



# Mesure de niveau



# Fiable et précise

## La mesure de niveau avec elobau

Depuis plus de 40 ans, elobau développe des capteurs innovants pour le marché international. Grâce à l'utilisation de différentes technologies et au respect de normes de qualité élevées, nos produits présentent une fiabilité absolue, même dans les environnements les plus difficiles.

## Gamme de produits modulaire

elobau offre une solution adéquate pour chaque application – quelles que soient vos exigences. Notre système modulaire, avec sa large variété de produits, vous permettra de trouver une solution adaptée à vos exigences et à votre budget pour une majorité d'applications.

## Solutions durables

elobau travaille en étroite collaboration avec ses clients afin de leur proposer des produits qui répondent parfaitement à leurs besoins spécifiques. Notre force : toutes les étapes du développement et de la fabrication se font en interne. Résultat : une production personnalisée, flexible et rapide.

Nous développons et fabriquons nos produits avec un sens aigu de la durabilité. Plus d'informations sur [elobau.com](http://elobau.com).





# Technologies de base pour la mesure de niveau

## Des technologies éprouvées pour la mesure de niveau

Afin de trouver pour vous la solution optimale pour votre application de mesure de niveau, nous nous appuyons sur une large variété de produits et de technologies fiables.

Nos produits sont basés sur la technologie Reed, la méthode de mesure capacitive et la mesure par ultrasons.

## REED

- Longueur de mesure jusqu'à 6 m avec boîtier en inox
- Résolution de mesure jusqu'à 5 mm
- Plage de température de fonctionnement jusqu'à 120 °C avec boîtier en plastique
- Plage de température de fonctionnement jusqu'à 180 °C avec boîtier en inox
- Jusqu'à 4 points de commutation programmables
- Sonde de température intégrée disponible
- Large variété de matériaux au choix (inox, PVC, PA, PP, PVDF, PPS, PE)
- Configuration avec points de commutation programmables ou signal de sortie analogique



## ⚡ CAPACITIF

- Longueur de mesure jusqu'à 2,5 m
- Résolution de mesure 1 mm
- Calibrage du niveau par l'utilisateur
- Adapté aux milieux conducteurs comme non conducteurs
- Sonde de température intégrée disponible

## 📡 ULTRASONS

- Mesure fiable quels que soient la transparence, la brillance, les caractéristiques de surface et la couleur du matériau
- Longueur de mesure jusqu'à 8 m
- Résolution de mesure 1 mm
- Paramétrage simple par Teach-by-Wire ou touche d'apprentissage
- Prêt pour l'Industrie 4.0 avec IO-Link
- Signaux de sortie numériques et analogiques
- Plage de température de fonctionnement extrême possible de -40 à +105°C
- Boîtier en inox (DIN 1.4404) ou en plastique (PBT ou PA)
- Compensation thermique





# Solutions pour applications spéciales

Dans divers secteurs industriels ainsi que dans la construction de véhicules, les niveaux de liquides, produits en vrac ou autres fluides doivent être déterminés de manière fiable. Ce faisant, les composants doivent souvent résister à des conditions difficiles et sont utilisés dans les situations de montage les plus diverses.

Chez elobau, vous trouverez une variété de produits robustes, pour la mesure de niveau continue tout comme pour la détection de niveau pour différentes applications. Des sondes de niveau à flotteur et des tubes d'aspiration qui peuvent être utilisés à la fois pour la mesure du niveau de remplissage et pour le prélèvement ou le retour de liquides, font également partie de la gamme.

## Des produits conçus sur mesure d'une simple pression sur un bouton et des solutions individuelles

Nos configureurs de produits vous offrent la possibilité d'assembler le produit dont vous avez exactement besoin pour votre application d'un clic de souris. Vous pouvez ainsi choisir entre différents matériaux, dimensions et longueurs de câble, sélectionner certains raccords ou définir des plages de mesure.

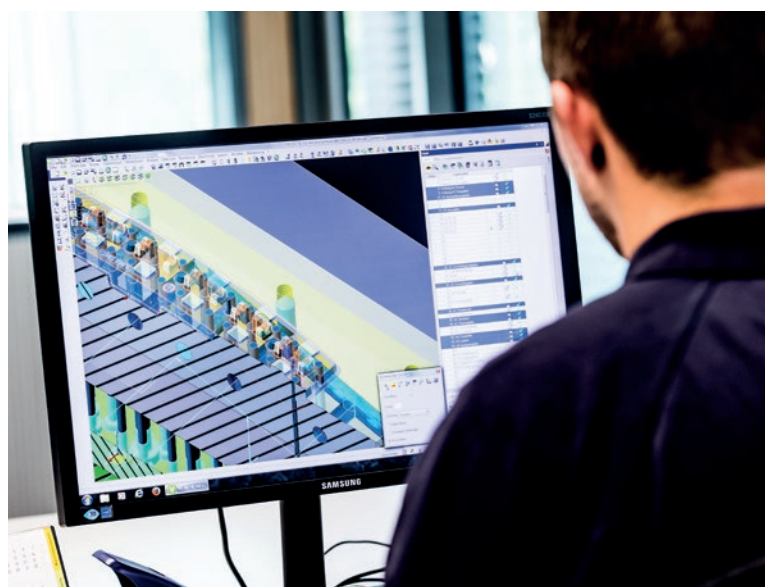
elobau offre également une flexibilité maximale pour les exigences spécifiques eu égard à la situation de montage, aux influences de l'environnement ou à la résistance aux fluides. Avec sous un même toit la construction mécanique, le développement de logiciel, la fabrication et le laboratoire d'essai, nous développons en collaboration avec vous des solutions individuelles parfaitement adaptées. N'hésitez pas à nous consulter.

