

Capteurs de process

Vue d'ensemble des produits



Partenariat.
Précision.
Innovation.

Visiblement meilleurs : les détecteurs Baumer.

Le Groupe Baumer, acteur majeur international, développe et fabrique des capteurs, codeurs, instruments de mesure ainsi que des composants pour le traitement d'image automatisé. Notre entreprise familiale emploie 2700 collaborateurs dans le monde répartis dans 39 filiales et 19 pays. Avec une orientation clients forte, une qualité élevée et constante et un vaste potentiel d'innovations dans le monde entier, Baumer développe des solutions spécifiques pour de nombreuses industries et applications.

Notre exigence – Votre avantage.

- Passion et expertise – ces deux qualités ont fait de Baumer un des pionniers dans le domaine des détecteurs et un des leaders en matière de technologie
- Notre gamme de prestations est inégalable – nous proposons pour chaque application le produit approprié, développé par nos équipes
- L'inspiration par l'innovation – Un défi relevé chaque jour par les collaborateurs Baumer
- Fiabilité, précision et qualité – les exigences de nos clients sont notre moteur
- Un partenariat dès le début – nous élaborons les solutions adaptées avec nos clients
- Toujours une longueur d'avance – grâce au niveau de spécialisation de notre production, à notre flexibilité et à notre respect des délais de livraison
- Disponible dans le monde entier – Baumer est présent partout





Baumer – misez en toute confiance sur nos avancées technologiques

Des produits de pointe éprouvés, une précision hors pair et des conseils d'experts - Baumer répond à tout égard à l'ensemble de ces exigences. Notre vaste gamme comprend des produits fiables et parfaitement adaptés qui offrent une solution complète à vos besoins spécifiques. Notre expérience de longue date, nos connaissances pratiques et notre leadership en matière de technologie vous permettent d'optimiser au maximum la production et les performances des équipements tout en réduisant au minimum les temps d'arrêt et la maintenance.

Adaptation spécifique – compréhension des besoins individuels. Grâce à nos activités internationales et à notre présence dans le monde entier, nous sommes toujours proches de vous pour vous apporter un soutien local compétent. Le client est l'épicentre de nos services. Notre engagement se caractérise par une action rapide et efficace pour répondre aux besoins de nos clients. Outre notre gamme standard, nous proposons la fabrication de votre produit spécifique dans le respect des exigences imposées par votre application.



Guide pour le cahier des charges
 Vous trouverez ici des informations et des conseils utiles pour la spécification de nos produits tels que des informations sur la précision, la définition des termes ou des exemples d'installation : www.baumer.com/pocket-guide-fr

Sommaire

Mesure de pression	6
Mesure de niveau	12
Mesure de conductivité	16
Mesure de débit	18
Mesure de volume	19
Mesure de température	20
Interfaces utilisateur	26
Raccords process : le système BCID de Baumer	28

Capteurs de pression hygiéniques

- Mesure de pression rapide et de haute précision
- Sécurité grâce au design hygiénique certifié, 3-A, conformité FDA, certification EHEDG
- Fonctionnement intuitif et intégration simple dans le process
- Tous les raccords hygiéniques classiques disponibles
- Plages de mesure de pression de -1 ... 0 bar à 0 ... 400 bar



IO-Link



IO-Link

	PP20H	CombiPress® PFMH	PBMH hygienic
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure de vide, de pression absolue et relative ■ Résistant à tous les fluides de nettoyage NEP classiques ■ Cellule de mesure résistante à la condensation ■ Option avec IO-Link (parallèle à 4 ... 20 mA) ■ Installation peu encombrante à partir de DN 25 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Résistant à tous les fluides de nettoyage NEP classiques et compatible SEP ■ Programmable via écran tactile ■ En option avec sorties relais complémentaires 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure de vide, de pression absolue et relative ■ Normes 3-A Sanitary, conformité FDA, certification EHEDG ■ Résistant à tous les fluides de nettoyage NEP classiques et compatible SEP ■ Rugosité de surface ≤ 0,8 Ra
Plages de mesure	-1 ... 40 bar	-1 ... 0 bar à 0 ... 60 bar	-1 ... 0 bar à 0 ... 40 bar
Température du fluide	-20 ... +125 °C	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (avec col de refroidissement)	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (avec col de refroidissement)
Technologie	Mesure de pression piézo-résistive	Silicium piézorésistif	Silicium piézorésistif
Matériau des pièces en contact avec les fluides	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)
Précision (erreur de mesure max.)	± 0,5% FSR ± 1,0% FSR, 0 ... 0,4 bar	≤ 0,1% FS (NP ≥ 400 mbar) ≤ 0,25% FS	≤ 0,1% FS (NP ≥ 400 mbar) ≤ 0,25% FS
Signal de sortie	4 ... 20 mA, conducteur à 2 fils IO-Link 1.1	4 ... 20 mA + HART®	4 ... 20 mA 0 ... 10 V IO-Link 1.1
Limite de surcharge	Facteur 2	> 3× NP	> 3× NP
Raccordement électrique	M12-A, 4 broches M12-A, 5 broches	M12-A, 5 broches M12-A, 8 broches Presse-étoupe, M16	M12-A, 4 broches DIN 43650 Câble blindé
Indice de protection	IP 67, sans connecteur M12-A, 4 broches IP 69, avec câble adapté	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67
Conformité et homologations	3-A EHEDG UL EAC	ATEX 3-A EHEDG UL EAC	ATEX 3-A EHEDG UL EAC
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection		
Informations complémentaires		<ul style="list-style-type: none"> ■ Programmation externe avec FlexProgram ■ Raccord process électropoli en option 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programmation externe du point zéro et de la plage de mesure avec FlexProgram

Capteurs de pression pour applications industrielles avec membrane affleurante

- Raccord process sans espace mort
- Montage compact à partir de G 1/2 A
- Mesure de vide, de pression absolue et relative

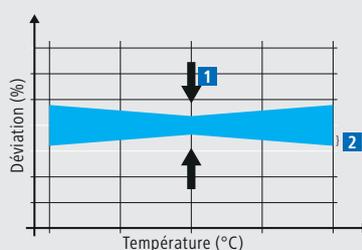


IO-Link

	CombiPress® PFMN	PBMN flush
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure de vide, de pression absolue et relative ■ Programmable via écran tactile ■ Raccord process sans espace mort ■ En option avec sorties relais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Membrane affleurante ■ Version intégralement soudée ■ Boîtier robuste en acier inoxydable ■ Résistance élevée à la surpression
Plages de mesure	-1 ... 0 bar à 0 ... 400 bar	-1 ... 0 bar à 0 ... 400 bar
Température du fluide	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (avec col de refroidissement)	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (avec col de refroidissement)
Technologie	Silicium piézorésistif	Silicium piézorésistif
Matériau des pièces en contact avec les fluides	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)
Précision (erreur de mesure max.)	≤ 0,1% FS (NP ≥ 400 mbar) ≤ 0,25% FS	≤ 0,1% FS (NP ≥ 400 mbar) ≤ 0,25% FS
Signal de sortie	4 ... 20 mA + HART® 2× sortie de commutation PNP	4 ... 20 mA 0 ... 10 V IO-Link 1.1
Limite de surcharge	3× NP, max. 690 bar	3× NP, max. 690 bar
Raccordement électrique	M12-A, 5 broches M12-A, 8 broches Presse-étoupe, M16	M12-A, 4 broches M12-A, 5 broches DIN 43650 Câble blindé
Indice de protection	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67
Conformité et homologations	ATEX	ATEX, UL, EAC
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection	
Informations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réglage interne du point zéro ■ Programmation externe avec FlexProgram 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programmation externe du point zéro et de la plage de mesure avec FlexProgram

Les capteurs de pression Baumer sont particulièrement précis

L'erreur totale indique l'erreur de mesure maximale (erreur de point zéro et de plage de mesure, non-linéarité, hystérésis et non-répétabilité selon la norme EN 61298-2) et la dérive en température sur une plage de température.



1 Déviation de la courbe caractéristique à température ambiante

2 Dérive en température

Capteurs de pression pour applications industrielles

- Pour les applications avec gaz, fluides et systèmes hydrauliques
- Robustesse et longévité, même dans des conditions extrêmes
- Intégration simple dans le process
- Tous les raccords industriels classiques disponibles
- Plages de mesure de pression de -1 ... 0 bar à 0 ... 1600 bar



