



LEX 1

Aktueller Wert
Actual Value
Pression actuelle

Min./Max.-Wert
Min./Max.-Value
Valeur Min./Max.

SELECT

ENTER
Min./Max.



G1/4"

Hochgenaues digitales Manometer

Highly Precise Digital Manometer

Manomètre Numérique de Haute Précision

Beschreibung

Hochgenaues digitales Manometer.

Die technischen Daten des digitalen Manometers entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt und den vereinbarten Spezifikationen.

Inbetriebnahme und Funktionen

Das LEX 1 hat zwei Bedientasten. Mit der linken Taste (SELECT) werden die Funktionen sowie die Druckeinheiten angewählt. Die rechte Taste (ENTER) aktiviert die angewählte Funktion oder Druckeinheit. Über die rechte Taste kann auch zwischen dem Max.- und Min.-Wert gewechselt werden.

Einschalten:

Ein Druck auf SELECT schaltet das Gerät ein. Das Gerät zeigt zuerst den werkseitig abgeglichenen Druckbereich (oben) und die Softwareversion (unten). Danach ist das Gerät betriebsbereit und zeigt im oberen Display den aktuellen Druck und unten den zuletzt gemessenen Max.-Wert an.

Das Gerät verfügt über folgende Funktionen:

RESET:

Max./Min.-Wert werden dem aktuellen Druck gleichgesetzt

OFF:

Schaltet das Gerät aus

MANO:

Gibt nachstehende Funktionen frei:

ZERO Set:

Setzt einen neuen Nullpunkt

Description

Highly precise digital pressure manometer.

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

Turn-On and Functions

LEX 1 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. The right key is also used to switch between the Max.- and Min.-value.

Turn-on:

Pressing the SELECT key turns the instrument on. The instrument first displays the software version (year/week) and the full-scale pressure range. The instrument is then ready for use and indicates the actual pressure (top display) and the last measured Max.-value (bottom display).

The instrument has the following functions:

RESET:

Min./Max.-value are set to the actual pressure

OFF:

Turns off the instrument

MANO:

Releases the following functions:

ZERO Set:

Sets a new Zero reference

Description

Manomètre de pression numérique de haute précision.

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

Mise en route et fonctions

LEX 1 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. Cette même touche permet également de basculer entre les valeurs Min. et Max.

Démarrage :

Une action sur SELECT met en route l'instrument. L'instrument affiche d'abord le type d'étendue de mesure calibrée (en haut) et la version du logiciel (en bas). L'instrument est alors en service. Il indique la pression actuelle (en haut) et la dernière valeur Max. mesurée (en bas).

L'instrument dispose des fonctions suivantes :

RESET :

La valeur actuelle est enregistrée comme valeurs Min./Max.

OFF :

Arrête l'instrument.

MANO :

Donne accès aux fonctions suivantes :

ZERO Set :

Enregistre un nouveau zéro de référence.

ZERO rES:

Setzt den Nullpunkt auf Werkseinstellung

CONT on:

Deaktiviert die automatische Ausschaltfunktion

CONT off:

Aktiviert die automatische Ausschaltfunktion (das Gerät schaltet sich 15 Min. nach der letzten Tastenbetätigung automatisch aus),

danach folgt die Einheitenwahl:
bar, mbar, hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm², cmH₂O, mH₂O, inH₂O, ftH₂O, mmHg, inHg

Beispiel: Setzen einer neuen Druckeinheit (mbar):

- Einschalten durch kurzes Drücken von SELECT.
- Warten, bis Gerät im Messmodus ist (≈ 3 s)
- 3 x drücken der SELECT-Taste: **MANO** erscheint.
- Druck auf ENTER: **ZERO SET** erscheint.
- Druck auf SELECT: **ZERO rES** erscheint.
- Druck auf SELECT: **CONT on** oder **CONT off** erscheint.
- Druck auf SELECT: **bar** erscheint.
- Druck auf SELECT: **mbar** erscheint.
- Druck auf ENTER: Die neue Druckeinheit (mbar) ist gesetzt. Das Gerät befindet sich wieder im Messmodus.

Anzeige des Minimalwertes

Befindet sich das Gerät im Messmodus (Anzeige: Aktueller Druck und Max.-Wert), wird durch Drücken der ENTER-Taste der Min.-Wert für 5 Sekunden angezeigt.