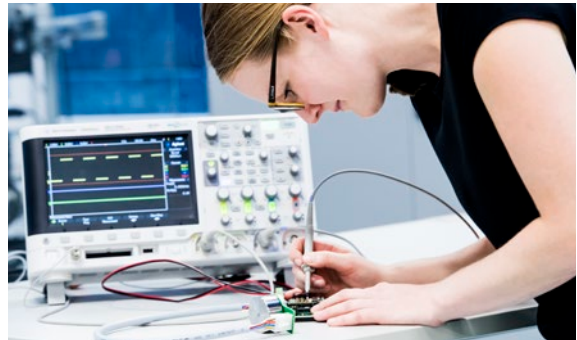
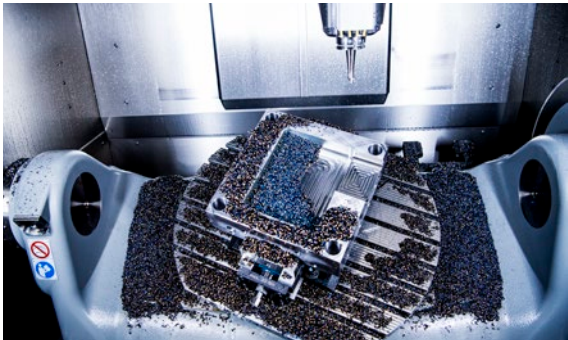
## Nos produits pour la mesure de niveau – vos avantages :

- Large choix de matériaux disponibles en standard pour répondre aux contraintes chimiques et mécaniques les plus variées
- Plage de température de -40 °C à +180 °C
- Indice de protection jusqu'à IP69K
- Longueur de mesure jusqu'à 8 m
- Différents matériaux de câble et connecteurs au choix
- Différents signaux de sortie analogiques et numériques disponibles pour la mesure continue (courant, tension, résistance, IO-Link)

## Notre promesse de qualité

Notre degré d'intégration de 90 % est supérieur à la moyenne du secteur. Tous les produits fabriqués par elobau sont certifiés par le TÜV et conformes ISO 9001:2008. Nous avons toutefois des exigences plus élevées vis à vis de la qualité de nos produits que celles imposées par les normes standard. Un propre laboratoire d'essai, un contrôle final complet ainsi que des processus de gestion de la qualité issus du domaine automobile garantissent qu'en fin de compte, tout soit parfait jusque dans le moindre détail. Vous pouvez vous fier à une véritable qualité « Made in Germany » pour chaque pièce individuelle intégrée dans le produit fini.







