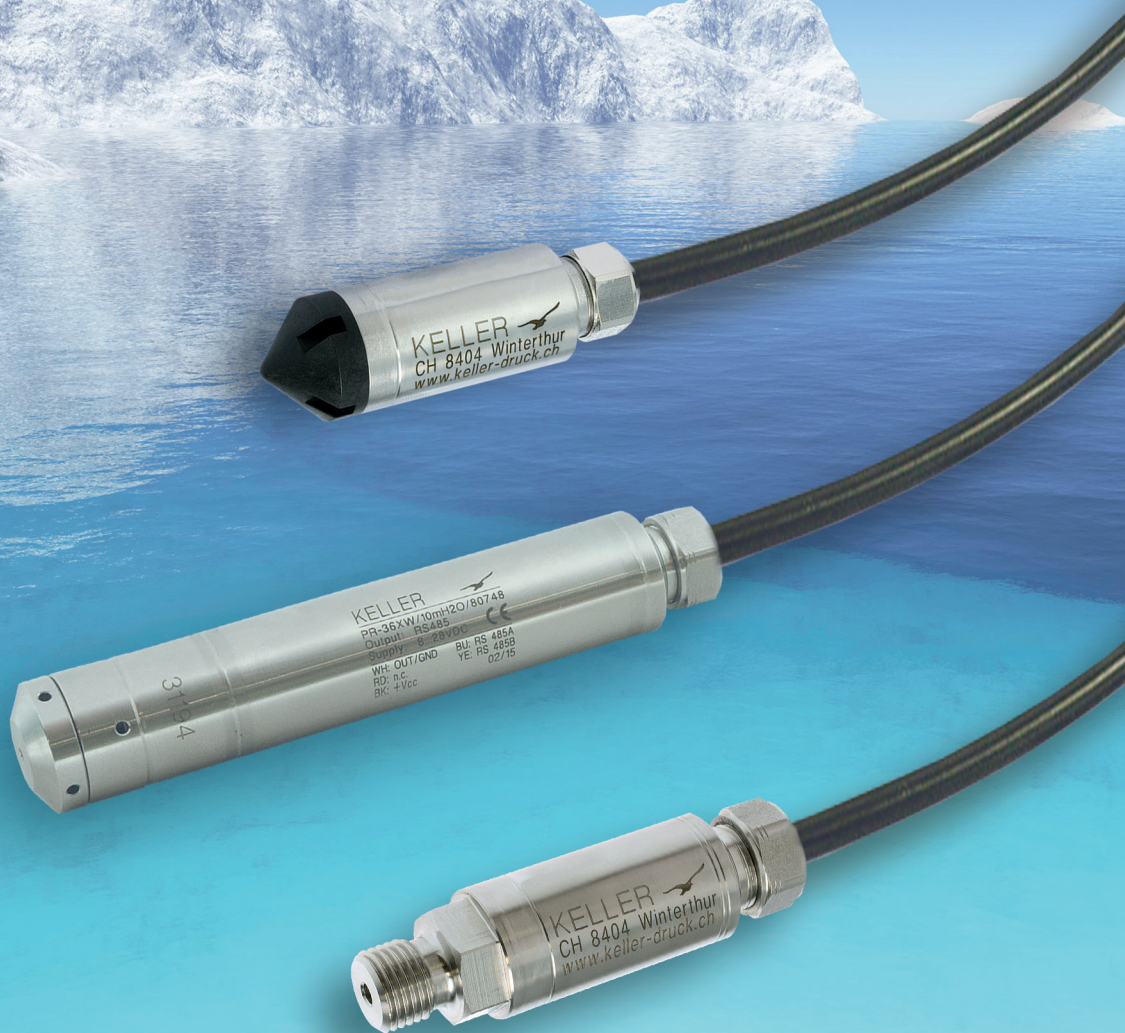


Mesure de la pression hydrostatique niveau de remplissage / hauteur de liquide



KELLER



www.keller-druck.com

Mesure de niveau hydrostatique

La pression hydrostatique est proportionnelle à la hauteur d'une colonne de liquide. La pression générée dépend de la densité du liquide et de la gravitation, qui agit sur celui-ci. De par leur conception ou grâce à une technique spécifique, les sondes de niveau mesurent cette pression tout en tenant compte de la pression atmosphérique. La mesure de la pression doit être très stable à long terme, afin de répondre aux exigences formulées à l'égard des mesures statiques.

Avantages de la technologie piézorésistive

Pionnier dans la technologie piézorésistive, KELLER a perfectionné la structure isolée des cellules silicium. Le boîtier métallique robuste permet des constructions sans joints internes. L'élément sensible monocristallin est spécialement adapté aux mesures de pression statique et ne présente pas d'hystérésis. Par ailleurs, la technologie piézorésistive permet de réaliser des constructions particulièrement compactes.

