



Baumer

Passion for Sensors

Capteur de niveau *CleverLevel*[®]

Clever³ – plus simple. plus fiable. plus intelligent.



La détection des seuils de niveau vraiment intelligente.

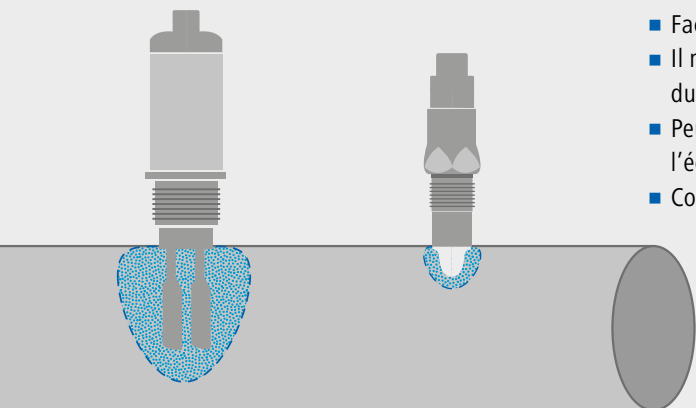
L'alternative intelligente aux lames vibrantes

Le capteur de niveau *CleverLevel*® convient à de nombreuses applications qui utilisent actuellement la lame vibrante classique. Il offre un avantage significatif pour les applications comportant des risques d'adhérences, car il les supprime automatiquement. Grâce à la fonction Adaptive-Trigger, *CleverLevel*® a maintenant une longueur d'avance supplémentaire sur la lame vibrante – même sans paramétrage, il s'adapte automatiquement à tous les médias. Avec sa faible profondeur de montage, il a également une faible influence sur les process.



Design compact

- Facile à nettoyer
- Il n'est pas nécessaire d'orienter la pointe du détecteur
- Peu de turbulences et faible résistance à l'écoulement
- Convient aux tubes de petit diamètre



Clever³ – vos avantages

Une longueur d'avance avec l'original : la gamme *CleverLevel*[®] de Baumer offre désormais encore plus de possibilités, quel que soit le milieu ou la tâche de mesure. Dans le domaine de la détection des seuils de niveau, nous proposons toujours la bonne solution.

Même la reconnaissance des médias sans paramétrage ne pose aucun problème grâce au PL20 innovant. De plus, la sortie analogique en option permet une différenciation des médias.

Intégration facile et rapide

1

- De nombreux raccords process et adaptateurs – pour une installation plus facile et une mise en service plus rapide
- Facile à intégrer dans les systèmes de commande – numériquement via IO-Link ou de façon classique via une sortie analogique
- Faible profondeur de montage sans orientation – influence minimale sur le process et planification simplifiée dans la conception des machines
- Diverses homologations – sécurité des process et fiabilité de fonctionnement

Fonctions et design intelligents

3

- LED 360° – indication visuelle multicolore des process
- Évaluation graphique de l'état de commutation – amélioration de la sécurité et de la transparence des process
- Plusieurs sorties de commutation et valeur analogique – applications de commutation flexibles
- Mise en service facile – pas d'ajustement aux médias

2

Robuste, durable et sûr

- Un corps de capteur robuste en acier inoxydable – pour des conditions de production difficiles avec des changements de température
- Pointe du détecteur avec design PEEK – hygiénique et facile à nettoyer
- Insensible aux dépôts – évite les messages d'erreur et minimise les temps d'arrêt
- Adapté à tous les médias – liquides, pâteux, colmatants ou granuleux

Pour plus d'informations sur les avantages du capteur de niveau *CleverLevel*[®], rendez-vous sur