# Solutions personnalisées

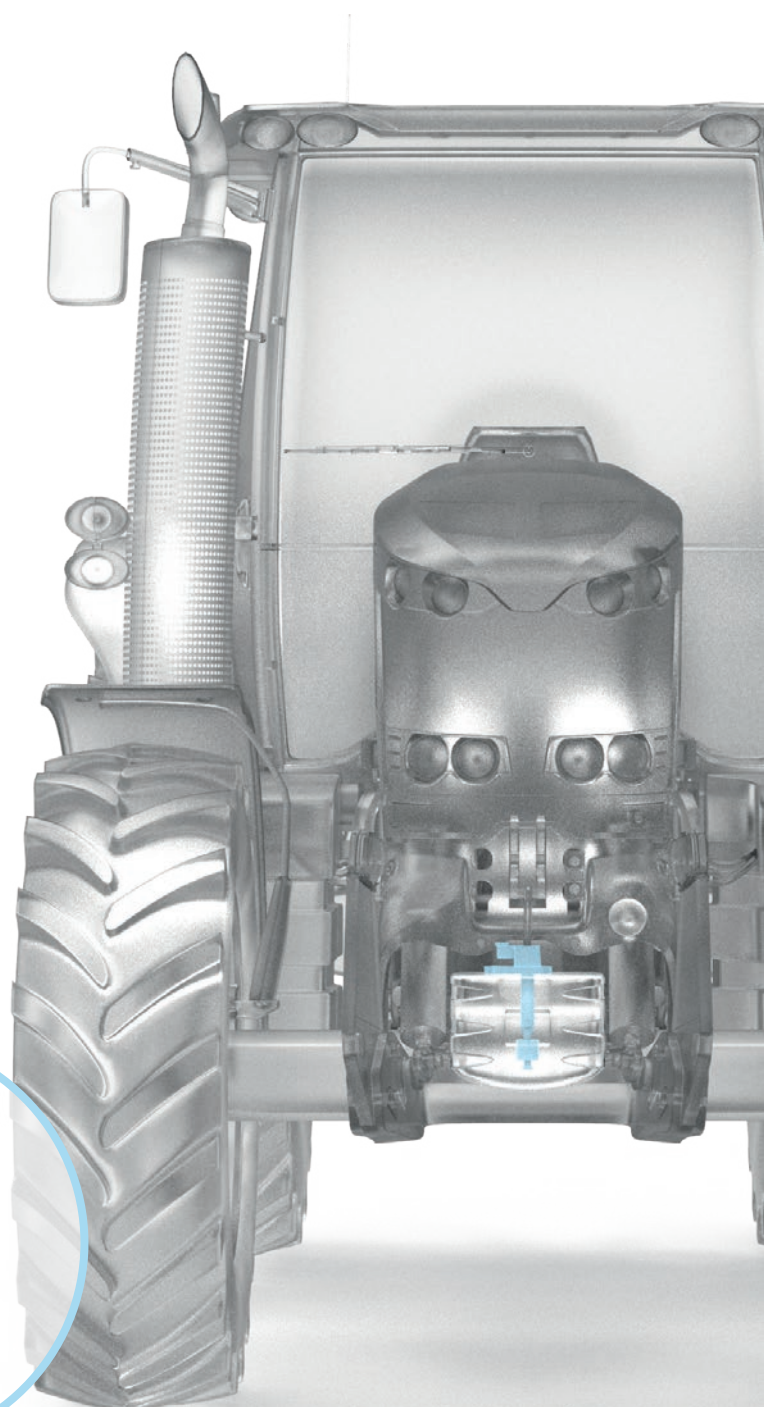


## Les produits elobau sont développés pour répondre à vos exigences

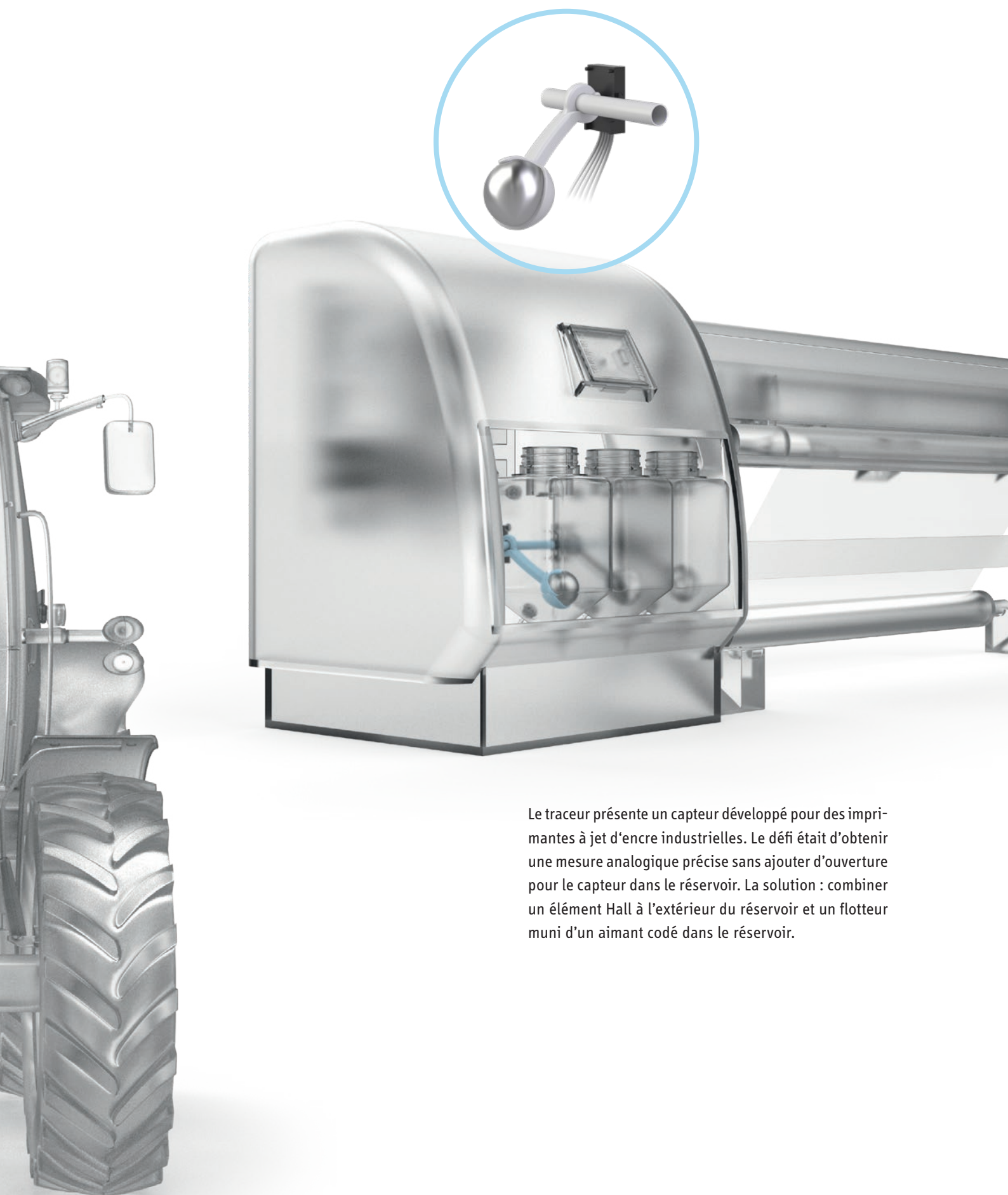
elobau développe et fabrique des produits conçus à 100 % pour répondre aux exigences des clients. Au cours de nos quatre décennies d'existence, ce sont ainsi des milliers de solutions personnalisées qui ont été créées. Nos clients sont des fabricants de différents domaines : technologies médicales et dentaires, semi-conducteurs, impression, produits alimentaires et conditionnement, construction de véhicules, biens de consommation et bien d'autres encore.