IO-Link



	CombiPress® PFMN	PBMN low pressure	PBMN high pressure	PBSN
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure de vide, de pression absolue et relative ■ Programmable via écran tactile ■ Raccord process sans espace mort ■ En option avec sorties relais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure de vide, de pression absolue et relative ■ Précision hors pair et compensation en température active pour mesures de pression exactes ■ Utilisation universelle grâce à un boîtier soudé et robuste en acier inoxydable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure de pression relative ■ Mesure de précision de 60 à 1600 bar ■ Excellente stabilité en température ■ Résistance élevée à la surpression 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure de vide, de pression absolue et relative ■ Boîtier robuste en acier inoxydable et cellule céramique résistante à l'abrasion pour les conditions ambiantes sévères
Plages de mesure	-1 ... 0 bar à 0 ... 400 bar	-1 ... 0 bar à 0 ... 40 bar	0 ... 60 bar à 0 ... 1600 bar	-1 ... 0 bar à 0 ... 600 bar
Température du fluide	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (avec col de refroidissement)	-40 ... +120 °C	-40 ... +120 °C	-40 ... +125 °C
Technologie	Silicium piézorésistif	Silicium piézorésistif	Couche mince métallique	Couche épaisse céramique
Matériau des pièces en contact avec les fluides	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404) Céramique (96% Al ₂ O ₃) NBR, EPDM, FKM
Précision (erreur de mesure max.)	≤ 0,1% FS (NP ≥ 400 mbar) ≤ 0,25% FS	≤ 0,1% FS (NP ≥ 400 mbar) ≤ 0,25% FS	≤ 0,1% FS ≤ 0,25% FS	≤ 0,5% FS ≤ 0,7% FS
Signal de sortie	4 ... 20 mA + HART®	4 ... 20 mA 0 ... 10 V IO-Link 1.1	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
Limite de surcharge	3× NP, max. 690 bar	3× NP	> 2× NP	> 2× NP, max. 600 bar
Raccordement électrique	M12-A, 5 broches M12-A, 8 broches Presse-étoupe, M16	M12-A, 4 broches M12-A, 5 broches DIN 43650 Câble blindé	M12-A, 4 broches DIN 43650 Câble blindé	M12-A, 4 broches DIN 43650 Câble blindé
Indice de protection	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67
Conformité et homologations	ATEX	ATEX UL EAC	ATEX UL EAC	
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection			
Informations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> ■ Réglage interne du point zéro ■ Programmation externe avec FlexProgram 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programmation externe du point zéro et de la plage de mesure avec FlexProgram 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programmation externe du point zéro et de la plage de mesure avec FlexProgram 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programmation externe du point zéro et de la plage de mesure avec FlexProgram

Les solutions personnalisées sont notre passion !
L'un de nos points forts est l'adaptation de nos produits à vos besoins spécifiques.





	PBM4	CTL/CTX	CPX
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure de pression relative ■ Utilisation dans les systèmes hydrauliques ■ Cellule de mesure sèche intégralement soudée ■ CANopen en option 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure de vide et de pression relative ■ Cellule robuste en céramique ■ Boîtier en acier inoxydable ■ Design compact 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesure de vide, de pression absolue et relative ■ Applications OEM ■ 2 sorties commutation : transistors PMP ■ Boîtier en acier inoxydable compact et robuste
Plages de mesure	0 ... 10 bar à 0 ... 1000 bar	-1 ... 0 bar à 0 ... 200 bar	-1 ... 0 bar à 0 ... 600 bar
Température du fluide	-40 ... +150 °C	-40 ... +100 °C	-20 ... +100 °C
Technologie	Couche mince métallique	Couche épaisse céramique	Couche épaisse céramique
Matériau des pièces en contact avec les fluides	AISI 630 (1.4548)	CTL : laiton CTX : AISI 316L (1.4404) Céramique (96% Al ₂ O ₃) NBR, EPDM, FKM	AISI 316L (1.4404) Céramique (96% Al ₂ O ₃) NBR, EPDM, FKM
Précision (erreur de mesure max.)	≤ 0,5% FS	≤ 0,5% FS (BFSL)	≤ 0,5% FS (BFSL)
Signal de sortie	4 ... 20 mA 1 ... 6 V 0 ... 5 V 0 ... 10 V 0,5 ... 4,5 V ratiométrique	4 ... 20 mA 0 ... 10 V 1 ... 5 V 0,5 ... 4,5 V ratiométrique	2× PNP switch
Limite de surcharge	> 2× NP, max. 1200 bar	> 2× NP, max. 360 bar	> 2× NP, max. 500 bar
Raccordement électrique	M12-A, 5 broches	M12-A, 4 broches DIN 43650 Câble blindé	M12-A, 5 broches DIN 43650
Indice de protection	IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67
Conformité et homologations	ATEX UL	UL	
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection		
Informations complémentaires			<ul style="list-style-type: none"> ■ Programmation externe des seuils de commutation avec FlexProgram

Capteurs de pression autoclavables

- Mesure de pression de grande précision et stable
- Design hygiénique certifié, pour davantage de sécurité
- Capteur de pression entièrement autoclavable
- Plages de mesure de pression de -1 ... 0 bar à 0 ... 40 bar



 IO-Link



PBMH autoclavable

Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pour des process de stérilisation classiques ■ Haute résistance à la température ■ Rugosité de surface $\leq 0,8 \text{ Ra}$ ■ Design intégralement soudé et compact pour des process de nettoyage sans résidus
Plages de mesure	-1 ... 0 bar à 0 ... 40 bar
Température du fluide	-10 ... +125 °C -10 ... +200 °C (avec col de refroidissement)
Technologie	Silicium piézorésistif
Matériau des pièces en contact avec les fluides	AISI 316L (1.4435)
Précision (erreur de mesure max.)	$\leq 0,1\% \text{ FS}$ $\leq 0,25\% \text{ FS}$
Signal de sortie	4 ... 20 mA 0 ... 10 V IO-Link 1.1
Limite de surcharge	$> 3 \times \text{NP}$
Raccordement électrique	M12-A, 4 broches M12-A, 5 broches Raccord Fischer, 4 pôles
Indice de protection	IP 67
Conformité et homologations	3-A EHEDG UL EAC
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection
Informations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> ■ Programmation externe avec FlexProgram ■ Raccord process électropoli en option

Capteurs de pression certifiés ferroviaires

- Certification EN 50155, pour davantage de sécurité
- Disponibilité de produit assurée à long terme
- Savoir-faire étendu en matière d'applications ferroviaires
- Plages de mesure de pression de -1 ... 40 bar à 0 ... 250 bar



	EF6	PBMR	PP20R
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier robuste en acier inoxydable pour les conditions ambiantes sévères ■ Protection CEM élevée ■ Ne nécessite aucun entretien 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Précision hors pair et stabilité à long terme jusqu'à $\leq 0,1\%$ FS ■ Compensation en température active sur toute la plage de température de fonctionnement ■ Élément de capteur intégralement soudé avec boîtier en acier inoxydable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Résistance élevée à l'isolation de 1 kV AC supérieure aux exigences de la norme EN 50155 ■ Précision hors pair sur une large plage de température (-40 ... 125 °C) par une compensation en température ■ Résistance CEM élevée comparée aux exigences de la norme EN 50121-3-2 ■ Traçabilité selon norme GS1
Plages de mesure	0 ... 2,5 bar à 0 ... 250 bar	-1 ... 0 bar à 0 ... 40 bar	-1 ... 400 bar
Température du fluide	-40 ... +125 °C	-40 ... +120 °C	-40 ... +125 °C
Technologie	Couche épaisse céramique	Silicium piézorésistif	Couche épaisse céramique
Matériau des pièces en contact avec les fluides	AISI 316L (1.4404) Céramique (96% Al ₂ O ₃) FVMQ, NBR, EPDM, FKM	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)	AISI 304 (1.4301) Céramique (96% Al ₂ O ₃) FVMQ, NBR, EPDM, FKM-(VitonR)
Précision (erreur de mesure max.)	$\leq 0,5\%$ FS	$\leq 0,1\%$ FS (NP ≥ 400 mbar) $\leq 0,25\%$ FS $\leq 0,5\%$ FS	$\pm 0,3\%$ FSR $\pm 0,5\%$ FSR $\pm 1,0\%$ FSR
Signal de sortie	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 2 V 1 ... 5 V 0 ... 10 V
Limite de surcharge	$> 2 \times$ NP	$> 3 \times$ NP	32 bar (env. facteur 2 selon plage de pression)
Raccordement électrique	M12-A, 4 broches DIN 43650 Câble blindé	M12-A, 4 broches DIN 43650	M12-A, 4 broches DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4 broches
Indice de protection	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67, IP 69K
Conformité et homologations	EN 50155 (Applications ferroviaires)	EN 50155 (Applications ferroviaires) UL EAC	EAC EN 50155 (Applications ferroviaires)
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection		

Capteur de niveau *CleverLevel*®

Détection de niveau simple et universelle pour tous les fluides

- Indépendamment du fluide : liquide, pâteux, colmatant ou solide
- Différencie la mousse des liquides, détecte les couches de séparation
- Insensible aux dépôts
- Nettoyage et maintenance aisés
- Capteur compact pour montage dans des espaces restreints



 IO-Link



CleverLevel® PL20 Détection auto adaptative

Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptation au fluide sans paramétrage Sortie analogique ■ Deux sorties commutation réglables ■ Profondeur d'immersion minimale ■ Fonctions de commutation spécifiques à l'application ■ Insensible aux dépôts ■ Affichage des états de commutation par LED multicolore 360°
Exemples d'applications	Pour toutes les applications de mesure de niveau, convient particulièrement aux adhérences, aux process NEP et aux médias avec différentes valeurs de permittivité
Température du fluide	-40 ... +135 °C max. (t < 1 h)
Signal de sortie	PNP, NPN, Digital (Push-Pull), 4 ... 20 mA, programmable IO-Link 1.1
Matériau des pièces en contact avec les fluides	PEEK AISI 316L (1.4404)
Indice de protection	IP 67, IP 69K
Conformité et agréments	3-A EHEDG EN 50155 (applications ferroviaires)
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection
Informations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plusieurs fonctions de déclenchement dans un seul capteur