www.baumer.com/cleverlevel



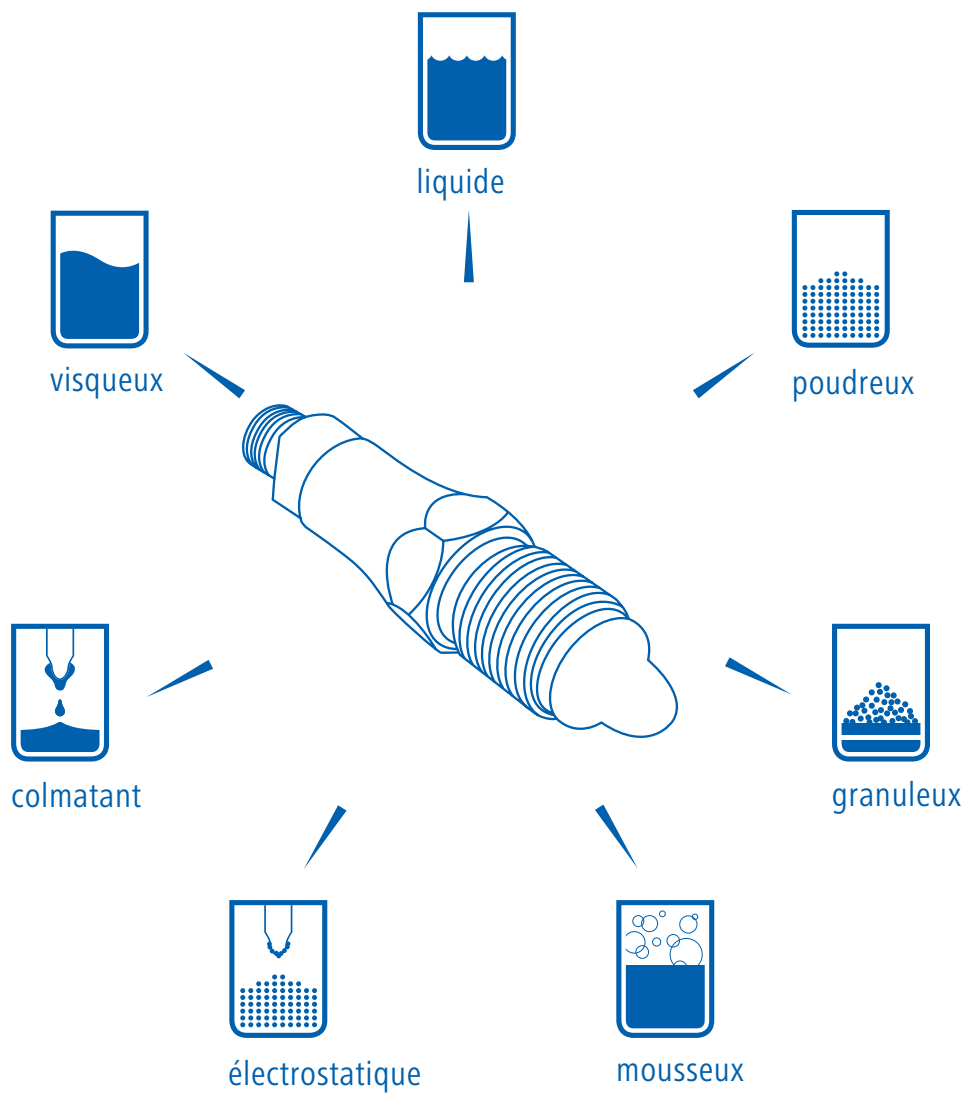
La solution idéale pour votre application.

Un détecteur pour tous les médias. Qu'ils soient liquides, pâteux, colmatants ou solides