elobau s'est spécialisée dans l'utilisation de capteurs sans contact. La mise en œuvre de technologies variées permet d'obtenir des produits aux multiples usages. Notre équipe de développement expérimentée emprunte de nouvelles voies pour développer des solutions bien éloignées des standards habituels.

Pour le secteur des véhicules utilitaires, un détecteur a été développé pour surveiller l'huile d'engrenage dans les moteurs. En raison du peu d'espace disponible pour intégrer le capteur, notre client avait besoin d'une hauteur de montage la plus basse possible et d'une bride très fine. Nous devons par ailleurs garantir une durée de vie longue et une construction robuste du capteur par des tests internes complets.







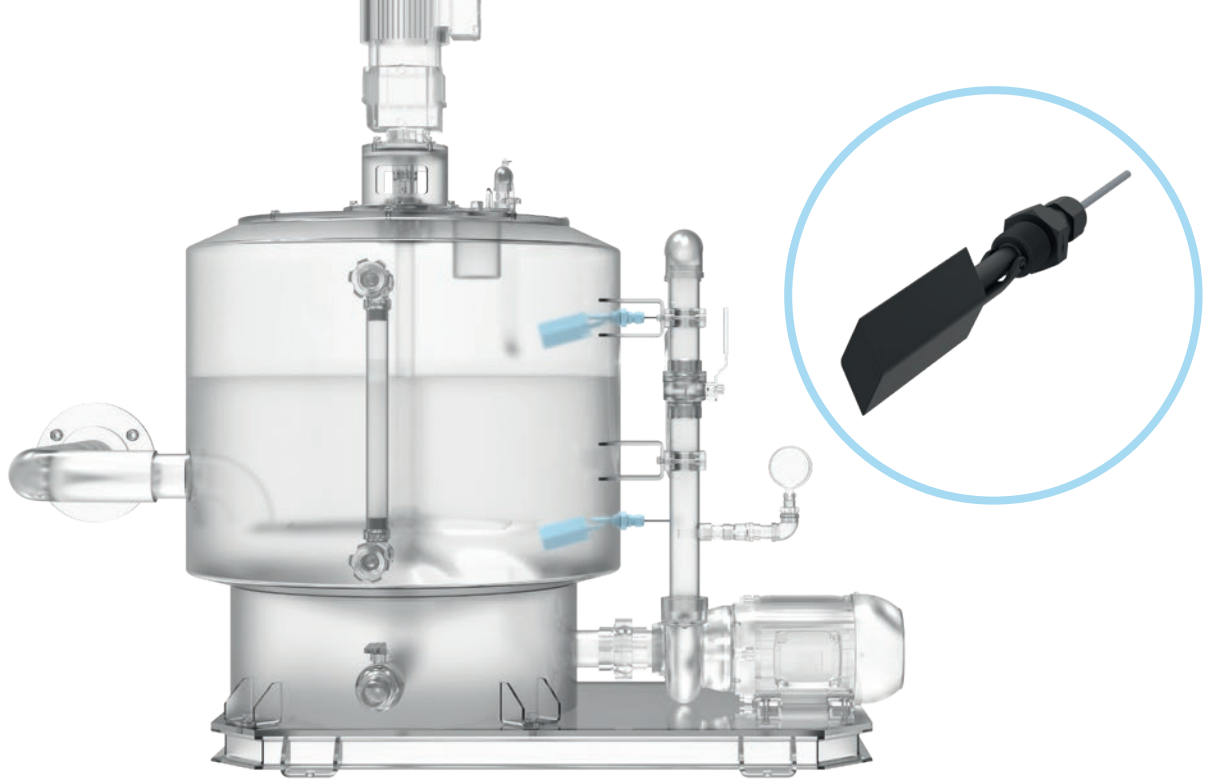
Le traceur présente un capteur développé pour des imprimantes à jet d'encre industrielles. Le défi était d'obtenir une mesure analogique précise sans ajouter d'ouverture pour le capteur dans le réservoir. La solution : combiner un élément Hall à l'extérieur du réservoir et un flotteur muni d'un aimant codé dans le réservoir.