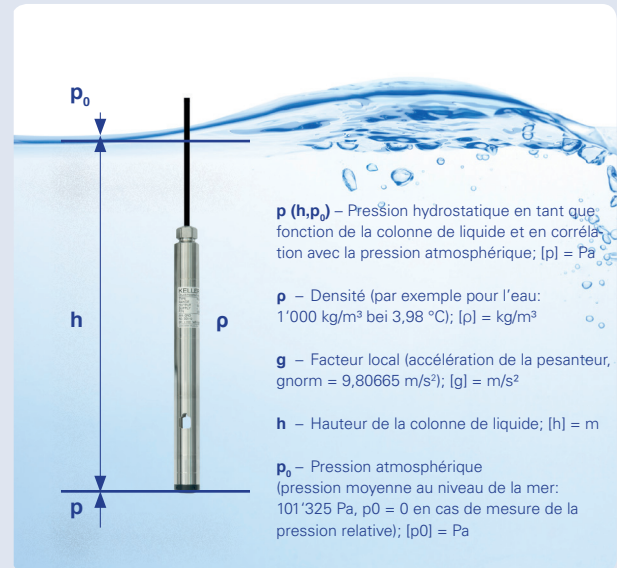
Caractéristiques des équipements de mesure de pression

- Haute précision, stabilité à long terme exceptionnelle, absence d'hystérésis de pression
- Interface numérique pour la lecture des températures mesurées (utile pour le calcul de la densité)
- Protection efficace contre les influences environnementales
- Protection contre les surtensions et l'inversion de polarité
- Boîtier robuste et inoxydable
- Faible diamètre, adapté à des tubes de mesure de niveau à partir de 16 mm
- Grand choix d'étendues de mesure
- Matériaux et câbles spécialement adaptés aux fluides à mesurer

Mesure de la pression hydrostatique en fonction de la pression atmosphérique

$$p(h, p_0) = \rho \times g \times h + p_0$$

Cette formule peut être appliquée aux eaux à ciel ouvert comme aux liquides (statiques) contenus dans des réservoirs. En cas de réservoir fermé, une mesure de pression différentielle est effectuée pour tenir compte de la pression extérieure exercée par l'atmosphère sur le couvercle (p_0). Dans le cas des applications découvertes, la mesure s'effectue à l'aide de sondes de pression relative ou au moyen de la technologie dite «AA» de mesure de la pression absolue, ce qui permet de prendre en compte la pression atmosphérique.



Sondes de niveau



Sondes analogiques

Séries 26 Y / 26 C

- Etendues de mesure de 0...1 à 0...300 mH2O
- Diverses sorties: courant / tension (également ratiométriques)
- Précision: 0,25 %EM

- Construction compacte et robuste en acier inoxydable, Hastelloy® ou titan
- Bouchon protecteur ou filetage
- Solution économique

Sondes numériques et analogiques

Séries 36 X(i) W / 36 XS / 46 X*

- Etendues de mesure de 0...0,01 à 0...300 mH2O
- Interface RS485 avec protocole Modbus RTU pouvant être combinée à une interface SDI-12 ou sortie courant / tension.
- Précision: < 0,02 %EM

- Mesure de température intégrée
- Grande stabilité à long terme
- Modèles disponibles à partir de \varnothing 16 mm
- Possibilité de calibrage
- Sortie analogique modulable via l'interface RS485

* Cellule de mesure capacitive

Enregistreurs de données autonomes



Sondes de niveau avec enregistreurs de données intégrés
DCX-16 / DCX-18 / DCX-22 / DCX-22 AA

- ♦ Etendues de mesure de 0...1 à 0...300 mH₂O
- ♦ Précision: 0,02 %EM

- ♦ Pile d'une durée de vie de 10 ans
- ♦ Technologie AA avec baromètre intégré
- ♦ Logiciel gratuit
- ♦ Modèles disponibles : ø 16 mm, 18 mm et 22 mm
- ♦ Version à pile/batterie ou alimentation externe
- ♦ Mesure de température intégrée



Enregistreur de données avec transmission à distance
GSM-2

- ♦ Module GMS avec entrée multicanal (jusqu'à 5 sondes de niveau)
- ♦ Transfert de données via FTP, e-mail ou SMS

- ♦ Diverses interfaces de sonde
- ♦ Fonctionnement autonome, pile d'une durée de vie de 10 ans
- ♦ Gestion de données en combinaison avec le logiciel KELLER
- ♦ Adapté au montage dans un tube de mesure de niveau de 2"
- ♦ Étanche à l'eau / submersible
- ♦ Baromètre intégré

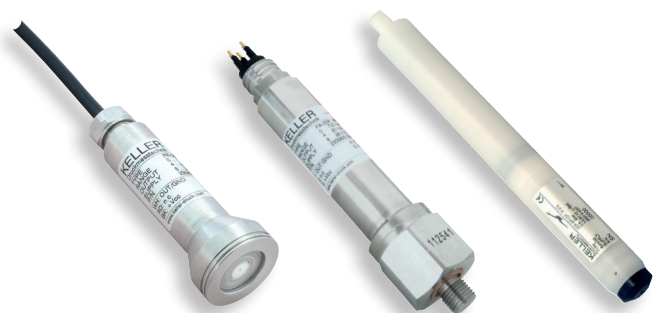
Sondes multiparamètres



DCX 22 CTD / Série 36 Xi W CTD

- ♦ Mesure de la pression, de la température et de la conductivité
- ♦ Etendue de mesure de 0...200 mS/cm pour la conductivité
- ♦ Sans entretien