ZERO rES:

Sets the Zero to factory setting

CONT on:

Deactivates the automatic turn-off function

CONT off:

Activates the automatic turn-off function (the instrument turns off 15 minutes after the last key operation),

followed by the unit selection:
bar, mbar, hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm², cmH₂O, mH₂O, inH₂O, ftH₂O, mmHg, inHg

Example: Setting a new pressure unit (mbar):

- Turn on the instrument by shortly pressing SELECT.
- Wait for the instrument's measuring mode (≈ 3 s).
- Press the SELECT-key 3 times: **MANO** appears.
- Press ENTER: **ZERO SET** appears.
- Press SELECT: **ZERO rES** appears.
- Press SELECT: **CONT on** or **CONT off** appears.
- Press SELECT: **bar** appears.
- Press SELECT: **mbar** appears.
- Press ENTER: The new pressure unit (mbar) is set. The instrument returns to the measuring mode.

Display of the minimum value

When in the measuring mode (Display: Actual Pressure and Max.-value), you may display the Min.-value for 5 seconds by shortly pressing the ENTER-key.

ZERO rES :

Restaure le zéro réglé en usine.

CONT on :

Désactive la fonction arrêt automatique de l'instrument.

CONT off :

Active la fonction arrêt automatique de l'instrument (l'appareil s'arrête automatiquement 15 min après la dernière action sur une touche).

Puis suit la sélection de l'unité : **bar, mbar, hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm², cmH₂O, mH₂O, inH₂O, ftH₂O, mmHg, inHg**

Exemple : Sélection d'une nouvelle unité (mbar) :

- Mise en route par une action brève sur SELECT
- Attendre que l'instrument passe en mode mesure (≈ 3 s)
- Appuyer 3 fois sur la touche SELECT : **MANO** s'affiche
- Appuyer sur ENTER : **ZERO SET** s'affiche
- Appuyer sur SELECT : **ZERO rES** s'affiche
- Appuyer sur SELECT : **CONT on** ou **CONT off** s'affiche
- Appuyer sur SELECT : **bar** s'affiche
- Appuyer sur SELECT : **mbar** s'affiche
- Appuyer sur ENTER : La nouvelle unité (mbar) est enregistrée. L'instrument se trouve à nouveau en mode mesure.

Affichage de la valeur mini

Si l'instrument se trouve en mode mesure (affichage : pression actuelle et valeur Max.), une action sur la touche ENTER permet d'afficher la valeur Min. pendant 5 secondes.

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 LEX 1 ohne Änderung einer Einstellung in den Messmodus zurück.
- 3) Beim Ein- und Ausschalten bleiben die zuvor getätigten Einstellungen erhalten.
- 4) Ist die **CONT on** Funktion aktiviert, wird dies im Display blinkend (cont) angezeigt.
- 5) Kann ein Druck auf dem Display nicht dargestellt werden, erscheint **OFL** (overflow) oder **UFL** (underflow) auf der Anzeige.
- 6) Wird ein Druck ausserhalb des Messbereiches des Gerätes angelegt, wird der letzte gültige Druckwert blinkend angezeigt.

Installation

Das LEX 1 in den Druckstutzen drehen und über den Sechskant des Aufnehmers (Druckanschluss) anziehen. Ausrichten

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, LEX 1 returns to the measuring mode without changing any settings.
- 3) Turning LEX 1 on and off does not influence any of the previous settings.
- 4) If the **CONT on** function is activated, it is indicated with a flashing sign (cont) on the display.
- 5) If a pressure can not be represented on the display, **OFL** (overflow) or **UFL** (underflow) appears on the display.
- 6) If the actual pressure goes beyond the measuring range, the last valid pressure value starts flashing on the display.

Installation

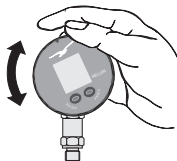
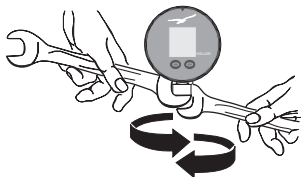
Screw the G1/4 male port of LEX 1 into the female pressure port and tighten using the lower hexagon of the transducer.

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 secondes avec la touche ENTER, le LEX 1 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) La fonction **CONT on** active est indiquée par un clignotement (cont) à l'écran.
- 5) Si une pression ne peut être affichée, le message **OFL** (overflow) ou **UFL** (underflow) apparaît à l'écran.
- 6) Si une pression mesurée est en dehors de l'étendue de mesure, la dernière valeur valide de pression est affichée clignotante.

Installation

Visser LEX 1 sur le procédé et le serrer à l'aide de l'écrou 6 pans. Un contre-écrou maintient le capteur sur le boîtier.



der Frontseite: Lösen der Gegenmutter am Gehäuse mit zwei Gabelschlüsseln. Die Anzeige des LEX 1 lässt sich jetzt gegen den Aufnehmer verdrehen. Ausrichten der Frontseite in die optimale Richtung und Anziehen der Gegenmutter. Die Anzeige des LEX 1 lässt sich um 355° drehen. Horizontaler oder umgekehrter Einbau möglich.