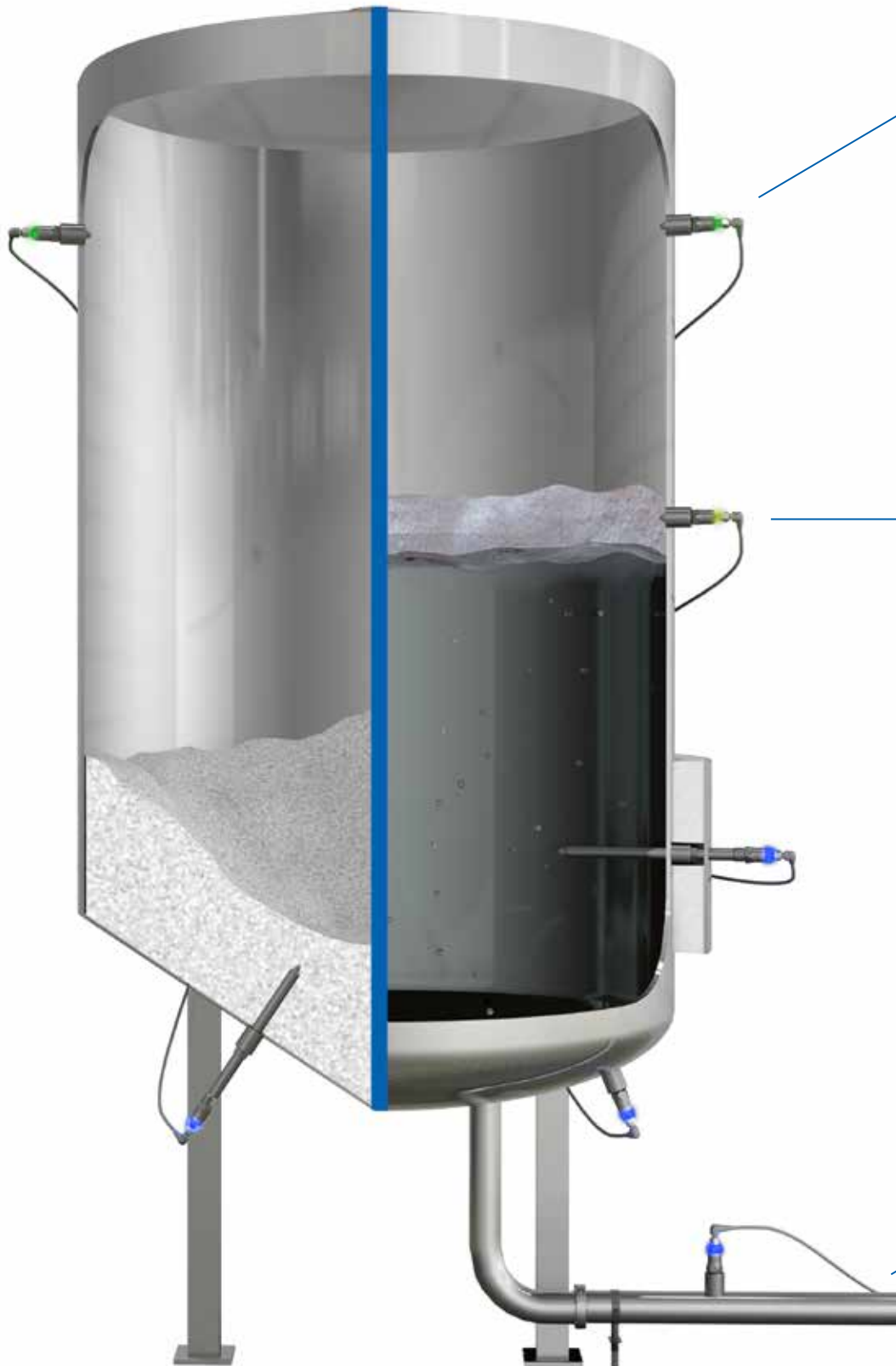
Les besoins en matière de capteurs sont aussi variés que les médias à détecter. Les applications s'étendent de la protection contre la marche à sec des pompes à la détection ou l'occultation sélective de mousse ou de couches de séparation, en passant par les dispositifs antidébordement ou la détection de fuites. *CleverLevel*® répond à tous ces besoins avec une seule technologie de détection. Peu importe qu'il s'agisse de produits en vrac, de poudre, de liquide ou de mousse ou que le média soit colmatant, visqueux ou liquide.

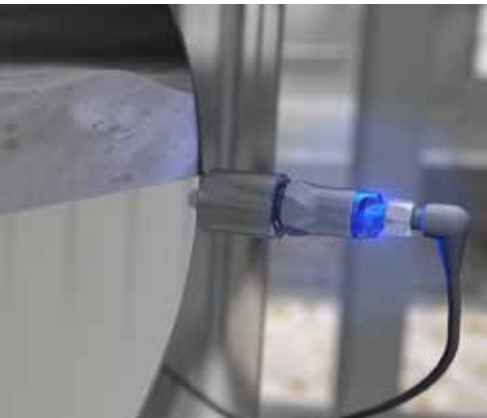
Simplifier pour améliorer

Réduire la diversité déroutante des composants en utilisant un seul type de capteur apporte de nombreux avantages. Les coûts d'approvisionnement et de logistique associés aux pièces de rechange et à la maintenance sont minimisés. Ceci permet également de développer de nouvelles machines et de nouveaux équipements avec une plus grande efficacité, et limite le travail administratif. Les nombreux raccords process et adaptateurs disponibles facilitent l'intégration dans les systèmes existants.



