

Gamme de Produits. **Mesure de Niveau.**
Analyse de Liquides. Détecteurs de Fuites.



Process Instrumentation

Bienvenue dans le monde des instruments et détecteurs de mesure



Baumer, entreprise renommée disposant d'une longue tradition, est réputée leader dans la fabrication de détecteurs innovants pour l'automatisation et le contrôle de procédés.

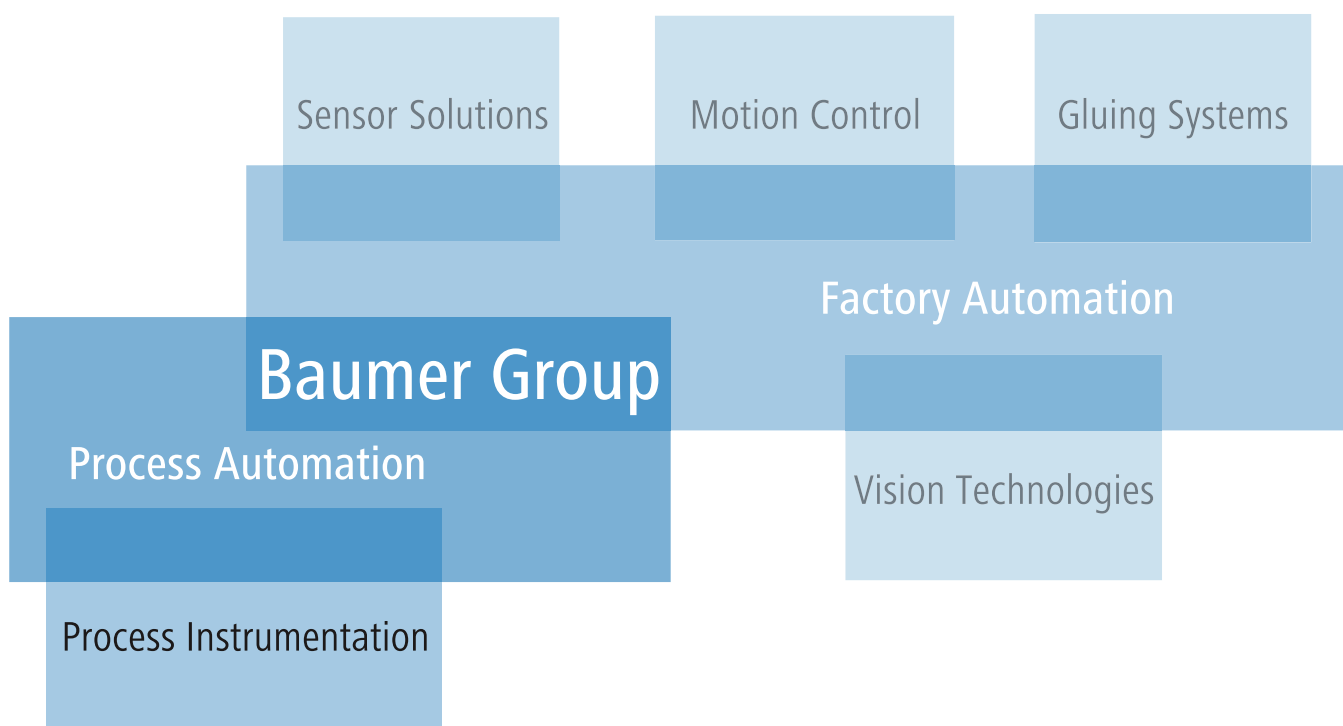
Plus de 2000 collaborateurs répartis sur 32 sites travaillent dans les différents segments de produits du groupe: Sensor Solutions, Motion Control, Vision Technologies, Process Instrumentation et Gluing Systems. Nos produits garantissent le bon fonctionnement de nombreuses applications.

La demande importante de détecteurs par l'industrie ne peut être satisfaite que par des entreprises en quête permanente d'innovations. C'est pourquoi Baumer attache une grande importance à l'existence d'un puissant département de recherches dont les spécialistes du développement, hautement qualifiés dans le monde entier, travaillent en étroite collaboration.

Les standards de qualité de Baumer sont assurés dans le monde entier par une compétence de vente et de conseil ainsi que par un service sur site éprouvé.

Cette brochure vous offre un aperçu de la gamme d'instruments et de détecteurs de mesure utilisés dans la technique de détection de niveau.

Votre partenaire pour des solutions de détection et de mesure novatrices.



Process Instrumentation

Le segment de produits Process Instrumentation se caractérise par une grande expérience en matière de capteurs mécaniques et électroniques pour la mesure de la pression, de la température, de la conductivité et des capteurs optiques et capacitifs pour la mesure et le contrôle de niveau, ainsi qu'en matière d'analyse de liquides et de détection de fuites.

Une large gamme d'accessoires permet d'adapter les détecteurs de manière individuelle aux exigences des clients.



Groupes de produits



Appareils de mesure basés sur la conductivité

La mesure et le contrôle de niveau sont effectués à l'aide de détecteurs à la fois compacts, robustes et fidèles qui utilisent la conductivité des produits comme grandeur pour le niveau ou la valeur limite.