# Solutions personnalisées

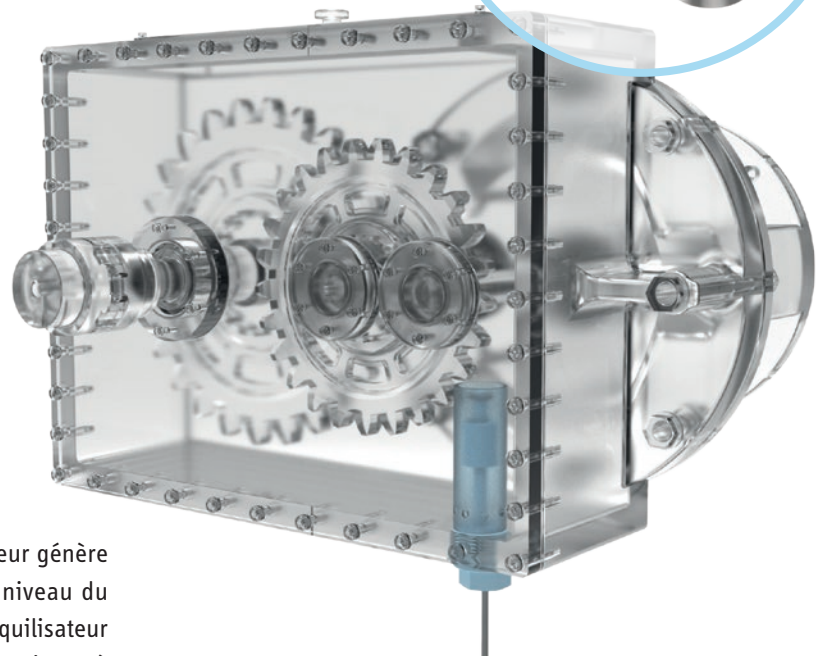


En raison de l'espace restreint dans le portique de lavage, le client avait besoin d'une solution qui permette une détection précise de niveau à seuils du contenu du réservoir tout en garantissant l'aspiration du produit de nettoyage, et ne nécessite donc aucun raccord d'aspiration séparé. Le défi à relever était une résistance du matériau à une grande diversité d'additifs de nettoyage.





Afin d'assurer une détection de niveau à seuils fiable dans des produits moussants et parsemés de corps solides, un détecteur de niveau horizontal a été développé pour le client avec une géométrie de flotteur spéciale. Le détecteur devait en outre résister aux variations de température et à la pression atmosphérique dominant dans le réservoir.



Le mouvement constant des pièces à l'intérieur génère des turbulences qui rendent la mesure de niveau du lubrifiant plus difficile. L'ajout d'un tube tranquilisateur spécialement développé pour le détecteur de niveau à seuil a permis de réduire ces turbulences et de réaliser une solution durable permettant également d'équiper a posteriori des systèmes existants.

# Modifications de la gamme de produits standard



## elobau adapte ses produits selon vos souhaits

La clé du succès d'elobau : la flexibilité. Pour nous, être flexible signifie modifier nos produits existants pour qu'ils s'adaptent précisément à vos besoins. Cette méthode permet de trouver une solution personnalisée sans engager de processus de développement complexe.

De manière générale, l'adaptation des produits comprend une fabrication et une étanchéification spéciales, des matériaux pour capteurs haute température et différents raccordements. En fonction de la taille du réservoir, il est également possible d'adapter celle de la sonde de niveau qui peut atteindre des longueurs extrêmes (entre 25 mm et 6 m).

## Les solutions modifiées d'elobau présentent les avantages suivants :

- Différents matériaux disponibles
- Mélange de matériaux possible
- Différents filetages disponibles
- Différentes brides disponibles
- Jusqu'à 20 points de commutation ou signal de sortie analogique
- Jusqu'à 250 V, 3 A et 100 W
- Jusqu'à 33 bar
- Plage de température de -40 à +180 °C
- Différents connecteurs, par exemple M8, M12, AMP, Deutsch
- Faible hauteur de montage permettant une surveillance sûre des fuites
- Boîtiers de connexion pour le câblage par le client
- Jusqu'à IP69K

Utilisez les outils de configuration en ligne pour spécifier votre détecteur de niveau à l'adresse : [www.elobau.com](http://www.elobau.com) → Mesure de niveau







**Matériaux disponibles**

- PVC
- PP
- PA
- PE
- PVDF
- PPS
- NBR
- Inox
- Aluminium
- Laiton

**Liaison mécanique**

- Filetage métrique
- Filetage NPT
- Filetage en pouces
- Brides
- Personnalisée

**Raccordements électriques**

- Sortie câble
- Connecteur
- Boîtier de connexion

# Des produits standard pour toutes les applications



## Solutions elobau : efficaces, fiables, économiques

Vous recherchez une solution de mesure de niveau particulièrement économique et parfaitement adaptée à vos exigences ? elobau propose une large gamme de produits standard pouvant être mis en œuvre dans les applications les plus diverses.

Des outils de configuration en ligne vous permettent de faire rapidement et facilement votre choix parmi un grand nombre de composants. Vous obtenez le produit souhaité en quelques clics seulement.