Batteriewechsel / Batterie-Lebensdauer

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

Batteriewechsel: Bitte Gerät ausschalten. Batteriefach öffnen und die Batterie (Typ CR 2430) wechseln. Achten Sie bei der Montage des Batteriefachdeckels darauf, dass der O-Ring richtig positioniert im Verschlussdeckel liegt.

Die **Batterie-Lebensdauer** beträgt ca. 2'000 Stunden bei kontinuierlichem Betrieb.

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 Relativdruckmessungen ist "ZERO SET" bei Umgebungsluftdruck zu aktivieren.

Geräte > 61 bar absolut oder Geräte mit relativem Drucksens-

Loosen the upper hexagon and rotate the LEX 1 to the desired position. Retighten.

The face of LEX 1 can be rotated through 355°.

This feature allows the LEX 1 to be mounted in all possible positions; vertical, horizontal or upside down.

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 before changing the battery. Open the battery compartment and change the battery (type CR 2430). Make sure that the O-ring remains embedded in the cover.

The **battery life** is approx. 2000 hours in normal measuring mode.

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 measurements, activate "ZERO SET" at ambient pressure.

Instruments > 61 bar absolute or instruments with a relative pressure sensor (label marked

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 resserrer le contre-écrou.

La face avant de LEX 1 est orientable sur 355°. Montages horizontal et inversé possibles.

Remplacement de la batterie / Durée de vie de la batterie

L'indication batterie faible est signalée par l'apparition du sigle batterie (BAT LOW) dans l'écran.

Remplacement de la batterie : arrêter le LEX 1, ouvrir le compartiment renfermant la batterie et procéder à son remplacement (Type CR 2430). Veillez à ce que le joint torique soit correctement placé dans le couvercle de fermeture.

La durée de vie de la batterie est d'environ 2000 heures en fonctionnement continu.

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

Pour les étendues de mesure

sor (Bezeichnung auf Etikette: Range: **rel**) werden mit Umgebungsluftdruck als Nullpunktsreferenz 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.

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.

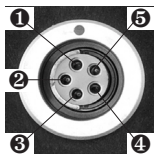
The corresponding PC software can be found on our web site.

> 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.



Fischer Series 103

- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 RS485 A
- 5 RS485 B

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie bei Montage und Betrieb des digitalen Manometers die entsprechenden Sicherheitsvorschriften.

Montieren Sie das digitale Manometer nur an Systeme, welche sich in drucklosem Zustand befinden.

Bei Druckbereichen ≥ 61 bar können die Druckanschlüsse produktionsbedingt Restmengen an Hydrauliköl aufweisen.

General Safety Instructions

When installing and operating the digital manometer, attention should be paid to the corresponding safety regulations.

Only mount the digital manometer onto unpressurized systems.

On pressure ranges ≥ 61 bar, the pressure connections could show residual hydraulic oil.

Consignes de sécurité

Lors du montage et de l'utilisation du manomètre numérique veiller à respecter les réglementations de sécurité.

L'installation du manomètre numérique doit être effectuée sur des systèmes hors pression.

Pour des pressions ≥ 61 bar, le raccord pression peut présenter des traces d'huile hydraulique d'étalonnage.

Bitte beachten Sie auch das zugehörige Datenblatt.

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

Please also note the corresponding data sheet.

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

Veuillez également consulter la fiche technique du manomètre.

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

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

• Battery Renata CR2430, Lithium 3,0 V	Order Number	557005.0001
• Interface Cable K-104A (USB - RS485)	Order Number	309010.0009
• Interface Cable K-103A (RS232 - RS485)	Order Number	309010.0002
• Software-CD: Prog30/Read30	Order Number	239005.0001

Konformitätserklärung

Für das folgende Produkt...

Digitales Manometer
LEX 1

...wird hiermit bestätigt, dass es den Anforderungen folgender EG-Richtlinien entspricht:

EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Dieses digitale Manometer LEX 1 wurde entsprechend den folgenden Normen geprüft:

Declaration of Conformity

Herewith we declare that the following product...

Digital Manometer
LEX 1

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

Directive EMC 89/336/EEC

As criteria, the following norms for this digital manometer LEX 1 are applied:

Déclaration de Conformité

Nous attestons que le produit...

Manomètre numérique
LEX 1

...répond aux exigences prévues par les directives de la Communauté Européenne :

Directive CEM 89/336/CEE

Le manomètre numérique LEX 1 répond aux normes:

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

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3:2007

EN 61000-6-4:2007

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller:

This declaration is given for the manufacturer:

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, 2. April 2009



Hannes W. Keller

Geschäftsführender Inhaber | Managing Owner | Président Directeur Général

mit rechtsgültiger Unterschrift | with legally effective signature | dûment autorisé à signer