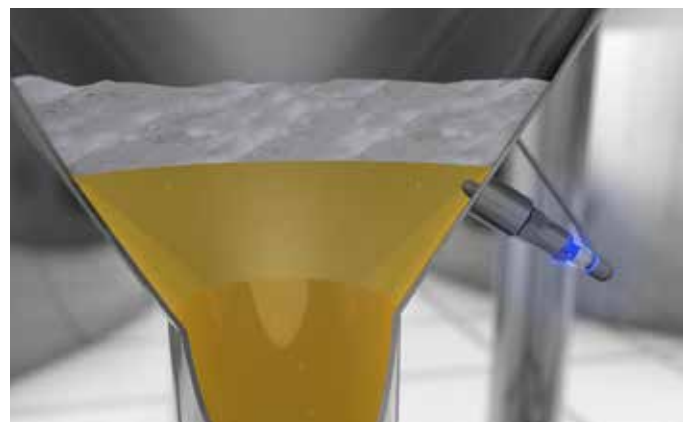
Détection des seuils de niveau –
adaptée à toutes les applications.





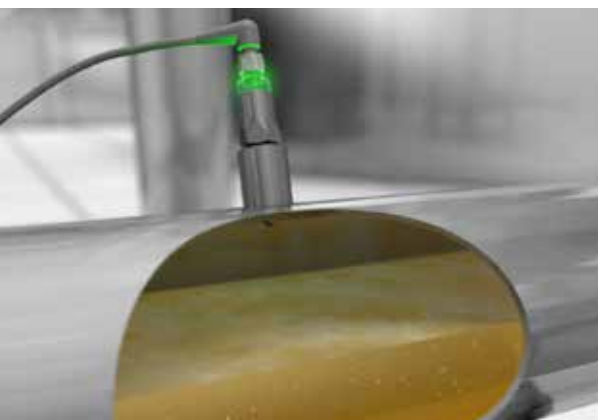
Détection des seuils de niveau

Les capteurs de niveau *CleverLevel*® détectent les seuils de niveau dans les réservoirs, les conteneurs et les conduites avec fiabilité et précision, quel que soit le milieu. Ils détectent la marche à vide à temps ou évitent un remplissage excessif.



Détection de la mousse et de la couche de séparation

Le système Window-Trigger permet de détecter les couches de séparation, par exemple entre la bière et la mousse ou l'huile et l'eau. Grâce aux deux sorties de commutation, *CleverLevel*® peut être paramétré pour réaliser une détection fiable du média et une différenciation des liquides. L'évaluation graphique permet de mieux comprendre et optimiser le process.



Protection contre la marche à sec des pompes

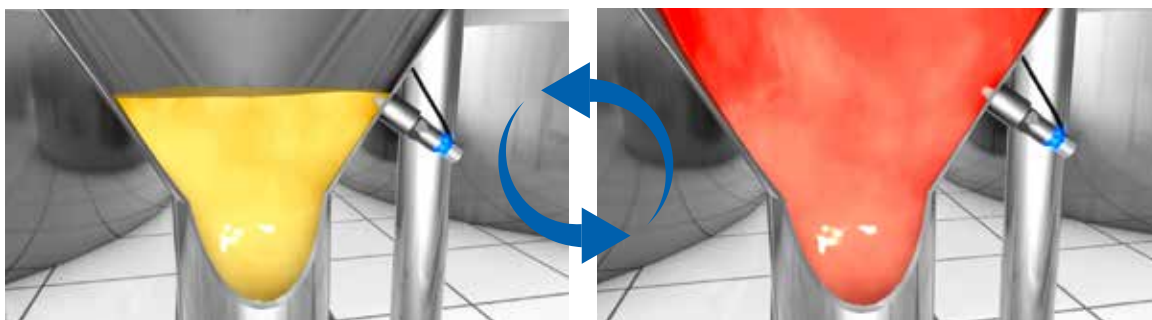
La marche à sec des pompes est un problème critique. Elle peut entraîner des écarts de dosage ou des dommages. *CleverLevel*® relève facilement ce défi grâce à son temps de réaction rapide. L'arrêt plus rapide économise des ressources précieuses.