	<i>CleverLevel</i> [®] LBFS	<i>CleverLevel</i> [®] LBFI	<i>CleverLevel</i> [®] LBFH	<i>CleverLevel</i> [®] LFFS
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Design certifié hygiénique ■ Compatibilité SEP/NEP ■ Profondeur d'immersion minimale ■ Détecte tout type de fluide (liquide, pâteux, colmatant ou solide) ■ Compact et léger ■ Affichage des états de commutation par LED 360° 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier en acier inoxydable compact et robuste ■ Réglage en cours de process avec <i>qTeach</i>[®] ■ Profondeur d'immersion minimale ■ Deux sorties commutation réglables ■ Affichage des états de commutation par LED multicolore 360° 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Design certifié hygiénique ■ Réglage en cours de process avec <i>qTeach</i>[®] ■ Compatibilité SEP/NEP ■ Profondeur d'immersion minimale ■ Détection ou suppression de mousse ■ Insensible aux dépôts ■ Deux sorties commutation réglables ■ Affichage des états de commutation par LED multicolore 360° 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Design certifié hygiénique ■ Compatibilité SEP/NEP ■ Profondeur d'immersion minimale ■ Détecte tout type de fluide (liquide, pâteux, colmatant ou solide) ■ Affichage des états de commutation par LED 360° ■ Visible de loin
Exemples d'applications	Détection des seuils de niveau dans les contenants, surveillance des tubes vides, protection contre les débordements, détection de fuites, applications à haute température jusqu'à 200 °C	Détection des seuils de niveau dans les contenants, surveillance des gaines, surveillance du niveau max./min., détection des couches de séparation	Commande de process NEP, détection des seuils de niveau dans les contenants, surveillance des gaines, détection des couches de séparation	Détection des seuils de niveau dans les contenants, surveillance des gaines, protection contre les débordements, détection de fuites
Température du fluide	-40 ... +115 °C -40 ... +200 °C (raccord coulissant)	-40 ... +115 °C -40 ... +135 °C max. (t < 1 h)	-40 ... +115 °C -40 ... +135 °C max. (t < 1 h)	-40 ... +115 °C -40 ... +200 °C (raccord coulissant)
Signal de sortie	1× sortie commutation programmable	2× sortie commutation programmable IO-Link 1.1	2× sortie commutation programmable IO-Link 1.1	1× sortie commutation programmable
Matériau des pièces en contact avec les fluides	PEEK AISI 316L (1.4404) AISI 304 (1.4301) (en option)	PEEK AISI 316L (1.4404)	PEEK AISI 316L (1.4404)	PEEK AISI 316L (1.4404)
Indice de protection	IP 67, IP 69K	IP 67, IP69K	IP 67, IP 69K	IP 67
Conformité et agréments	ATEX cULus 3-A EHEDG WHG EN 50155 (applications ferroviaires) DNV-GL Lloyd's Register CCS	ATEX cULus WHG	ATEX cULus 3-A EHEDG WHG	ATEX 3-A EHEDG WHG

Raccords process Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection

Informations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> ■ M18×1 remplace directement un capteur capacitif ■ Disponible avec raccord coulissant de 250 mm ■ Modèle en suspension pour silos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Disponible avec raccord coulissant de 100 mm et 250 mm
------------------------------	--	--

Capteur de niveau

- Sondes de niveau conductives en design hygiénique avec jusqu'à 4 points de mesure



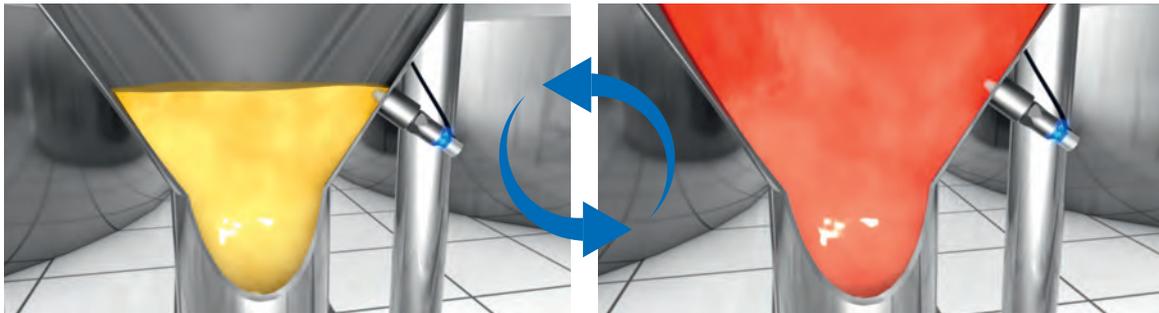
	LSKx2x	LSKx5x
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage supérieur ou latéral ■ Tige raccourcissable ■ Revêtement PTFE pour fluides mousseux ■ Tête de raccord robuste en acier inoxydable 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Détection de niveau multipoint ■ Tige raccourcissable ■ Revêtement PTFE pour fluides mousseux ■ Tête de raccord robuste en acier inoxydable
Exemples d'applications	Détection des seuils de niveau dans les contenants, protection contre les débordements	Détection de niveau multipoint dans les contenants, protection contre les débordements
Température du fluide	-20 ... +140 °C	-20 ... +140 °C
Plages de mesure	20 ... 2000 mm	20 ... 2000 mm
Signal de sortie	Borne d'électrode Sortie commutation PNP (avec LKP100)	2x ... 4x borne d'électrode
Matériau des pièces en contact avec les fluides	PEEK PTFE (avec revêtement) AISI 316L (1.4404)	PEEK PTFE (avec revêtement) AISI 316L (1.4404)
Indice de protection	IP 67	IP 67
Conformité et agréments	3-A	3-A
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection	
Informations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptateurs disponibles pour autres raccords hygiéniques 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptateurs disponibles pour autres raccords hygiéniques ■ Unité d'évaluation DNGA-230 100 disponible en option

CleverLevel® PL20

- Détection des seuils de niveau auto adaptative sans paramétrage

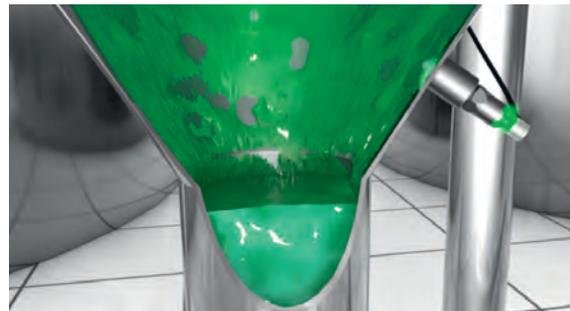
Adaptation automatique au média

CleverLevel® PL20, avec réglage auto adaptatif du point de commutation, offre une réelle valeur ajoutée, en particulier dans les applications de 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. Il en résulte un maximum de flexibilité et un temps d'installation minimal.



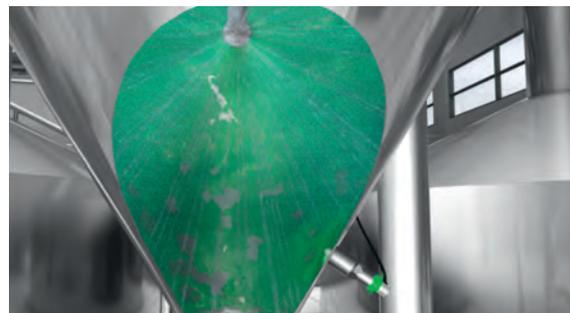
Insensible aux adhérences

Même les adhérences des fluides visqueux n'ont aucun effet sur le capteur. En cas d'adhérences et sans aucun paramétrage, il adapte le seuil de commutation pour une sécurité accrue des process



Optimisé pour les process de nettoyage

Dans les process de nettoyage tels que le nettoyage en place NEP, les capteurs 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 différenciant les médias, comme la soude caustique et l'acide, du ruissellement résiduel.



Mesure de conductivité

Analyse précise et différenciation exacte des liquides

- Au choix, restitution de la conductivité ou de la concentration
- Grand écran tactile avec affichage changeant des variables du process
- Temps de réaction court et compensation rapide de la température
- Sortie commutation programmable intégrée
- Disponible avec interface IO-Link ou protocole HART®



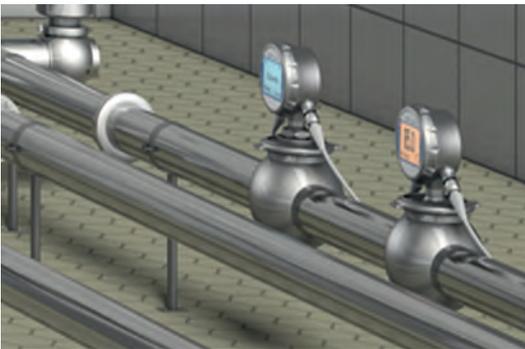
IO-Link



IO-Link

	CombiLyz® AF14	CombiLyz® AF15
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sortie pour conductivité ou concentration ■ Compensation rapide de la température interne ■ Temps de réaction court ■ Haut degré de précision $\leq 1\%$ ■ Programmable via écran tactile, FlexProgram, IO-Link ou HART® 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Capteur déporté avec câble de 10 m ■ Sortie pour conductivité ou concentration ■ Compensation rapide de la température interne ■ Temps de réaction court ■ Haut degré de précision $\leq 1\%$ ■ Programmable via écran tactile, FlexProgram, IO-Link ou HART®
Exemples d'applications	Mesure de concentration, surveillance des substances, séparation de phases	Mesure de concentration, surveillance des substances, séparation de phases
Température du fluide	-20 ... +140 °C, continu -20 ... +150 °C max. (t < 1 h)	-20 ... +140 °C, continu -20 ... +150 °C max. (t < 1 h)
Plages de mesure	14 plages de mesure sélectionnables de 0 ... 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 0 ... 1000 mS/cm	14 plages de mesure sélectionnables de 0 ... 500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 0 ... 1000 mS/cm
Matériau des pièces en contact avec les fluides	PEEK	PEEK
Signal de sortie	2 x 4 ... 20 mA (isolé galvaniquement) IO-Link HART® 2 x sortie relais	2 x 4 ... 20 mA (isolé galvaniquement) IO-Link HART® 2 x sortie relais
Précision	$\leq 1\%$ de la plage sélectionnée	$\leq 1\%$ de la plage sélectionnée
Température du temps de réponse transitoire, T90	$\leq 15\text{ s}$	$\leq 15\text{ s}$
Indice de protection	IP 67, IP 69K	IP 67, IP 69K
Conformité et agréments	3-A EHEDG UL cULus	3-A EHEDG UL cULus
Raccords process	G 1 hygiénique ; pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection	
Informations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptateurs disponibles pour autres raccords hygiéniques 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Adaptateurs disponibles pour autres raccords hygiéniques

