beträgt $C_i = 50 \mu\text{F}$.

Hierdurch ist gewährleistet, dass bei Wiedereinführung des Betriebsmittels in den Ex-Bereich die Grenzkapazität für das zugrundegelegte Spannungsniveau nicht überschritten wird.

Kennzeichnung

Temperatures outside of 0...60 °C could impair the readability of the display.

Special Conditions for Safe Use

The digital manometer LEO RECORD Ei is an "intrinsically safe apparatus"; it can be operated in explosive atmospheres. The operating ambient temperature are included between -10 °C and +60 °C.

The connection for the RS 485 interface may only be used outside the zone with a potentially explosive atmosphere. Due to the internal capacitances only a safe maximum voltage of $U_m = 5,7 \text{ V}$ may be applied. The permissible capacitance for $U_i = 5,7 \text{ V}$ acc. to EN 60079-11, Table A.2 is $C_i = 50 \mu\text{F}$.

This guarantees that the capacitance limit for the basic voltage level is not exceeded on reintroducing the equipment to the hazardous zone.

Marking



fiche technique du manomètre. La lisibilité de l'affichage peut être affectée à une température hors de 0...60 °C.

Conditions particulières pour une utilisation sûre

Le manomètre LEO RECORD Ei est un "matériel de sécurité intrinsèque". Il peut être utilisé en atmosphères explosibles. La température ambiante d'utilisation est de -10 à 60 °C.

La connexion au dos de l'appareil pour l'interface RS 485 ne doit être utilisée qu'en dehors de la zone explosible. En raison de la capacité intérieure, la tension maximale de sécurité pouvant être appliquée est limitée à $U_m = 5,7 \text{ V}$. La capacité admise pour $U_i = 5,7 \text{ V}$ selon EN 60079-11, tableau A.2 est de $C_i = 50 \mu\text{F}$.

On a ainsi l'assurance qu'en cas de réintroduction de l'appareil dans la zone explosible, la capacité limite pour le niveau de tension pris comme base ne sera pas dépassée.

Marquage

Zubehör, Ersatzteile / Accessories, Spare Parts / Accessoires, Pièces Détachées

• Battery Tadiran SL-760, Lithium 3,6 V AA	Order Number	557005.0006
• Interface Cable K-104A (USB - RS485)	Order Number	309010.0009
• Interface Cable K-103A (RS232 - RS485)	Order Number	309010.0002
• KELLER Software CD (free download under: www.keller-druck.com)	Order Number	750505.0001
• Rubber Protection	Order Number	309030.0002
• Carrying Case	Order Number	309025.0050

Konformitätserklärung

Für die folgenden Erzeugnisse...

Eigensicheres digitales
Manometer LEO RECORD Ei

wird hiermit bestätigt, dass sie den Anforderungen folgender EG-Richtlinien entsprechen:

EMV-Richtlinie 89/336/EWG
Ex-Schutz-Richtlinie ATEX 94/9/EG

Dieses digitale Manometer LEO RECORD Ei wurde entsprechend den Normen...

Declaration of Conformity

Herewith we declare, that the following products...

Intrinsically Safe Digital
Manometer LEO RECORD Ei

meet the basic requirements, which are established in the guidelines of the European Community:

Directive EMC 89/336/EEC
Directive ATEX 94/9/CE

As criteria, the following norms for this Intrinsically Safe Manometer LEO RECORD Ei are applied...

Déclaration de Conformité

Nous attestons que les produits...

Manomètres num. LEO RECORD
Ei de sécurité intrinsèque

répondent aux exigences prévues par les directives de la Communauté Européenne :

Directive CEM 89/336/CEE
Directive ATEX Ex 94/9/CE

Le manomètre LEO RECORD Ei de sécurité intrinsèque répond aux normes...

EN 61000-6-1:2007
EN 61326-2-3:2006

EN 61000-6-2:2005
EN 60079-0:2006

EN 61000-6-3:2007
EN 60079-11:2007

EN 61000-6-4:2007

geprüft und die EG-Baumusterprüfbescheinigung unter PTB 05 ATEX 2012 X (und Anhang 1 & 2) erteilt.

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller:

and the EC examination certificate under PTB 05 ATEX 2012 X (and annex 1 & 2) is given.

This declaration is given for the manufacturer:

et la suivante attestation d'examen CE de type PTB 05 ATEX 2012 X (et annexe 1 & 2) a été délivrée.

La présente déclaration est fournie pour le fabricant :

KELLER AG für Druckmesstechnik, St. Gallerstrasse 119, CH-8404 Winterthur

abgegeben durch die

in full responsibility by

par :

KELLER GmbH, Schwarzwaldstrasse 17, D-79798 Jestetten

Jestetten, 22. April | avril 2010



Hannes W. Keller

Geschäftsführender Inhaber | Managing Owner | Président Directeur Général
mit rechtsgültiger Unterschrift | with legally effective signature | dûment autorisé à signer

