

MANOMÈTRE HAUTE RÉOLUTION MULTIFONCTION

LEO 5

BOÎTIER EN ACIER INOXYDABLE / 5 KHZ / FONCTION D'ENREGISTREMENT

Le LEO 5 est un manomètre innovant qui réunit les fonctions des produits bien connus de la marque KELLER que sont le LEO et le LEX.

Doté d'un boîtier en acier inoxydable, le LEO 5 combine les diverses fonctions et caractéristiques des manomètres standard avec les technologies modernes des microcontrôleurs. L'indice de protection élevé (jusqu'à IP 67) est également garanti par les touches capacitives ultrasensibles qui permettent de commander l'appareil à travers le verre de sécurité frontal. Un grand écran LCD, avec affichage clairement lisible et rétro-éclairage, indique à l'utilisateur les valeurs de mesure ou d'autres informations selon différents modes d'affichage sélectionnables.

En mode Peak, le LEO 5 mesure les pics de pression avec une fréquence d'échantillonnage de 5 kHz et une résolution de 16 bits. En mode standard, les pressions sont mesurées deux fois par seconde, grâce à un convertisseur de signal haute résolution (20 bits).

Les valeurs de mesure affichées en temps réel et les données déjà enregistrées (pression, pics de pression (mode Peak), température, durée de mesure) peuvent être extraites de la mémoire de l'appareil via l'interface USB. Le port USB permet aussi de recharger la batterie intégrée à l'appareil.

Grâce à la conception modulaire de l'électronique et à l'interface série permettant la mise à jour du logiciel, il est possible de modifier le LEO 5 selon les souhaits du client ou les mesures qu'il doit réaliser.

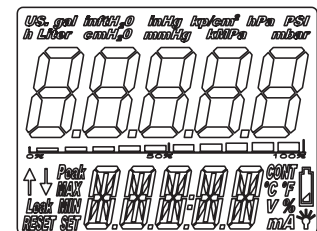


Fonctions et caractéristiques

- Robuste boîtier étanche en acier inoxydable avec face-avant en verre de sécurité
- Grand écran LCD avec affichage clairement lisible à 5 caractères de 16 mm de haut, affichage en mode bargraphe et rétro-éclairage
- Contrôle par touches capacitives
- Mesure des pics de pression à une fréquence de 5 kHz et mesure à haute résolution en mode standard
- Alimentation par batterie intégrée (rechargeable via un port USB)
- Fonction d'enregistrement (pression, pics de pression, température, durée de mesure)
- Interface USB

Options

- Alimentation externe et liaison RS485
- Transmission sans fil (Bluetooth) pour réaliser des mesures dans des endroits inaccessibles
- Capteur de pression atmosphérique intégré au boîtier du manomètre pour les mesures de pression absolue
- Sorties analogiques 4...20 mA ou 0...10 V / jusqu'à 2 sorties commutées (PNP)
- Logiciel et procédures de test spécifiques au client
- Marquage personnalisable
- Autres raccords de pression ou raccords spécifiques



Affichage LEO 5

SPÉCIFICATIONS

Etendue de mesure rel. PR	-1...3	-1...10	-1...30						bar
Etendue de mesure abs. PA PAA	0...4	0...11	0...31	0...100	0...300	0...700	0...1000		bar bar
Suppression	8	20	60	200	600	1100	1100		bar
Résolution de l'écran LCD	1	2	10	20	100	200	200		mbar
Nombre de digits de l'écran LCD (haut / bas)	5 (7 segments) / 5 (14 segments)								
Précision abs.*	0,05 %FS (incl. linéarité, répétabilité et hystérésis)								
Bande d'erreur totale (0...50 °C)	0,10 %FS (Précision abs. incl. effet de la température)								
Précision rel.*	En option pour ≥ 20 bar : 0,025 %EM ou 0,01 %EM								
Température de stockage/service	-10...60 °C / 0...50 °C								
Capacité mémoire	> 56'000 valeurs mesurées avec indication du temps								
Stabilité long terme	Relatif : 1 mbar ou 0,05 %EM Absolu : 0,5 mbar ou 0,025 %EM								
Plage de température compensée	0...50 °C								
Précision sur mesure température	± 1 °C								
Batterie	Lithium-Ion 4,2 V / 1,6 Ah								
Autonomie de la batterie	env. 1600 h en mode standard, env. 160 h en mode Peak								
Cycle de recharge de la batterie	> 300								
Raccord pression	G 1/4"								
Signal de sortie / type de connecteur	USB / Mini USB-B								
\varnothing x H x P / Poids / Protection	76 x 118 x 42 mm / env. 340 g / IP 66								

*Précision absolue, précision relative

La terminologie anglo-saxonne distingue le terme "Accuracy" (notion absolue) du terme "Precision" (notion relative). Ces notions sont à rapprocher de celles "d'étalonnage absolu" et "d'étalonnage par comparaison". Etalonnage absolu : utilisation d'étalons ayant une précision très supérieure à celle de l'instrument à étalonner; étalonnage par comparaison : l'instrument à étalonner l'est par rapport à un instrument de référence dont on connaît la courbe d'étalonnage.

Les balances d'étalonnage à poids morts sont des standards primaires pour la pression, où celle-ci est définie par les grandeurs de base masse, longueur et temps. Les standards primaires de la classe la plus élevée des laboratoires nationaux indiquent une incertitude de leurs références de pression de 70 à 90 ppm, ou proche de 0,01%.

Les appareils de contrôle du commerce à poids morts, utilisés pour étalonner les transmetteurs ou manomètres KELLER, ont une incertitude ou exactitude de 0,025%.

Au-delà, KELLER utilise le terme "Précision" comme la capacité d'un transmetteur de pression ou manomètre d'être, en chaque point de pression, à moins de 0,01% de la pression de référence du standard du commerce. L'étendue de mesure du manomètre peut être ajustée à tout standard de pression par une correction du gain du manomètre au moyen d'un logiciel de calibration.