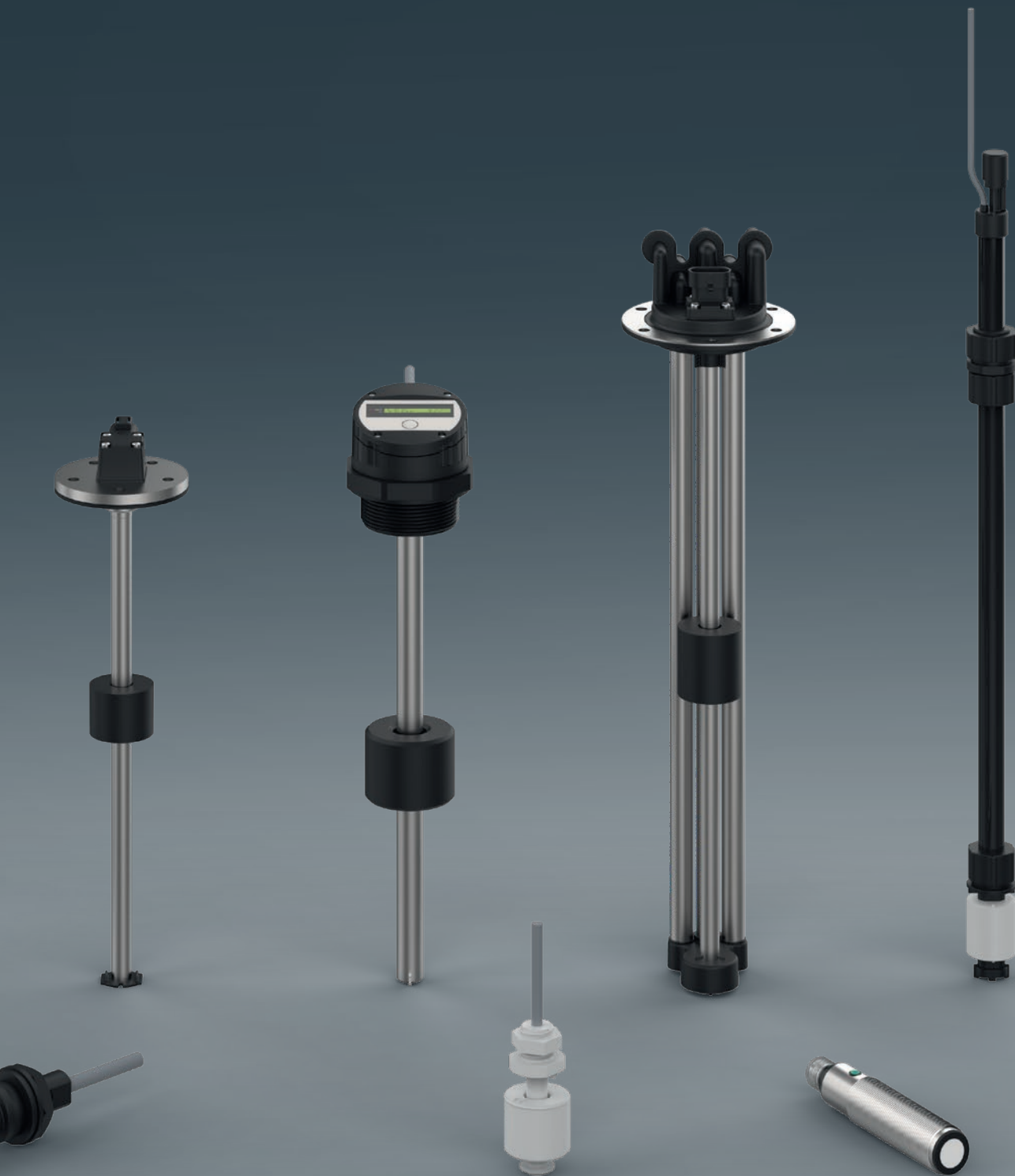
## Détection de niveau à seuils

Les détecteurs de niveau à flotteur pour la mesure de seuils offrent une solution économique pour la protection contre le débordement ou contre la marche à vide des pompes. Il est toujours possible de configurer le produit standard en ce qui concerne la forme, le matériau, le boîtier, les points de commutation et le raccordement au processus.

## Mesure de niveau continue

Les sondes de niveau continues émettent sur toute la plage de mesure un signal continu correspondant exactement au niveau de remplissage. Ce signal peut être produit aussi bien par une technologie Reed que par une technologie capacitive ou à ultrasons.





### **Aspiration et dosage avec mesure de niveau intégrée**

elobau propose en un seul dispositif un produit permettant l'aspiration, le remplissage et la mesure de niveau du liquide à doser. L'avantage de ces solutions uniques : une seule ouverture dans le réservoir est suffisante pour l'ensemble de ces fonctionnalités.

### **Détection de niveaux ultrasonique**

Les détecteurs à ultrasons constituent la solution idéale pour détecter de manière fiable et précise le niveau de produits fluides et solides dans un réservoir. Il est ainsi possible de détecter quasiment tous les matériaux par ultrasons, qu'ils aient une surface brillante, mate voire même transparente. La portée possible plaide elle aussi en faveur de l'utilisation de détecteurs à ultrasons. Certains modèles d'elobau permettent une mesure précise, même sur des distances allant jusqu'à 8 000 mm.

