

MANOMETRE NUMÉRIQUE

AVEC FONCTION ENREGISTREUR

Le LEO Record est un instrument autonome avec affichage numérique destiné à l'enregistrement de pressions et de températures sur de longues périodes. Le LEO Record piézorésistif tout comme le LEO Record capacitif (idéal pour les faibles étendues de mesure) se distinguent par les qualités suivantes :

- Précision élevée, haute résolution, robustesse
- Haute sécurisation des données relevées : utilisation d'une mémoire non volatile
- Affichage de la pression actuelle et du statut de l'enregistrement
- Enregistrement de la pression et de la température
- Logiciels simples et clairs (Logger 4.x) pour PC ou PDA
- Combinaison d'enregistrements selon un événement déterminé et un intervalle défini évitant ainsi de stocker des données inutiles (par ex. enregistrement seulement si changement de pression...)
- Possibilité de stocker dans l'instrument les données d'installation et les commentaires relatifs à la station
- Raccord pression fileté 1/4" G (autres sur demande)

La pression est mesurée et enregistrée 1 fois par seconde (intervalle le plus court). La pression actuelle est affichée en haut de l'écran et le statut de l'enregistrement en bas.

Toutes les version de LEO Record comporte 2 touches de commande. La touche de gauche met en marche l'instrument et autorise le choix d'une fonction telle que l'unité de pression. La touche de droite active la fonction choisie.

Fonctions disponibles :

ZERO La fonction ZERO permet d'enregistrer toute valeur de pression comme nouveau zéro de référence.

UNITS Les manomètres sont calibrés en bar. La pression peut être affichée dans les unités suivantes : bar, mbar/hPa, kPa, MPa, PSI, kp/cm², (m)H₂O

RECORD Les enregistrements peuvent être démarrés ou stoppés au moyen des touches de commande. La configuration des enregistrements s'effectue avec un logiciel et une liaison série.

Accessoires en option : - Coque de protection en caoutchouc
- Sacoche de transport



LEO RECORD (Ei)



LEO Record



LEO Record Ei
avec cellule capacitve

SPÉCIFICATIONS LEO Record (Ei)

Etendues de Mesure (EM) ¹ , résolutions, surpressions :	EM	Résolution	Surpression
-1...3 bar	1 mbar	10 mbar	10 bar
-1...30 bar	10 mbar	60 bar	60 bar
0...300 bar	100 mbar	400 bar	400 bar
0...700 bar	100 mbar	700 bar	700 bar
0...1000 bar	100 mbar	1000 bar	1000 bar

Bande d'erreur (0...50 °C) ± 0,1 %EM

SPÉCIFICATIONS LEO Record (Ei) capacitif

PR (rel.) / PD ² (diff.)	Etendues de Mesure Standard ¹		
	30	100	300 mbar
Surpression	300	1000	1500 mbar
Surpression nég.	30	100	300 mbar

Bande d'erreur (10...40 °C)³ ± 0,2 %EM

Stabilité EM ≥ 100 mbar : ± 0,1 %EM EM ≤ 100 mbar : ± 0,1 mbar

¹ Sur demande : autres étendues de mesure et instruments avec cellules relatives

² Pour la mise en service des manomètres différentiels un tube flexible Ø 6 mm est prévu pour l'entrée basse pression.

³ Dans la gamme de température compensée

LEO Record Ei

Versión sécurité intrinsèque 94/9/CE

Classification : II 2 G Ex ia IIC T4
Certificat de conformité : PTB 05 ATEX 2012 X

La version sécurité intrinsèque du LEO Record se différencie uniquement par l'adjonction d'une protection.

Les fonctions, étendues de mesure et précisions sont identiques à celles du LEO Record standard.



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 > 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.