Détection des seuils de niveau auto adaptative sans paramétrage.

Adapter ses installations de façon flexible suite à une évolution des besoins à court terme représente un défi de plus en plus courant dans le domaine de la production. Cela concerne aussi bien les fabricants d'installations et de machines que les transformateurs de produits alimentaires. Pour garantir cette flexibilité, il est nécessaire de disposer d'une technologie de détection qui puisse répondre à ces exigences. Grâce à Adaptive-Trigger, nous vous offrons aujourd'hui la solution :

Adaptation automatique au média

CleverLevel® PL20 avec réglage auto adaptatif du point de commutation offre une réelle valeur ajoutée, en particulier dans les applications pour l'industrie agroalimentaire qui présentent des changements de recettes ou une production en lots. Le capteur adapte le point de commutation au média sans paramétrage et le détecte de manière fiable. Une flexibilité maximale est assurée pour un temps d'installation minimal.



Insensible aux adhérences

Même les adhérences des fluides visqueux n'ont aucun effet sur le capteur. Il adapte le seuil de commutation, même en cas d'adhérences, sans aucun paramétrage, ce qui augmente la sécurité des process.



Optimisé pour les process de nettoyage

Dans les process de nettoyage tels que le nettoyage en place (CIP), les détecteurs présentent souvent des erreurs de commutation parce qu'ils ne peuvent pas faire la distinction entre le média de process et le média de nettoyage. *CleverLevel*® PL20 résout ce problème en ignorant les médias de nettoyage comme la soude caustique et l'acide pendant le process de nettoyage.



Vous souhaitez en savoir plus ? Notre vidéo vous apprendra tout sur la détection des seuils de niveau sans paramétrage

www.baumer.com/adaptive

Valeur ajoutée grâce à une sortie analogique supplémentaire.

En plus du signal de commutation, la sortie analogique permet de lire des valeurs analogiques dans une plage 4 ... 20 mA. Ainsi, outre la détection des seuils de niveau, d'autres valeurs mesurées fournissent des informations supplémentaires sur le process.

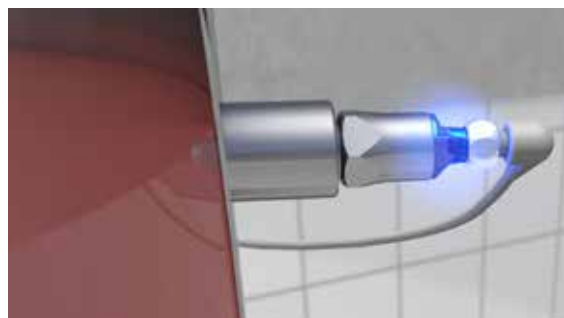
Différenciation des médias

Le signal 4 ... 20 mA permet de différencier des médias tels que l'huile et l'eau, ou encore différentes poudres. Le FlexProgrammer de Baumer permet d'obtenir des sorties graphiques en paramétrant le système.

Eau 18,46 mA

Huile 14,90 mA

Air 8,27 mA



Évaluation du process de nettoyage

Le signal analogique 4 ... 20 mA permet d'évaluer si la pointe du détecteur a été nettoyée ou si des résidus du média y adhèrent encore. On peut ainsi déterminer si le process de nettoyage a bien été effectué.



Détermination de l'humidité

Le signal analogique permet de vérifier la teneur en humidité ou le degré de sécheresse du média, en particulier dans le cas des solides et des granulés.



Baumer *KingCrown* – faites briller le métal.

Indication performante des process à 360°

Transparence des process à chaque instant – en tout lieu. L'indication visuelle performante fournit des informations en temps réel sur l'état du process. Cinq couleurs définies permettent d'avoir un aperçu sur le bon déroulement du process, la commutation du capteur et la présence d'un dysfonctionnement éventuel. Elles permettent également de visualiser le type de média mesuré. Grâce à la LED à 360°, cette information est visible de partout et assure par conséquent des process sûrs. Doté d'un raccordement électrique en acier inoxydable combiné à l'indication de process visuelle, *KingCrown* de Baumer est une solution robuste et fiable. Le concept d'étanchéité *proTect+* permet de garantir l'étanchéité longue durée de la technologie de détection.