# Mesure de niveau ultrasonique



## Précision, flexibilité et fiabilité : les détecteurs à ultrasons d'elobau

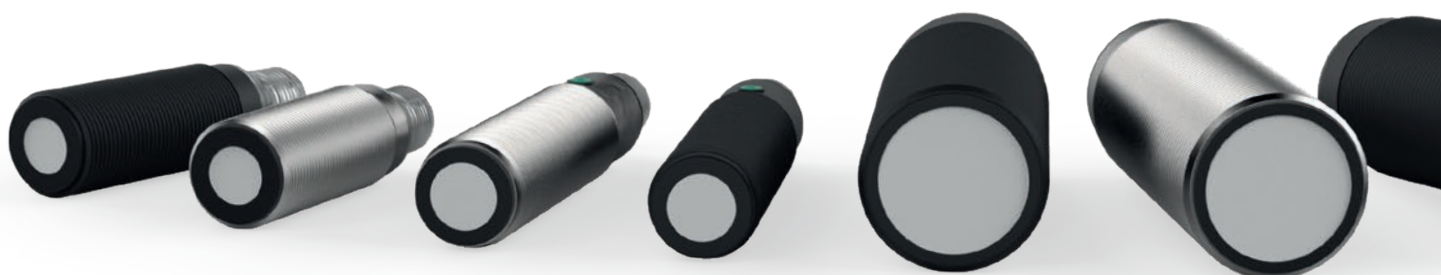
Détecteurs à ultrasons elobau – la solution précise, flexible et fiable pour n'importe quel type d'application. Tant en environnement industriel que dans des applications hors route exigeantes, les détecteurs à ultrasons constituent le bon choix grâce à leur boîtier de conception robuste. Leur principe de fonctionnement sans contact garantit la détection précise de matières fluides, solides, granuleuses ou pulvérulentes, même dans des conditions ambiantes extrêmes. Les détecteurs à ultrasons fournissent des données fiables, même en cas de précipitations, d'humidité, de poussière, de fumée et dans des conditions de température extrêmes. Des transducteurs acoustiques oscillants assurent une adhésion réduite des fluides sur le détecteur. La portée des détecteurs fait elle aussi figure de référence car des mesures sont possibles jusqu'à 8000 mm.

## IO-Link

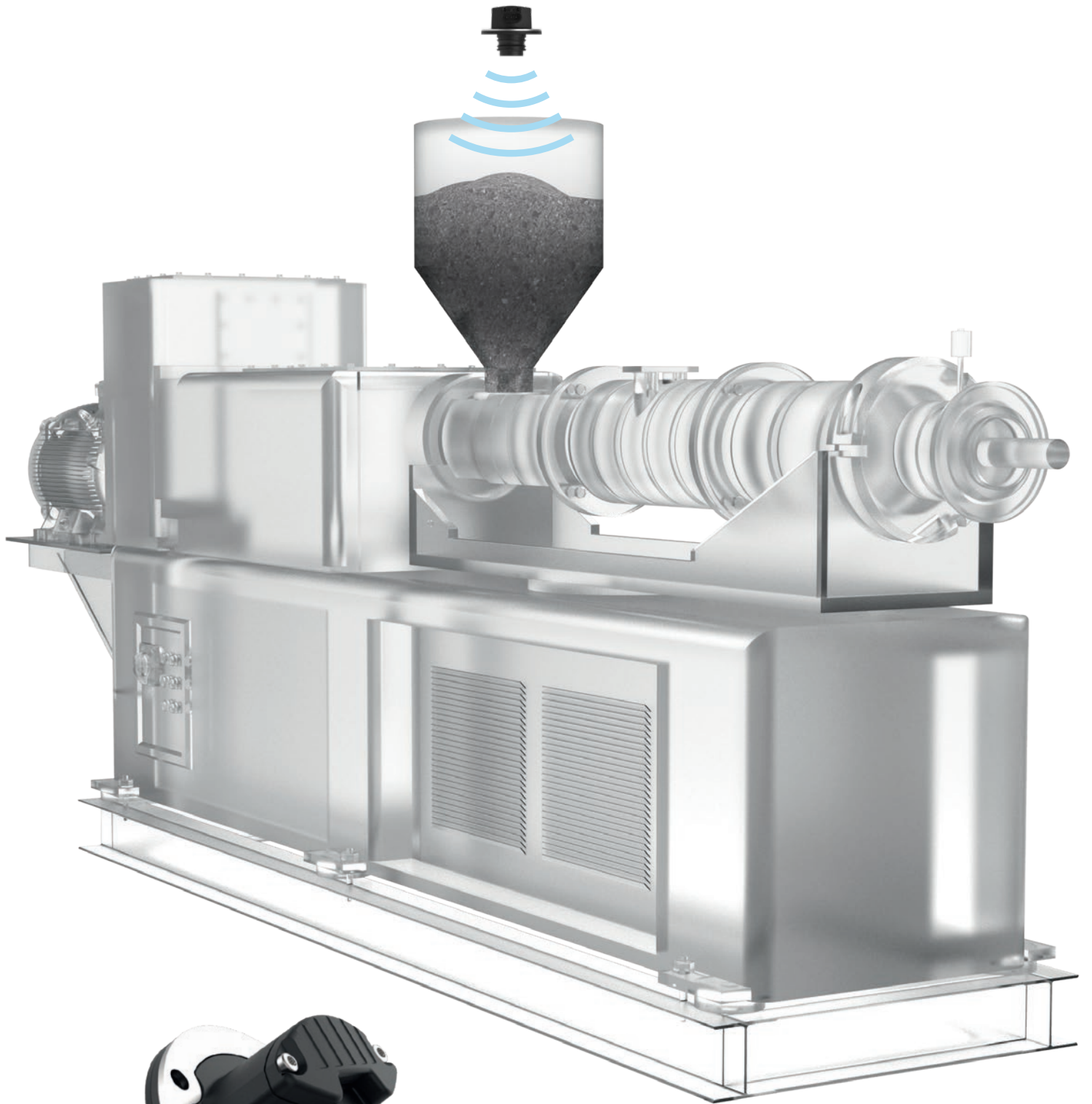
### Les détecteurs à ultrasons d'elobau sont compatibles IO-Link et par conséquent « prêts pour l'Industrie 4.0 ».