Baumer a développé à cet égard des séries de produits compatibles avec les denrées alimentaires et les boissons: le boîtier en acier inox, la gamme disponible ainsi que les différentes possibilités de raccordement en font des instruments parfaitement adaptés à ces secteurs d'activité.



Mesure de niveau hydrostatique

Avec des dispositifs appropriés de raccordement au process (adaptateurs, séparateurs à bride ou à membrane), les appareils mécaniques et électroniques Baumer de mesure de pression et de pression différentielle conviennent idéalement pour la détection de niveaux, de volumes ou de poids spécifiques. Ils peuvent être montés en série et aseptiquement dans un réservoir ouvert ou fermé. Ils couvrent ainsi toutes les applications dans la technique de la mesure de niveau exigeant des solutions à la fois simples et avantageuses.



Détecteurs à ultrasons

Les détecteurs à ultrasons Baumer sont disponibles sous la forme de détecteurs de proximité et de capteurs de mesure analogiques, d'exécution robuste, fidèles et compatibles avec les denrées alimentaires. La gamme comprend différentes constructions et raccords. Selon les applications ou les exigences des clients, les boîtiers sont fabriqués à partir de différents matériaux. Les technologies actuelles d'interface offrent des solutions économiques et axées sur la pratique.



Détecteurs capacitifs

Les détecteurs capacitifs peuvent mesurer le niveau de différents fluides directement ou sans contact, cela au travers d'une paroi de réservoir en plastique, en verre, etc... Le point de commutation numérique peut être réglé directement sur le détecteur par le biais d'un potentiomètre. Une gamme proposant différentes constructions et plages de détection permet de sélectionner l'instrument de mesure approprié.



Détecteurs optiques

Le principe utilise la propriété de la modification de l'angle limite de réflexion de la lumière dans un liquide ou dans l'air. L'agent liquide peut être à conduction électrique, non-conducteur, trouble ou clair. Grâce à une pointe de capteur en verre de borosilicate, au boîtier de terrain en acier inoxydable et aux différentes variantes, ces détecteurs sont extrêmement résistants à la plupart des matières agressives.

Une gamme proposant différentes constructions et plages de détection permet de sélectionner l'appareil approprié.



Analyse de liquide

Baumer propose une série d'appareils de mesure de la conductivité précis et fidèles avec compensation de température pour des plages de mesures étendues, de quelques micro-Siemens à 1000 milliSiemens/cm.

Une sortie signal analogique est disponible tant pour la conductivité que pour la température.

Une interface binaire permet la sélection automatique de quatre plages de mesure prédéfinies.

Ceci permet de garantir l'exécution hautement minutieuse d'une recette.



Détecteurs de fuites

Les détecteurs optiques de fuites permettent de détecter en toute simplicité et efficacité des fuites de liquides à partir de 1 ml. Grâce au temps de réponse extrêmement rapide, les quantités de fuite du fluide sont réduites à un minimum. La gaine en Téflon® PFA résiste aux produits chimiques et protège le détecteur tout en permettant son utilisation prolongée dans des environnements agressifs. Les détecteurs de fuites peuvent être vissés directement à même le sol ou sur un support.

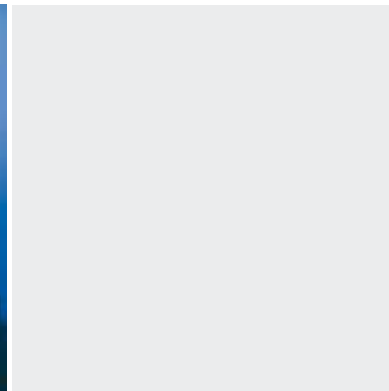


Raccordement au process

Les fluides et produits agressifs, chauds, hautement visqueux, polluants, sensibles et purs entraînent souvent des difficultés lorsqu'il s'agit d'intégrer des instruments de mesure de manière appropriée au process. Les séparateurs à membrane, adaptateurs et manchons à souder en acier inoxydable ou en matériaux spéciaux permettent le montage sur de nombreux appareils de mesure de niveau de Baumer.

Les produits Baumer ont fait leurs preuves dans les applications suivantes:

- Chimie, pétrochimie
- Industrie alimentaire, boissons, cosmétiques
- Machines à imprimer
- Machines de moulage par injection, sous pression
- Machines outils
- Technique médicale
- Pharmacie, biotechnologie
- Industrie des semi-conducteurs
- Machines textiles
- Transport
- Eau, énergie, mines
- Entrepôts et logistique
- Machines de traitement du bois
et bien d'autres encore