Plus d'informations sous

www.baumer.com/kingcrown

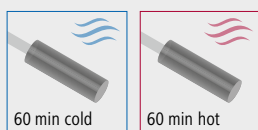
Indication visuelle des process à 360°



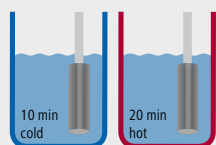
La couronne de LED à 360°, dotée de cinq couleurs définies, permet de visualiser à tout moment et en temps réel l'état de fonctionnement de l'installation. Des pannes capteur potentielles peuvent également être signalées et directement localisées.

- Cinq couleurs définies pour l'affichage de l'état en temps réel
- Visible de loin et depuis toutes les directions, sans angle mort
- Bien visible à la lumière du jour

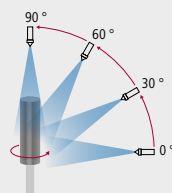
Série de tests *proTect+*



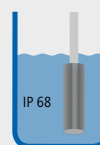
Test de cycle à température ambiante – 40° C jusqu'à + 85° C au moins avec 50 cycles de température



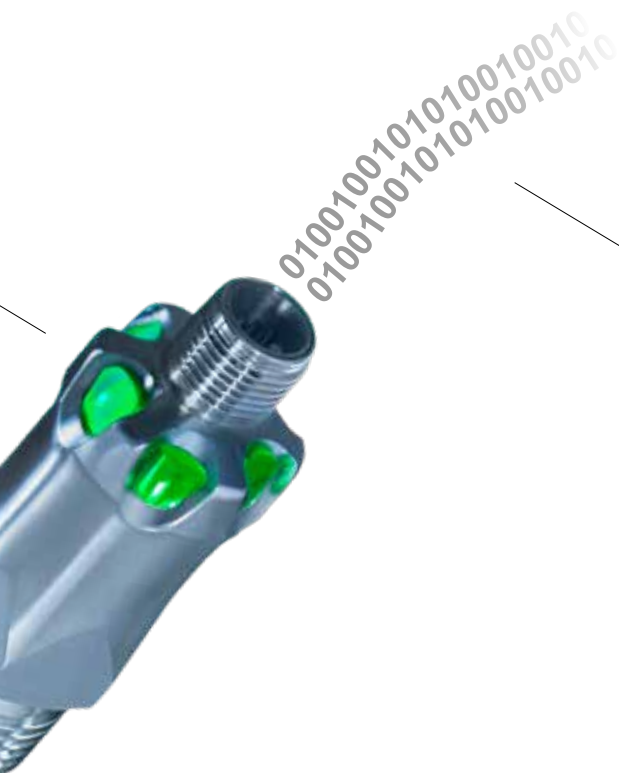
Test de cycle de la température de l'eau 50 changements de température en quelques secondes



Test IP 69K Protection contre les jets d'eau et résistance au nettoyage haute pression



Test d'immersion IP 68 168 heures à un mètre sous la surface de l'eau



La valeur ajoutée des données numériques de capteur



L'interface IO-Link numérique donne facilement accès à de précieuses informations supplémentaires. Elle permet également un paramétrage du capteur en toute simplicité et en tout lieu.

- Mise en service facile et rapide
- Données supplémentaires numériques

Plus d'informations sur IO-Link sous

www.baumer.com/io-link

Fiable dans des environnements difficiles



En cas de conditions de production avec un taux d'humidité élevé ou des projections d'eau, une étanchéité et une robustesse élevées de la technologie de détection sont requises pour prévenir les pannes. *KingCrown* constitue la solution robuste idéale pour relever ce défi. Le boîtier du capteur, en acier inoxydable et équipé d'une couronne de LED pour l'indication de process, protège l'électronique des conditions ambiantes et réduit ainsi les temps d'arrêt et les pannes.

- Étanchéité longue durée d'après le concept d'étanchéité *proTect+* qui dépasse les indices de protection IP
- Résistance aux chocs et à la rupture

Plus d'informations sur *proTect+* sous

www.baumer.com/proTect+

Un détecteur – plusieurs designs.