Application typique



Séparation de phases au point de mesure de qualité

La mesure de conductivité rapide et compensée en température est la condition pour une utilisation optimale des nettoyeurs et un changement de phase précis. Le capteur de conductivité *CombiLyz® AFI* facilite le process NEP grâce à une technologie exceptionnelle sur le marché. Le corps de capteur robuste en Peek, avec compensation de température intégrée, fournit la valeur mesurée plus vite que tout autre capteur. La qualité du signal, ainsi que les valeurs mesurées de débit et de température, garantissent que le process NEP est réalisé en toute sécurité.

Capteurs de débit

Surveillance efficace de la vitesse de flux et de la température du fluide

- Design robuste et compact
- Intégralement en acier inoxydable
- Pour fluides aqueux en systèmes fermés
- Divers raccords process et longueurs de sonde



	<i>FlexFlow</i> ® PF20H	<i>FlexFlow</i> ® PF20S
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Design hygiénique ■ Compatibilité SEP/NEP ■ Un seul capteur pour la mesure de température et de débit ■ Compact et robuste ■ Deux sorties analogiques ou IO-Link et sortie programmable ■ Aucune pièce amovible 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raccords process industriels ■ Un seul capteur pour la mesure de température et de débit ■ Compact et robuste ■ Deux sorties analogiques ou IO-Link et sortie programmable ■ Aucune pièce amovible
Exemples d'applications	Régulation du débit, commande de process NEP	Régulation du débit, commande de process NEP
Fluides	Eau Boissons Produits de nettoyage	Eau Mélange eau/glycol (max. 30 % de glycol)
Température du fluide	-25 ... +150 °C 40 bar max.	-25 ... +150 °C 100 bar max.
Plages de mesure	10 ... 400 cm/s -25 ... +125 °C	10 ... 400 cm/s -25 ... +125 °C
Matériau des pièces en contact avec les fluides	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404)
Signal de sortie	Sortie commutation programmable IO-Link 1.1 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	Sortie commutation programmable IO-Link 1.1 4 ... 20 mA 0 ... 10 V
Précision	≤ 2% (FS)	≤ 2% (FS)
Indice de protection	IP 67, IP 68, IP 69K	IP 67, IP 68, IP 69K
Conformité et agréments	cULus FDA EHEDG	cULus
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection	

Débitmètre électromagnétique

- Mesures exactes avec précisions jusqu'à 0,2%
- Aucune perte d'énergie grâce à un tube de mesure sans étranglement
- Pour des fluides d'une conductivité > 5 µS/cm
- Flexibilité en matière de raccords process et de diamètres de tube



	PF55S	CombiFlow® PF75S	CombiFlow® PF75H
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un seul capteur pour la mesure de volume, vitesse et température ■ Précision jusqu'à 0,5% ■ Compact, robuste et résistant aux chocs thermiques ■ Aucune pièce amovible 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un seul capteur pour la mesure de volume et de vitesse ■ Précision jusqu'à 0,5% ■ Robuste et résistant aux chocs thermiques ■ Aucune perte d'énergie grâce à un tube de mesure sans étranglement ■ Aucune pièce amovible 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un seul capteur pour la mesure de volume et de vitesse ■ Précision jusqu'à 0,2% ■ Design hygiénique pour applications SEP/NEP ■ Aucune perte d'énergie grâce à un tube de mesure sans étranglement ■ Aucune pièce amovible
Exemples d'applications	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saisie et surveillance de débits constants ■ Surveillance de circuits de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saisie et surveillance de débits constants ■ Mesure de volume dans le réservoir ■ Remplissage et dosage de haute précision de fluides 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Saisie et surveillance de débits constants ■ Mesure de volume dans le réservoir ■ Remplissage et dosage de haute précision de fluides
Fluides	Fluides conducteurs d'une conductivité > 50 µS/cm	Fluides conducteurs d'une conductivité > 5 µS/cm	Fluides conducteurs d'une conductivité > 5 µS/cm
Température du fluide	-10 ... +100 °C	-20 ... +100 °C	-20 ... +100 °C -20 ... +130 °C (max. 30 min)
Plages de mesure	0 ... 72 m³/h 0,4 ... 10 m/s -10 ... +100 °C	0 ... 1770 m³/h 0,4 ... 10 m/s	0 ... 280 m³/h 0,4 ... 10 m/s
Matériau des pièces en contact avec les fluides	PTFE/FPM, AISI 316, FPM, AISI 304	PTFE, Rilsan, Ebonite, PP, FKM	PTFE, PFA, FKM, AISI 316L, EPDM
Signal de sortie	1× 4 ... 20 mA 2× sorties d'impulsions et de fréquence Entrée numérique	1× 4 ... 20 mA 2× sorties d'impulsions et de fréquence Entrée numérique	1× 4 ... 20 mA 2× sorties d'impulsions et de fréquence Entrée numérique
Précision (erreur de mesure max.)	± 1% (opt. 0,5%) ± 2 °C	± 0,8% (opt. 0,5%)	± 0,5% (opt. 0,2%)
Indice de protection	IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67
Conformité et agréments	CE DGRL PED	CE DGRL PED WRAS	CE DGRL PED 3A FDA EHEDG 1935/2004
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection		

Capteurs de température pour applications hygiéniques

- Normes 3-A Sanitary, conformité FDA, certification EHEDG
- Mesure de température rapide et efficace
- Compatible SEP sans restriction



	CombiTemp® TFRH	TE2	TER8	PT20H
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Design certifié hygiénique ■ Compatibilité SEP/NEP ■ Profondeur d'immersion jusqu'à 3000 mm ■ Écran tactile avec signalisation d'alarme par couleurs d'arrière-plan 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Design compact ■ Raccords process hygiéniques et industriels ■ Compatibilité SEP/NEP ■ Profondeur d'immersion jusqu'à 3000 mm ■ Transmetteur intégré 4 ... 20 mA ou sortie Pt100 ■ Intégration simple dans le process à partir de DN 25 ou dans le réservoir 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Affleurant ou profondeur d'immersion 20 mm, 50 mm ■ Design certifié hygiénique ■ Compatibilité SEP/NEP ■ Placement optimal, même en présence d'agitateurs et de systèmes de raclage ■ Transmetteur intégré 4 ... 20 mA ou sortie Pt100 ■ Temps de réaction très rapide ■ Conformité 3-A sans élastomères 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transmetteur intégré 4 ... 20 mA à haute précision ■ Temps de lancement rapide de < 2 s ■ Temps de réaction très rapide de < 1.1 s ■ Design intégralement soudé et compact
Exemples d'applications	Commande de process NEP, commande d'installations de pasteurisation, installations pharmaceutiques	Commande de process NEP, surveillance de température, commande d'installations de pasteurisation	Cuves de glaces et de cuisson avec racleur, systèmes de raclage	Surveillance de température dans les réservoirs, commande des process NEP, régulation du circuit de chauffage et de refroidissement, surveillance des process de pasteurisation
Plages de mesure	-50 ... +250 °C -50 ... +400 °C (avec col de refroidissement)	-50 ... +125 °C -50 ... +250 °C (avec col de refroidissement)	-40 ... +115 °C -40 ... +135 °C max. (t < 1 h)	-50 ... +125 °C -50 ... +200 °C (température de process avec section de refroidissement, pointe de sonde ø 3 mm) -50 ... +250 °C (température de process avec section de refroidissement, pointe de sonde ø 6 mm)
Élément de capteur	Pt100	Pt100	Pt100	Pt100
Classe de précision (EN 60751)	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B
Signal de sortie	4 ... 20 mA + HART® Pt100	4 ... 20 mA Pt100	4 ... 20 mA Pt100	4 ... 20 mA
Matériau des pièces en contact avec les fluides	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404) (PEEK)	PEEK	AISI 316L (1.4404)
Température du temps de réponse transitoire	T50: < 1.5 s (ø 4 mm) < 6.1 s (ø 6 mm) < 7.6 s (ø 8 mm)	T90: < 3.0 s (ø 3 mm) < 3.6 s (ø 4 mm) < 8.5 s (ø 6 mm)	T90: < 6.5 s (20 mm) < 6.7 s (50 mm) < 66 s (front-flush)	T90 avec transmetteur: < 1.1 s, Embout du capteur réaction rapide (ø 3 mm) < 8.9 s, Embout du capteur réaction normale (ø 6 mm)
Indice de protection	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67	IP 67, IP 69K	IP 65, IP68, IP69K
Conformité et homologations	ATEX 3-A	3-A EN 50155 (Applications ferroviaires)	3-A	3-A