IO-Link offre la possibilité de communiquer de la commande au niveau le plus bas de l'automatisation, le niveau de terrain, et d'accélérer ainsi la mise en réseau numérique. IO-Link est une interface standardisée universelle basée sur la connexion point à point qui « s'entend » avec n'importe quel bus de terrain standard. De cette façon, l'automatisation peut être rendue encore plus performante. IO-Link se caractérise par une simplification du câblage, un diagnostic d'appareil et une réduction des temps d'arrêt grâce à un paramétrage simple.

Utilisez IO-Link et adaptez ainsi vos machines à l'Internet des objets. L'utilisation de détecteurs IO-Link offre de nombreux avantages, tels que la réduction des frais de montage grâce à un câblage réduit ou la possibilité d'une maintenance en fonction de l'état pour une disponibilité accrue des installations.







# Mesure de niveau programmable



## Température et niveau affichés sur un seul écran

La sonde de niveau d'elobau comporte un écran LCD intégré avec touche de programmation. Cela permet à l'utilisateur de configurer jusqu'à trois points de commutation discrets avec sortie de température ou quatre points de commutation discrets et un signal analogique pour une mesure continue.

Grâce à un tube vertical en inox, le capteur peut être utilisé dans presque tous les types de fluides. Pour les milieux moins agressifs, le tube vertical en plastique constitue une solution économique.

## La mesure de niveau programmable d'elobau présente les avantages suivants :

- Différentes matières plastiques, inox et matériaux combinés à choisir librement
- Des signaux de sortie numériques et analogiques sont possibles
- Points de commutation choisis individuellement via le signal de sortie analogique avec une résolution de 5 à 35 mm
- Filetage NPT ou en pouces, filetage femelle 2" disponible
- Différents câbles et raccords
- Conçu pour une utilisation dans les fluides les plus variés
- Tête orientable possible pour tube vertical en inox



#### Signaux de sortie

- Analogiques
- Numériques
- Analogiques + numériques

#### Raccordements électriques

- Sortie câble
- Connecteur
- Boîtier de connexion

#### Matériaux disponibles

- PVC
- PP
- PA
- PVDF
- Inox

#### Convient aux milieux agressifs

- Huile
- Diesel
- Eau
- Produits chimiques
- Produits nettoyants



## elobau

Sur nos bons de livraison, il y a des composants, des systèmes et des solutions pour les véhicules utilitaires, la sécurité des machines et la mesure de niveau. Tous basés sur la technologie de détection sans contact. Tous personnalisés en fonction des besoins du client. Tous d'un niveau de qualité élevé.

Ce qui ne figure pas sur nos bons de livraison : la sécurité pour l'avenir. Nos clients en bénéficient de la livraison gratuite. Toute l'action de notre entreprise vise à rester un partenaire fiable à long terme, tant pour nos clients que pour nos employés et pour notre environnement écologique et social. Et ce, de la manière dont nous développons et fabriquons nos produits jusqu'à notre conception de la responsabilité globale d'une entreprise. En pleine expansion avec une représentativité mondiale, elobau est une fondation familiale qui compte plus de 800 employés. Nous développons et fabriquons des détecteurs ainsi que des systèmes de contrôle et de commande pour l'industrie et les applications mobiles (véhicules Off-Road). Nos produits fabriqués en Allemagne, avec un degré d'intégration élevé, favorisent la neutralité climatique. Grâce à nos détecteurs innovants et sans contact, nous accompagnons à travers le monde nos clients constructeurs de machines et de véhicules établissant les standards en termes de performance, d'ergonomie, de sécurité et de qualité.

Votre partenaire. Partout dans le monde.

Choisissez votre interlocuteur direct

[www.elobau.com](http://www.elobau.com) ▶ Contact



Notre production favorise  
la neutralité climatique.

**elobau** 

elobau France  
109 Rue du 1er mars 1943  
69100 Villeurbanne  
France

☎ + 33 (0) 4 37 91 31 31  
☎ + 33 (0) 4 37 91 31 30  
[www.elobau-france.fr](http://www.elobau-france.fr)  
[contact@elobau-france.fr](mailto:contact@elobau-france.fr)