Versions de raccordement électrique



M12 inox, M12 plastique avec LED, presse-étoupe inox avec LED

Plusieurs longueurs

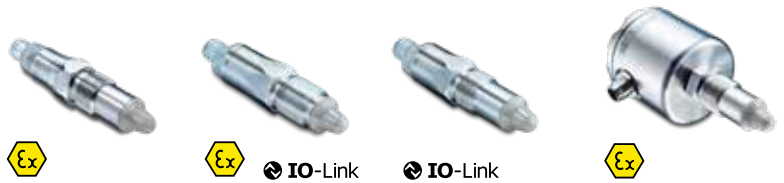


Plusieurs versions



Version industrielle compacte, boîtier hygiénique ou Baumer Hygienic Connection (BHC), boîtier avec raccord coulissant, version haute température avec section de refroidissement

Votre application – notre solution.



Application typique		Version Trigger	CleverLevel® LBFS	CleverLevel® LBFH/LBFI	CleverLevel® PL20	CleverLevel® LFFS
Vue d'ensemble des fonctions	Pour toutes les applications de détection des seuils de niveau, convient particulièrement à la détection des couches de séparation, la protection contre la marche à sec de réservoirs et conduites	Window-Trigger : Préparamétré en usine pour différents médias – apprentissage des adhérences possible	■	■	■	■
	Pour toutes les applications de détection des seuils de niveau, convient particulièrement aux adhérences, au process NEP et aux médias avec différentes valeurs de permittivité	Adaptive-Trigger : S'adapte automatiquement aux différents médias – même avec des adhérences		■	■	
	Différenciation des médias, évaluation du process de nettoyage, détermination de l'humidité	Sortie analogique supplémentaire : 4 ... 20 mA			■	
Indication visuelle de l'état		Indication de l'état par LED multicolore		■	■	
Raccordement électrique		M12	■	■	■	■
		Sortie câble	■			
		Presse-étoupe				■
Plus d'informations		Quicklink	www.baumer.com/lbfs	www.baumer.com/lbfx	www.baumer.com/pl20	www.baumer.com/lffs

Pour plus d'informations sur IO-Link dans l'automatisation des process

www.baumer.com/io-link-process-automation

Le partenaire idéal pour les applications industrielles et hygiéniques.

Fiable même dans les environnements exigeants

La série *CleverLevel*® répond aux besoins de l'automatisation des process et aux spécifications relatives aux systèmes mobiles et aux applications marines. Même dans les atmosphères potentiellement explosives, nous offrons la solution adaptée avec nos capteurs de niveau certifiés ATEX.



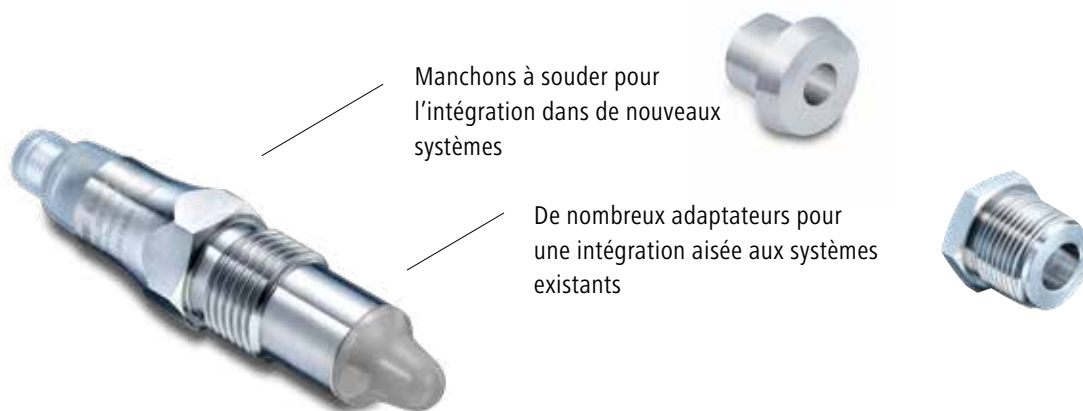
Sécurité alimentaire maximale et taux de rendement global optimisé

Grâce à leur conception hygiénique et à l'utilisation de matériaux de haute qualité tels que l'acier inoxydable et le PEEK, nos capteurs répondent aux exigences des industries agroalimentaire, pharmaceutique et des boissons, et sont conformes aux réglementations et directives en vigueur :



Adapté à chaque process : il suffit de l'intégrer aux installations existantes ou nouvelles.