Raccords process Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection



Sonde filaire hygiénique

Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compact et léger ■ Design hygiénique ■ Élément de capteur Pt100
Exemples d'applications	Systèmes de conduites, commande d'installations de pasteurisation
Plages de mesure	-50 ... +205 °C
Élément de capteur	Pt100
Classe de précision (EN 60751)	1/6 B, AA, B
Matériau des pièces en contact avec les fluides	AISI 316L (1.4404)
Indice de protection	IP 65
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection

Capteurs de température pour applications industrielles

- Robustes, compacts et longue durée de vie
- Économie de coûts grâce à des conceptions standard
- Large gamme de raccords process



	CombiTemp® TFRN	TCR6	TE2	CombiTemp® TFR5
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Raccords process avec filetage ■ Profondeur d'immersion jusqu'à 3000 mm ■ Écran tactile avec signalisation d'alarme par couleurs d'arrière-plan 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Boîtier DIN forme B ■ Profondeur d'immersion jusqu'à 3000 mm ■ 4 ... 20 mA + HART®, sortie Pt100 ou Pt1000 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Design compact ■ Raccords process hygiéniques et industriels ■ Compatibilité SEP/NEP ■ Profondeur d'immersion jusqu'à 3000 mm ■ Transmetteur intégré 4 ... 20 mA ou sortie Pt100 ■ Intégration simple dans le process à partir de DN 25 ou dans le réservoir 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montage mural ou sur tube ■ Applications intérieures ou extérieures ■ Capteur filaire ou fixe ■ Écran tactile avec signalisation d'alarme par couleurs d'arrière-plan
Exemples d'applications	Surveillance de circuits de refroidissement, régulation d'échangeur thermique, appareils de laboratoire	Surveillance de circuits de refroidissement, pompes et compresseurs, applications marines	Commande de process NEP, surveillance de température, commande d'installations de pasteurisation	Systèmes de conduites, mesure de température ambiante, surveillance de réfrigérateurs
Plages de mesure	-50 ... +250 °C -50 ... +400 °C (avec col de refroidissement)	-50 ... +400 °C -50 ... +600 °C (avec col de refroidissement)	-50 ... +125 °C -50 ... +250 °C (avec col de refroidissement)	-30 ... +80 °C -200 ... +850 °C (avec capteur déporté)
Élément de capteur	Pt100	Pt100 Pt1000	Pt100	Pt100
Classe de précision (EN 60751)	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B
Signal de sortie	4 ... 20 mA + HART® Pt100	4 ... 20 mA + HART® Pt100 Pt1000	4 ... 20 mA Pt100	4 ... 20 mA + HART® Pt100 Pt1000
Matériau des pièces en contact avec les fluides	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404) (PEEK)	
Température du temps de réponse transitoire	T50: < 1.5 s (ø 4 mm) < 6.1 s (ø 6 mm) < 7.6 s (ø 8 mm)	T50: < 1.5 s (ø 4 mm) < 6.1 s (ø 6 mm) < 7.6 s (ø 8 mm) < 11.1 s (ø 10 mm)	T90: < 3.0 s (ø 3 mm) < 3.6 s (ø 4 mm) < 8.5 s (ø 6 mm)	
Indice de protection	IP 67, IP 69K	IP 65	IP 65, IP 67	IP 67
Conformité et homologations	ATEX	ATEX EN50155 (Applications ferroviaires)	3-A EN50155 (Applications ferroviaires)	ATEX
Raccords process	Pour découvrir les nombreuses options de raccord process, reportez-vous au Guide de Sélection			



PT20S	Sonde filaire universelle
<ul style="list-style-type: none"> ■ Transmetteur intégré 4 ... 20 mA à haute précision ■ Temps de lancement rapide de < 2 s ■ Temps de réaction très rapide de < 1.1 s ■ Design intégralement soudé et compact 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Température de l'air ou montage sur gaine de protection ■ Longueur de câble selon spécification client ■ Élément de capteur Pt100 ou Pt1000
Transport, traitement de l'eau, production d'énergie, surveillance de la température de l'huile	Systèmes de chauffage, CVCS
-50 ... +125 °C -50 ... +200 °C (température de process avec section de refroidissement, pointe de sonde ø 3 mm) -50 ... +250 °C (température de process avec section de refroidissement, pointe de sonde ø 6 mm)	-50 ... +205 °C
Pt100	Pt100 Pt1000
1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, B
4 ... 20 mA	
AISI 316L (1.4404)	AISI 316Ti (1.4571)
T90 avec transmetteur: < 1.1 s, Embout du capteur réaction rapide (ø 3 mm) < 8.9 s, Embout du capteur réaction normale (ø 6 mm)	
IP 65, IP68, IP69K	IP 65

Transmetteur de température

Composants pour application OEM

- Transmetteur de mesure programmable pour RTD et C/T
- 4 ... 20 mA avec interface HART en option
- Calibrage de capteur sur place



	FlexTop 2202	FlexTop 2203	FlexTop 2204
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spécifique pour Pt100 ■ Protection contre l'explosion ATEX ■ Boîtier DIN B 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spécifique pour T/C ■ Protection contre l'explosion ATEX ■ Boîtier DIN B 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spécifique pour Pt500 ■ Protection contre l'explosion ATEX ■ Boîtier DIN B
Exemples d'applications	Applications OEM	Applications OEM	Applications OEM
Précision	< 0,25 °C	< 3 ... 5 °C	< 0,25 °C
Plages de mesure	Pt100: -200 ... +850 °C R : 0 ... 500 Ohm	T/C : -100 ... +1820 °C U : -10 ... 100 mV	Pt500: -100 ... +160 °C R : 0 ... 1000 Ohm
Entrée	Pt100, R	T/C, U	Pt500, R
Sortie	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
Indice de protection	IP 40	IP 40	IP 40
Conformité et homologations	ATEX	ATEX	ATEX

Transmetteur de mesure avec logo personnalisé et couleur de boîtier souhaitée.





	FlexTop 2212	FlexTop 2222
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compensation automatique de la résistance des câbles ■ Variation de température < 0,1 °C ■ Paramétrage direct via raccord USB 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compensation automatique de la résistance des câbles ■ Variation de température < 0,1 °C ■ Paramétrage direct via raccord USB
Exemples d'applications	Insert de température pour boîtier DIN forme B	Insert de température pour boîtier DIN forme B
Précision	< 0,1 °C	< 0,1 °C
Plages de mesure	RTD : -200 ... +850 °C T/C : -250 ... +2310 °C U : -500 ... 2000 mV R : 0 ... 7000 Ohm	RTD : -200 ... +850 °C T/C : -250 ... +2310 °C U : -500 ... 2000 mV R : 0 ... 7000 Ohm
Entrée		
Sortie	4 ... 20 mA, conducteur à 2 fils 20 ... 4 mA, conducteur à 2 fils	4 ... 20 mA, conducteur à 2 fils + HART®
Indice de protection	IP 55	IP 55
Conformité et homologations	Namur NE21	Namur NE21

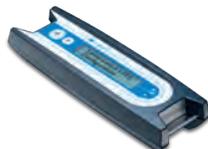


HART® dote l'interface analogique éprouvée 4...20 mA d'une communication numérique pour la transmission de données et le paramétrage. La standardisation et l'interopérabilité sont largement acceptées et utilisées dans le monde entier. Si un rééquipement s'avère nécessaire pour accroître les capacités numériques, la possible réutilisation des câblages existants constitue un avantage de taille. Cette option est particulièrement intéressante dans des environnements protégés contre les explosions. De nombreux composants standard sont disponibles pour la connexion à des systèmes de bus supérieurs. HART® se révèle ainsi un composant essentiel pour l'industrie 4.0.

Interfaces utilisateur

Données de process maîtrisées

- Écran pour affichage des erreurs et valeurs seuils
- Outils de configuration pour capteurs de process



	<i>CombiView</i> [®] DFON	FlexProgrammer 9701	USB IO-Link Master	<i>SensControl</i>
Points forts du produit	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grands chiffres et symboles, lisibles de loin ■ Configurable via écran tactile ou FlexProgram ■ Changement de la couleur d'arrière-plan en fonction des paramètres d'alarme ■ 3 couleurs d'arrière-plan configurables 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Configuration aisée par commande de menu ■ Transmission de données de PC à appareil via raccord USB ■ Configuration d'un appareil sur place sans PC ■ Boîtier en plastique robuste avec affichage numérique et touches ■ Batterie rechargeable (USB) ■ Mises à jour gratuites de FlexProgram via le site web Baumer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ IO-Link Device Tool, logiciel basé sur Windows ■ Set complet, avec bloc d'alimentation 	<ul style="list-style-type: none"> ■ IO-Link Master sans fil (Wi-Fi et Bluetooth LE) avec batterie intégrée ■ Application pour terminaux mobiles iOS et Android
Exemples d'applications	Surveillance à distance, visualisation des valeurs, déclenchement d'alarme	Paramétrage du capteur Duplication de la configuration, surveillance des données et données de connexion	Paramétrage des capteurs IO-Link par IO-Link Master avec interface USB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Visualisation des informations sur l'état des appareils et des données de process ■ Paramétrage uniforme, simple et reproductible ■ Diagnostic et analyse
Interfaces de communication			IO-Link V1.0 et V1.1, USB	IO-Link V1.0 et V1.1, Wi-Fi ou Bluetooth LE
Nombre de ports IO-Link			1	1
Type de ports IO-Link			Class A	Class A
Vitesse de transmission			4.8 kBaud (COM1) 38.4 kBaud (COM2) 230.4 kBaud (COM3)	4.8 kBaud (COM1) 38.4 kBaud (COM2) 230.4 kBaud (COM3)
Alimentation en énergie			Raccord USB, bloc secteur	Raccord USB, IO-Link Master externe, batterie intégrée
Tension d'alimentation	Alimenté par boucle de courant	Via raccord USB	Raccord USB, bloc secteur	Raccord USB, IO-Link Master externe, batterie intégrée
Précision	0,1% ± 1 point			
Signal de sortie	2× interrupteur PNP	Interface capteur		
Conditions ambiantes	-30 ... +80 °C	0 ... +50 °C, humidité rel. < 90%	-25 ... +45 °C	0 ... +40 °C
Indice de protection	IP 67	IP 42	IP 20	IP 20
Logiciels		FlexProgram Basé sur FDT/DTM	FlexProgram IO-Link Device Tool	<i>Application SensControl</i> App pour iOS et Android
Conformité et agréments	ATEX			