KELLER

Spécifications LEO Record (Ei)

Température de stockage / service	-10...60 °C / 0...50 °C
Fréquence de mesure	Configurable (intervalle minimum de mesure : 1 seconde)
Capacité mémoire	≈ 57'000 valeurs mesurées avec une fréquence de mesure ≤15 s ≈ 28'000 valeurs mesurées avec une fréquence de mesure > 15 s
Alimentation	Pile Lithium 3,6 V, type SL-760
Durée de vie de la pile	≈ 2 ans @ 1 enregistrement/10 secondes
Raccord pression	1/4" G (autres sur demande)
Mesure de température	Précision 0,5 °C typique
Port série	RS485; embase „Fischer“ à l'arrière du LEO pour interface PC avec un convertisseur K103-A (RS232) ou K104-A (USB)
En contact avec le fluide mesuré	LEO Record : Acier inoxydable (type AISI 316L), joint nitrile LEO Record capacitif : joint nitrile, membrane céramique dorée
Protection, CEI 529	IP 65
Diamètre x Hauteur x Epaisseur (env.)	76 x 120 x 55 mm (LEO Record) / 76 x 150 x 55 mm (LEO Record capacitif)

LOGGER 4.X

Le logiciel Logger 4.X est fourni avec le câble d'interface ou peut être téléchargé sur notre site internet. Le logiciel est compatible avec Windows 2000/NT/XP/ME et 9X. Il permet de configurer les enregistreurs KELLER DCX et LEO Record et de lire leurs données.

Les mesures peuvent être représentées graphiquement, exportées, compensées de la pression atmosphérique ou converties dans d'autres unités. La fonction Online donne la valeur actuelle de l'instrument.

Logger 4.X comprend les logiciels Reader et Writer.

WRITER

Le logiciel WRITER permet la mise en marche et la configuration du LEO Record.

Fonctions générales :

- Affichage en temps réel des mesures
- Indication du statut et du niveau de charge de la pile
- Edition des paramètres d'installation
- Enregistrement continu ou séquentiel des mesures
- Ajustement du zéro

Paramètres d'enregistrement :

- Sélection des canaux pression et température

Déclenchement de l'instrument en fonction :

- du début des mesures
- de la modification absolue ou relative de la pression mesurée
- de l'intervalle de mesure et des conditions de déclenchement

Enregistrement des données en fonction :

- de l'intervalle de mesure (1s...99 jours) ou d'événement défini
- du dépassement d'une variation de pression
- du dépassement (supérieur ou inférieur) d'un seuil donné
- de la moyenne d'un nombre sélectionné de mesures
- de la combinaison d'un intervalle fixe et d'un événement

READER

Le logiciel READER permet la lecture des données enregistrées dans un fichier et leur téléchargement vers un assistant personnel PDA ou vers un PC.

Le fichier de données peut être importé par des logiciels tel qu'Excel. Il contient les données suivantes :

Numéro de série, étendue de mesure, identification de l'instrument, paramètres d'installation, données de lecture, unités de mesure, valeurs mesurées avec la date et l'heure de la mesure.

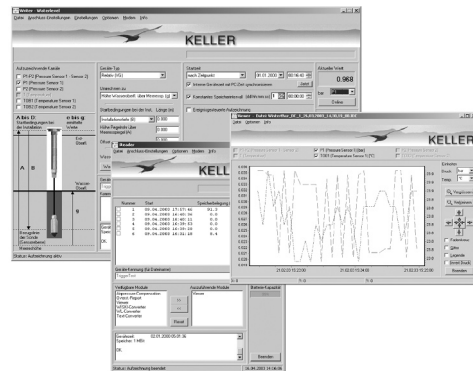
Fonctions générales :

- Indication de statut et d'état de charge de la pile
- Lecture du répertoire d'enregistrements avec heure de démarrage et taille d'enregistrement en %
- Lecture d'un enregistrement individuel
- Représentation graphique des données
- Conversion des données en fichier texte pour importation Excel
- Possibilités de calculs divers

Des calculs particuliers ou l'exportation de données vers une base client spécifique sont possibles sur demande.

KELLER se réserve le droit de modifier ce document sans préavis.

08/2009



Le logiciel Logger 4.x comprend aussi le logiciel WindowsCE pour PDA.