Les capteurs Baumer conviennent quasiment à tous les raccords process. Avec plus de 40 types de raccords disponibles, votre installation ne requiert que d'infimes modifications.

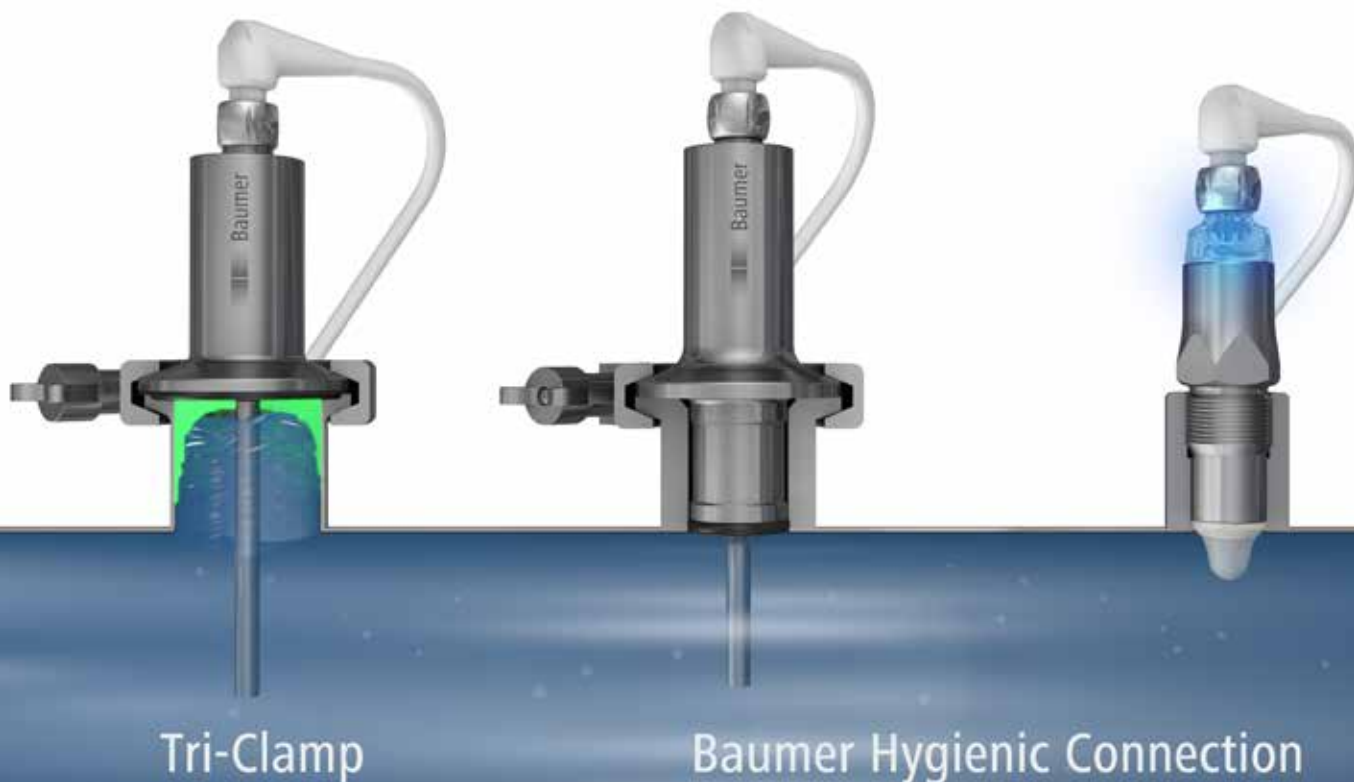


Pour en savoir plus, consultez notre livre blanc

www.baumer.com/connection-guaranteed

Design hygiénique de Baumer

Grâce à sa longue expérience dans l'industrie agroalimentaire, Baumer a créé un raccord process qui répond aux exigences de l'industrie agroalimentaire et se nettoie facilement et sans espace mort. Baumer Hygienic Connection (BHC) illustre comment une conception intelligente peut aider à réduire la contamination bactérienne dans vos process et contribuer activement à la sécurité alimentaire.





Pour plus d'informations sur nos capteurs de niveau, rendez-vous sur :
www.baumer.com/level