La passerelle vers un avenir numérique

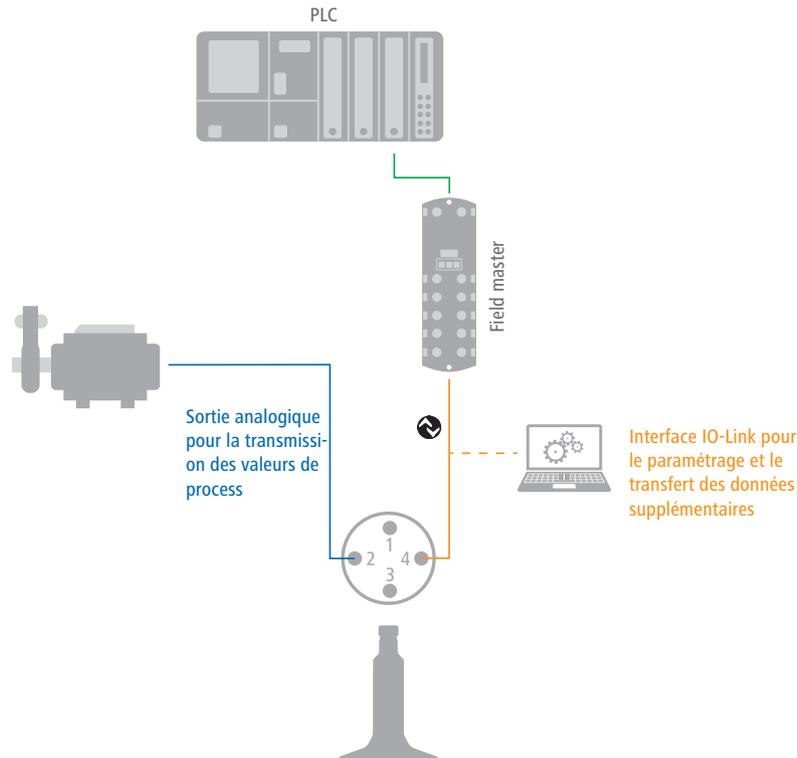
Les données numériques de capteur, une valeur ajoutée

- Mise en service facile et rapide
- Données supplémentaires pour l'optimisation des process



Dual Channel permet d'utiliser en même temps les avantages d'une interface numérique et ceux d'une interface analogique :

grâce à Dual Channel et à sa sortie analogique, le capteur bénéficie d'un mode de commande classique ainsi que d'une commande par interface numérique. En d'autres termes, les capteurs disposent d'une sortie analogique 4 ... 20 mA et d'une interface numérique IO-Link. Cette structure permet par exemple de tirer profit des avantages d'IO-Link lors de la mise en service d'un capteur, notamment en simplifiant grandement le paramétrage, tandis que le capteur peut contrôler le process via la sortie analogique 4 ... 20 mA.



Valeur ajoutée des données numériques de capteur :

1 Mise en service facile et rapide

- Paramétrage via la commande, ou à l'aide de l'appareil de saisie
- Enregistrement des paramètres automatique lors du redémarrage ou du changement de capteur
- L'adaptation simple des paramètres lors du changement de format ou de recette améliore la flexibilité et la disponibilité des machines

2 Données supplémentaires

- Données d'identification, d'analyse et de diagnostic
- La surveillance des données de capteur, telles que la température de l'électronique, diminue le risque de défaut et représente la base d'une maintenance préventive
- Les paramètres de process supplémentaires peuvent être lus et d'autres capteurs vérifiés

Raccords process

Système BCID de Baumer : une solution pour chaque process

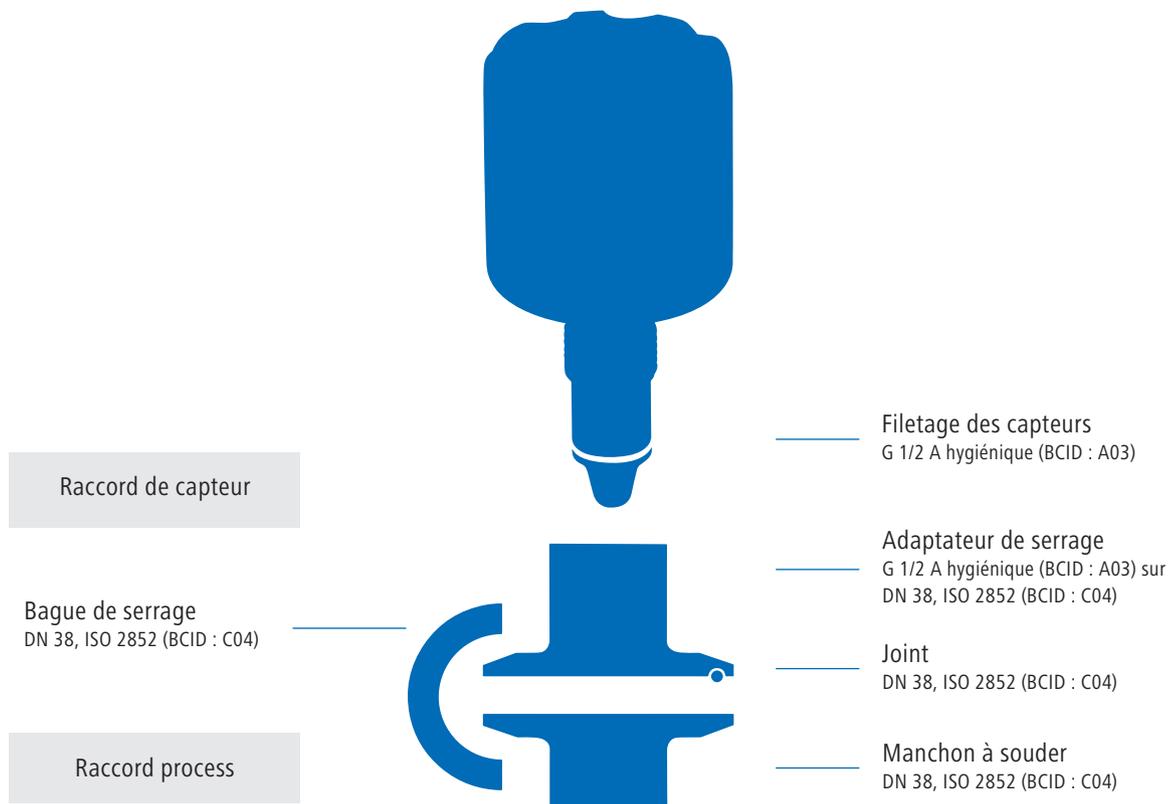
- Des accessoires clairement adaptables à une grande variété de raccords process
- Compatibles avec des raccords process standard et de marque
- Installation aisée pour une mise en service significativement réduite
- Les raccords garantissent une fonctionnalité intégrale, un haut degré de précision et une longue durée de vie



Les capteurs Baumer conviennent quasiment à tous les raccords process. Grâce à plus de 40 types de raccords proposés, le design de votre installation ne requiert que d'infimes modifications. Baumer Connection Identifier (BCID) est un système simple et fiable d'identification de l'adaptateur process approprié pour l'intégration de votre capteur Baumer dans chaque application.

Comment trouver l'adaptateur approprié pour votre capteur
En premier lieu, vous déterminez si le raccord doit être fileté, à clamp ou à souder. Pour en savoir plus, reportez-vous à la page suivante. Dans la fiche technique du capteur, figure le code BCID du type de raccord sélectionné. Ce code figure également dans les fiches techniques des produits. Les accessoires ayant le même code BCID sont toujours assortis – qu'il s'agisse d'adaptateurs, d'éléments à souder, de bagues de serrage ou de joints.