Modèles spéciaux



Séries 36 X KY / 33 X / DCX-25 PVDF

- ♦ Membrane antialissure Kynar®
- ♦ Connecteur SubConn®
- ♦ Boîtier en PVDF pour une utilisation en présence de fluides agressifs

Options et homologations

- ♦ Variantes adaptées aux besoins spécifiques des clients (même pour de petites quantités)
- ♦ Tous modèles de capteurs de pression compensés en température
- ♦ Variante PT1000 avec précision de 0,1 K
- ♦ Câbles disponibles en différents matériaux, par ex. PE / TPE / FEP (Téflon®)
- ♦ Plusieurs étendues de mesure et longueurs de câble (selon les préférences du client)
- ♦ Protection contre la foudre

- ♦ Acier, titane, Hastelloy® – pour toutes les pièces métalliques
- ♦ Conception faible puissance (pour les applications alimentées par pile)
- ♦ Interface RS485 avec protocole Modbus RTU et/ou interface SDI-12

Certifications ATEX et IECEx



Eau potable



Certification ISO



Bienvenue chez KELLER AG für Druckmesstechnik – Votre spécialiste suisse en capteurs de pression.

La société KELLER AG für Druckmesstechnik, dont le principal site de production est à Winterthur (Suisse), est le leader européen des capteurs et transmetteurs de pression isolés.

Toute la chaîne de production, qui va de la fabrication des composants jusqu'au contrôle final des produits finis en passant par l'étalonnage du capteur, se situe sur le site de Winterthur. Tous les produits de la société KELLER AG sont donc «Made in Switzerland».

Les domaines d'application des capteurs de pression sont aussi diversifiés que la palette de produits de la société KELLER.

La société KELLER AG für Druckmesstechnik et la société KELLER für Druckmesstechnik GmbH Jestetten sont certifiées selon la norme ISO 9001.

Fondateur / Année de fondation
Hannes W. Keller, dipl. Phys. ETH / 1974

Personnel
400 employés

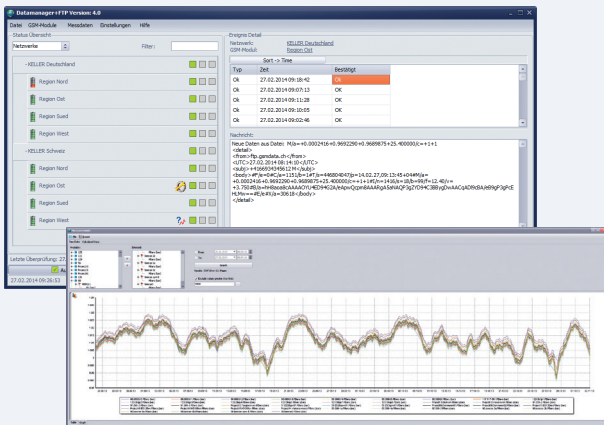
Chiffre d'affaires
70 millions de francs

Stock / Expédition
Winterthur (CH), maison mère et production
Jestetten (D), centre de logistique pour l'UE

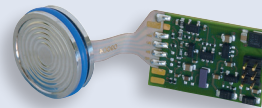
Filiales et représentations dans le monde.

Logiciel KELLER

La société KELLER AG für Druckmesstechnik dispose de son propre département informatique. Les diverses applications développées jusqu'à maintenant sont toujours fournies avec les produits correspondants. Aucun frais de licence n'est facturé.



OEM – des produits sur mesure



La société KELLER AG n'est pas seulement connue pour ses transmetteurs de pression, manomètres numériques et sondes de niveau, mais aussi

pour son activité d'équipementier. Elle propose ainsi divers produits OEM, comme des capteurs de pression avec électronique de compensation, et met au point – à des degrés d'élaboration divers – des solutions adaptées aux besoins et produits spécifiques de ses clients.

À titre d'exemple, la série PRD-33 X a été spécialement développée pour des applications nécessitant à la fois une grande précision et une forte résistance aux surpressions dans une plage de pression différentielle particulièrement basse. Elle sert à mesurer le niveau de remplissage dans les systèmes de réservoirs fermés et à transmettre la pression de ligne absolue permettant de réguler jusqu'à 40 bar la pression intérieure, le tout avec une extrême précision.



KELLER AG für Druckmesstechnik
St. Gallerstrasse 119
8404 Winterthur
Suisse

Tél. +41 (0)52 235 25 25
Fax +41 (0)52 235 25 00



KELLER Gesellschaft für Druckmesstechnik mbH
Schwarzwaldstr. 17
79798 Jestetten
Allemagne

Tél. +49 (0)7745 9214 0
Fax +49 (0)7745 9214 60

info@keller-druck.com
www.keller-druck.com

Votre interlocuteur KELLER :