Exemple pour le système BCID de Baumer



Raccords filetés		BCID	
Raccord conique hygiénique	G 1/8 B filetage externe hygiénique	A01	
	M12×1,5 hygiénique	A02	
	G 1/2 A hygiénique	A03	
	G1 A hygiénique	A04	
Standard industriel	G 1/4 A ISO 228-1	G03	
	G 1/2 A ISO 228-1	G06	
	G 1/2 A ISO 228-1 BSC	G07	
	G 1/2 A ISO 228-1 avec cône	G08	
	G 1/2 A DIN 3852-E avec joint torique frontal	G09	
	G 3/4 A ISO 228-1	G10	
	G 1 A ISO 228-1	G11	
	G 1 A DIN 3852-E avec joint torique frontal	G12	
	G 1 1/4 A ISO 228-1	G13	
	G 1 1/2 A ISO 228-1	G14	
	G 2 A ISO 228-1	G16	
	G 1/8 A ISO 228-1 filetage intérieur	G20	
	G 1/4 A ISO 228-1 filetage intérieur	G21	
	G 1/2 A ISO 228-1 filetage intérieur	G23	
	G 3/4 A ISO 228-1 filetage intérieur	G24	
	G 1/4 B EN 837-1	G30	
	G 1/2 B EN 837-1	G31	
	G 3/8 B EN 837-1	G32	
	G 1/2 A DIN 3852-A	G44	
	G 1/4 A DIN 3852-E	G50	
	G 1/2 A DIN 3852-E	G51	
	G 1/2 A DIN 3852-E, ouverture Ø 10 mm	G52	
	Remplacement de lame vibrante	Rd52 (EH FTL EE2)	T02
		G 1 A ISO 228-1 (EH FTL GW2)	T03
		G 3/4 A ISO 228-1 (EH FTL GQ2)	T04
		G 3/4 A ISO228-1 (VS Ø 21,3)	T06
G 1 A ISO228-1 (VS Ø 21,3)		T07	
UNI D65 (Ø 44 × 39,5)		T08	
Montage inverse	G 1/2 A ISO 228-1 pour montage intérieur	T10	
Écrou-raccord	Cône d'étanchéité M18×1,5	T44	
	Raccord de compression Ø 6	T52	
	Douille de protection Ø 5,8 mm	T64	
	Douille de protection Ø 6, mm	T65	
	Douille de protection Ø 8, mm	T66	
	Douille de protection Ø 10, mm	T67	
Métrique	M12×1,5, filetage fin métrique, DIN 837	M02	
	M14×1,5, cône 60°	M05	
	M18×1,5 ISO 261 / ISO 965	M07	
	M20×1,5 ISO 261 / ISO 965	M08	
	M18×1 ISO 261 / ISO 965	M11	
UTS (Unified Thread Standard)	7/16-20 UNF avec cône (SAE 4)	U01	
	7/16-20 UNF sans joint torique (SAE 4)	U02	
	9/16-18 UNF sans joint torique (SAE 6)	U04	
NPT (ANSI/ASME B1.20.1)	1/4-18 NPT	N01	
	1/2-14 NPT	N02	
	3/4-14 NPT	N03	
	1-11.5 NPT	N04	
Filetage de tube Whitworth	R 1/2 ISO 7/1	R01	
	R 1 1/4 ISO 7/1	R02	
	R 1/4 BSP - Tr	R03	

Raccords clamp et écrou-raccord		BCID
Raccord hygiénique Baumer	BHC 3A DN 38	B01
	BHC 3A DN 76	B02
ISO 2852 (Tri-Clamp)	DN 21,3, Ø 34,0	C02
	DN 25, Ø 50,5	C03
	DN 33,7; 38, Ø 50,5	C04
	DN 40; 51, Ø 64,0	C05
DIN 32676-A (Tri-Clamp)	DN 20, Ø 34,0	C02
	DN 25; 32; 40, Ø 50,5	C04
	DN 50, Ø 64,0	C05
DIN 32676-B (Tri-Clamp)	DN 26,9, Ø 50,5	C03
	DN 33,7, Ø 50,5	C04
	DN 42,4; 48,3, Ø 64,0	C05
DIN 32676-C (Tri-Clamp)	DN 3/4", Ø 24,9	C01
	DN 1", Ø 50,5	C03
	DN 1 1/2", Ø 50,5	C04
	DN 2", Ø 64,0	C05
DIN 11851 (raccord laitier)	DN 25	D01
	DN 32	D02
	DN 40	D03
	DN 50	D04
	DN 65	D05
DIN 11864-1-A (raccord vissé aseptique)	DN 40	H03
	DN 50	H04
DIN 11864-3-A (Aseptic Clamp)	DN25, Ø 50,5	H41
SMS 1145	SMS 1145, DN 38	S01
	SMS 1145, DN 51	S02
VARIVENT®	VARIVENT® DN 25; 1" (type F), Ø 50	V01
	VARIVENT® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (type N), Ø 68	V02

Raccords soudés		BCID
Réservoirs à paroi mince	Ø 16 × 12,2	W01
	Ø 25 × 17	W05
	Ø 45 × 34	W20
Réservoirs à paroi épaisse	Ø 26,5 × 15	W07
	Ø 26,5 × 25	W08
	Ø 30 × 26	W10
	Ø 30 × 34	W21
	Ø 35 × 20	W35
	Ø 50 × 23	W45
	Ø 55 × 23	W46
	Ø 60 × 20,5	W50
	Ø 55 × 32	W65
	Ø 120 × 32	W70
	Montage incliné	Ø 35 × 34
Cône à souder Ø 16		W31
Tubes sans col	DN 25, Ø 16	W02
Tubes avec col	DN 25 ... 50, Ø 29 × 36,5	W25
	DN 65 ... 150, Ø 30 × 36,5	W26
	DN 40 ... 50, Ø 40 × 28	W40
	DN 65 ... 150, Ø 41 × 28	W41
	DN 38, Ø 38 × 40	W60

Baumer – un partenaire fort.

Baumer est proche du client, connaît ses besoins et offre la solution exacte. Pour nous, la prise en charge du client, partout dans le monde, commence par un contact personnel et un premier entretien sur place. Nos ingénieurs spécialisés parlent votre langue et sont résolus, dès le début, au travers de l'analyse en commun du problème, à vous offrir des solutions globales répondant pleinement à vos exigences.

Nous sommes là pour vous servir dans le monde entier.

Les sociétés de distribution de Baumer réparties dans le monde entier assurent de courts délais de livraison et une haute disponibilité pour les produits. Pour beaucoup de cas, Baumer est relié directement avec ses clients par liaison électronique au procédé logistique just in time.

Un réseau mondial, assisté par des techniques de communications les plus modernes nous permet de transmettre les informations, de façon rapide et transparente, à tous les sites d'implantation de Baumer pour les remettre aux décideurs.

Pour Baumer, la proximité du client signifie qu'à tout moment et en tout lieu, il puisse nous joindre immédiatement pour nous faire part de ses demandes.

D'autres capteurs, codeurs, instruments de mesure ainsi que des composants pour le traitement automatisé des images de Baumer peuvent être trouvés sur le site www.baumer.com



Partout dans le monde.



Afrique

Afrique du Sud
Algérie
Cameroun
Côte d'Ivoire
Égypte
Maroc
Réunion

Amérique

Brésil
Canada
Colombie
États-Unis
Mexique
Venezuela

Asie

Arabie saoudite
Bahreïn
Chine
Corée du Sud
Emirats arabes
unis
Inde
Indonésie
Israël
Japon
Koweït
Malaisie
Oman
Philippines
Qatar
Singapour
Taïwan
Thaïlande

Europe

Allemagne
Autriche
Belgique
Bulgarie
Croatie
Danemark
Espagne
Finlande
France
Grèce
Hongrie
Italie
Malte
Martinique
Norvège
Pays-Bas
Pologne
Portugal
République
Tchèque
Roumanie
Royaume-Uni
Russie
Serbie
Slovaquie
Slovénie
Suède
Suisse
Turquie

Océanie

Australie
Nouvelle-
Zélande



Pour plus d'informations sur notre
présence à travers le monde :
www.baumer.com/worldwide



Baumer

Passion for Sensors

Baumer Group

International Sales

P.O. Box · Hummelstrasse 17 · CH-8501 Frauenfeld

Phone +41 (0)52 728 1122 · Fax +41 (0)52 728 1144

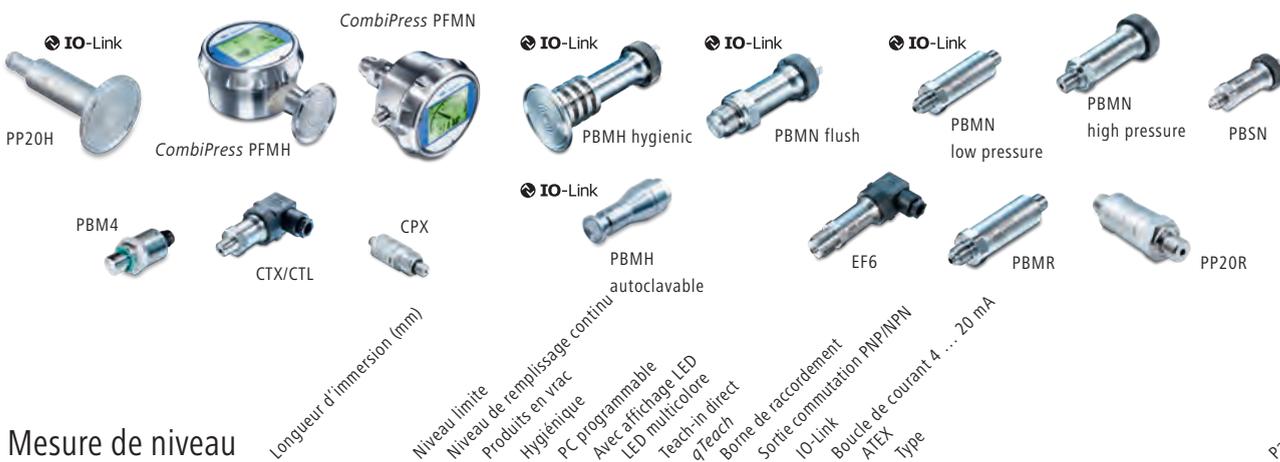
sales@baumer.com · www.baumer.com

Représenté par :

Capteurs de process

Selection Guide

Mesure de pression	Plage de mesure (bar)	Plage min. (bar)	Précision (± % FS)	Mesure de pression absolue	Température du fluide ≥ 125 °C	Cellule de mesure sèche	Sortie de mesure sèche	Boucle de courant 4 ... 20 mA	HART	Affichage	IO-Link	ATEX	EN50155 (Applications ferroviaires)	Type	Page
Hygiénique/affleurant	-1 ... 40	0,4	0,2; 0,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PP20H	6
Hygiénique/affleurant	-1 ... 68	0,05	0,1; 0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CombiPress® PFMH	6
Hygiénique/affleurant	-1 ... 40	0,1	0,1; 0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PBMH hygienic	6
Affleurant	-1 ... 400	0,05	0,1; 0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CombiPress® PFMN	7/8
Affleurant	-1 ... 400	0,1	0,1; 0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PBMN flush	7
Industrie générale	-1 ... 40	0,1	0,1; 0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PBMN low pressure	8
Industrie générale	0 ... 1600	60	0,1; 0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PBMN high pressure	8
Industrie générale	-1 ... 600	1,0	0,5; 0,7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PBSN	8
Hydraulique	0 ... 1000	10,0	0,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PBM4	9
Industrie générale	-1 ... 200	1,0	0,5 (BFSL)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CTX/CTL	9
Industrie générale	-1 ... 600	1,0	0,5 (BFSL)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CPX	9
Hygiénique/affleurant	-1 ... 40	0,4	0,1; 0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PBMH autoclavable	10
Applications ferroviaires	0 ... 250	1,0	0,5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	EF6	11
Applications ferroviaires	-1 ... 40	0,1	0,1; 0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PBMR	11
Applications ferroviaires	0 ... 16	0,25	0,3; 0,5; 1,0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PP20R	11



Mesure de niveau	Longueur d'immersion (mm)	Niveau limite	Niveau de remplissage continu	Produits en vrac	Hygiénique	PC programmable	Avec affichage LED	Teach-in direct	qTeach	Borne de raccordement	Sortie commutation PNP/NPN	IO-Link	Boucle de courant 4 ... 20 mA	ATEX	Type	Page	
Balayage de fréquence		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CleverLevel® PL20 Capteur auto adaptatif	12
Balayage de fréquence	0 ... 250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CleverLevel® LBFS	13
Balayage de fréquence		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CleverLevel® LBFI	13
Balayage de fréquence		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CleverLevel® LBFH	13
Balayage de fréquence	0 ... 250	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CleverLevel® LFFS	13
Une sonde conductive	0 ... 2000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	LSKx2x	14
Plusieurs sondes conductives	0 ... 2000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	LSKx5x	14



Mesure de conductivité

	Plage de mesure (mS/cm)	Plage min. (mS/cm)	Sortie commutation	Boucle de courant 4 ... 20 mA	IO-Link	Type	Page
Version compacte	0 ... 1000	0,5	■	■	■	CombiLyz® AF14	16
Version déportée	0 ... 1000	0,5	■	■	■	CombiLyz® AF15	16



Mesure de débit

	Plage de mesure cm ³ /s	Profondeur d'immersion (mm)	Sortie commutation	Boucle de courant 4 ... 20 mA	IO-Link	Type	Page
Hygiénique	10 ... 400	32 ... 50	■	■	■	FlexFlow® PF20H	18
Industrie générale	10 ... 400	16 ... 100	■	■	■	FlexFlow® PF20S	18



Mesure de volume

	Plage de mesure m ³ /s	Diamètre de tube	Sortie commutation	Boucle de courant 4 ... 20 mA	Sortie d'impulsions (fréquence)	Type	Page
Industrie générale	0,4 ... 10	DN 10 ... 50	■	■	■	PF55S	19
Industrie générale	0,4 ... 10	DN 25 ... 250	■	■	■	CombiFlow® PF75S	19
Hygiénique	0,4 ... 10	DN 3 ... 100	■	■	■	CombiFlow® PF75H	19



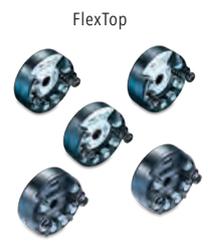
Mesure de température

	Plage de mesure (°C)	Classe de précision (EN 60751)	Précision	Adapté au transmetteur de mesure (± °C)	Version OEM compacte	Sortie de résistance RTD	Montage mural ou sur tube	Capteur déporté	Sortie commutation	Boucle de courant 4 ... 20 mA	Display	ATEX	EN 50155 (Applications ferroviaires)	Type	Page
Hygiénique	-50 ... +250	1/6 B, AA, A, B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CombiTemp® TFRH	20
Hygiénique et industrie générale	-50 ... +125	1/6 B, AA, A, B	0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TE2	20, 22
Hygiénique	-40 ... +115	1/6 B, AA, A, B	0,25	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TER8	20
Hygiénique	-50 ... +125	1/6 B, AA, A, B	0,05	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PT20H	20
Hygiénique	-50 ... +205	1/6 B, AA, A, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Sonde filaire hygiénique	21
Industrie générale	-50 ... +250	1/6 B, AA, A, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CombiTemp® TFRN	22
Industrie générale	-50 ... +400	1/6 B, AA, A, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	TCR6	22
Industrie générale	-30 ... +80	1/6 B, AA, A, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	CombiTemp® TFR5	22
Industrie générale	-50 ... +125	1/6 B, AA, A, B	0,05	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PT20S	23
CVC, industrie générale	-50 ... +205	1/6 B, AA, B		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Sonde filaire universelle	23



Transmetteur de mesure et de température

	Plage de mesure (°C)	Précision (± °C)	Pt100				Pt500				Pt1000				Boucle de courant 4 ... 20 mA	HART	ATEX	Type	Page
			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Transmetteur de mesure intégré	-200 ... +850	0,25 (0,1 % FS)	■				■											FlexTop 2202 (Pt100)	24
	-100 ... +1820	3,0; 4,0; 5,0								■	■							FlexTop 2203 (T/C)	24
	-100 ... +160	0,25										■	■					FlexTop 2204 (Pt500)	24
	-250 ... +2300	0,06 (Pt100); 1,0; 2,0 (T/C)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					FlexTop 2212 (Universel)	25
	-250 ... +2300	0,06 (Pt100); 1,0; 2,0 (T/C)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					FlexTop 2222 (HART)	25



Interfaces utilisateur

	ATEX	Type	Page
Affichage graphique	■	CombiView® DFON	26
Interface de programmation USB		FlexProgrammer 9701	26
IO-Link programming interface		USB IO-Link Master	26
Master IO-Link sans fil		SensControl	26



Raccords process et accessoires

	Type
Adaptateur hygiénique	ZPH1, ZPH3
Manchons à souder	ZPW1, ZPW2, ZPW3
Remplacement de lame vibrante	ZPH1-32xx
Adaptateur fileté standard	ZPI1
Bouchon d'obturation, mandrins à souder	ZPX5, ZPX6
Pièces complémentaires, joints, joints toriques	ZPX2, ZPX3
Relais de niveau pour LSK	DNGA
Barrière ATEX pour LxFS	PROFSI3



Conformité et homologations

Les produits Baumer répondent aux normes internationales. S'ils sont appropriés ou sélectionnables en option, ces produits sont conformes FDA et satisfont aux normes 3-A Sanitary ou aux règlements UE 1935/2004, 10/2011, 2023/2006 et répondent à leurs exigences. En outre, certains produits sont certifiés EHEDG. Si les environnements sont explosibles, vous pouvez également sélectionner des produits agréés ATEX. Pour en savoir plus, veuillez vous reporter aux fiches techniques correspondantes.



Les caractéristiques spécifiées peuvent être limitées en partie à certaines options des produits respectifs. C'est la fiche technique correspondante qui est déterminante.

Raccords process

	Adaptation hygiénique																										
	Raccord process																										
	BCID	A01	A02	A03	A04	B01	B02	C01	C02	C03	C04	C05	D01	D02	D03	D04	D05	H03	H04	H41	S01	S02	V01	V02	G03	G06	G07
PP20H				■	■	●				■	●	■	●	●	■	■	●	■	■		●	●	■	■			
CombiPress® PFMH						■	■				■	■												■			
PBMH hygienic						■	■	■	■	■	■	■								■			■	■			
CombiPress® PFMN				■	■	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●			
PBMN flush				■	■	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●			
PBMN low pressure																											
PBMN high pressure																											
PBSN																											
PBM4																											
CTL																											
CTX																											
CPX																											
PBMH autoclavable								■	■	■	■	■									■						
EF6																											
PBMR																											
PP20R																											
CleverLevel® PL20				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■
CleverLevel® LBFS				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■
CleverLevel® LBF1				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■
CleverLevel® LBFH				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■
CleverLevel® LFFS				■	●	■				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■
LSKx2x				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■
LSKx5x					■						●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●				■
CombiLyz® AF14					■						●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●				■
CombiLyz® AF15					■						●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●				■
FlexFlow® PF20H				■	●	■			■	■	■	■	■		■	■		●	●			●	■	■			■
FlexFlow® PF20S																									●		●
CombiTemp® TFRH				■	●	■				■	■	■	●		●	●		●	●			●	●	■			■
TE2		■	■	■	●	■		■		■	■	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■
TER8				■	●	●				●	●	●	●		●	●		●	●			●	●	●			■
CombiTemp® TFR5																											
CombiTemp® TFRN																											
TCR6																											■
Sonde filaire hygiénique		■																									
Sonde filaire universelle																											■
PT20S																											■
PT20H			■	■	●	■				■	■	●	●		●	●		●	●			●	●	●			