Sommaire

Appareils de Mesure basés sur la Conductivité	Mesure de niveau en continu Détecteur de niveau conductif à commutation Détecteur de niveau capacitif (à micro-ondes)	8
Mesure de Niveau Hydrostatique	Transmetteurs de pression Pressostats numériques Transmetteurs immergeables Transmetteurs de pression avec boîtier de terrain Manomètres différentiels Séparateurs spéciaux pour mesure de pression différentielle	10
Détecteurs à Ultrasons	Détecteurs de proximité Détecteurs de proximité à 2 seuils Détecteurs avec sortie analogique (avec ou sans affichage numérique)	14
Détecteurs Capacitifs	Détecteurs avec sortie à commutation Exécution pour hautes températures avec sortie à commutation	16
Détecteurs Optiques	Détecteurs de niveau optiques avec sortie à commutation	17
Analyse de Liquide	Instruments de mesure de conductivité avec compensation de température	18
Détecteurs de Fuites	Détecteurs avec sortie à commutation	19
Accessoires: Raccordement au Process	Séparateur à membrane Manchons à souder et adaptateurs Bouchon aseptique	20
Accessoires: Outil de Programmation	FlexProgrammer pour utilisation avec PC ou comme module autonome de transfert de données	22

Appareils de Mesure basés sur la Conductivité



Mesure de niveau continue ou détection de niveau

Le capteur de niveau potentiométrique peut être utilisé dans des réservoirs ouverts ou fermés, avec des produits liquides ou visqueux. La conductivité du liquide génère une variation de courant alternatif de la tige du capteur à la paroi conductrice du boîtier ou à une sonde de référence.

Le niveau de remplissage influe sur la longueur immergée de la tige du capteur comme un curseur sur le potentiomètre, enregistrant ainsi le niveau effectif de remplissage. Avec un capteur de conductivité à tige, le fluide conducteur touche la pointe de la tige ou du capteur et génère ainsi un flux de courant à travers le fluide lui-même jusqu'à la paroi du réservoir ou la sonde de référence. Plusieurs constructions sont disponibles pour différentes tâches de contrôle.

	Mesure de conductivité : signal analogique- / à commutation		
Référence produit	LSP 050	LSK x2x	LSK x5x
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - 1 plongeur: 1.4404 L = 200...3000 mm - Signal de sortie 4...20 mA - Plage de mesure programmable, plage mini = 50 mm - Conditions d'utilisation: PN ≤ 16 bar T = -20...+140°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 plongeur L = 17...2000 mm - Signal de sortie: matériaux en contact avec le fluide - Sortie / Alimentation: module interne / externe - Conditions d'utilisation: PN ≤ 16 bar T = -20...+140°C 	<ul style="list-style-type: none"> - 2 à 4 plongeurs: 1.4404 L = 200...2000 mm - Signal de sortie: matériaux en contact avec le fluide - Sortie / Alimentation: module externe - Conditions d'utilisation: PN ≤ 16 bar T = -20...+140°C
Conductivité du fluide	≥ 0,1µS/cm	≥ 0,1µS/cm	≥ 0,1µS/cm
Alimentation	18...36 VDC	18...36 VDC	18...36 VDC
Sensibilité	200 mA max.	≤ 10 mA AC pour module externe	≤ 10 mA AC pour module externe
Courant de sortie	---	50 mA max. pour module intégré	5 A max. pour module externe Type DNGA
Raccord	G 1"	G 1/2"	G 1"
Classe de protection	IP 67, 3A-Sanitary Standard	IP 67, 3A-Sanitary Standard	IP 67, 3A-Sanitary Standard




Appareils de Mesure basés sur la Conductivité



Contrôle de niveau dans les réservoirs et conduites

La série LSM permet de détecter les niveaux de remplissage, le manque de fluide (protection contre le fonctionnement à vide) et les différences de fluides (séparation des phases) dans des substances liquides ou partiellement solides.

Les micro-ondes émises connaissent un retard du temps de propagation dû aux propriétés diélectriques du fluide. L'immersion dans un fluide dont la permittivité n'est plus détectable (p.ex. l'air) déclenche un contact de commutation électronique. Le LSM 025xS peut détecter des liquides, solides en vrac ou granuleux présentant une permittivité très faible.

			
	Mesure de conductivité / évaluation de la permittivité		
Référence produit	LSM020	LSM025 / LSM025xS	LSM030 / LSM030xS
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Tête du capteur: PEEK - Signal de sortie: valeur DK modifiée du fluide - Réglage de la sensibilité par cavalier - Conditions d'utilisation: PN ≤ 16 bar T = -20...+140°C 	<ul style="list-style-type: none"> - Tête du capteur: Acier inox 1.4404 - Signal de sortie: valeur DK modifiée du fluide - Réglage de la sensibilité par cavalier - Conditions d'utilisation: PN ≤ 16 bar T = -20...+140°C 	<ul style="list-style-type: none"> - Tête du capteur: Acier inox 1.4404 - Signal de sortie: valeur DK modifiée du fluide - Réglage de la sensibilité par cavalier - Conditions d'utilisation: PN ≤ 16 bar T = -20...+140°C
Permittivité du fluide	> 22	< 10 ou > 30	< 10 ou > 28
Alimentation	18...36 VDC	18...36 VDC	18...36 VDC
Sensibilité	70 mA max., module de commutation	70 mA max., module de commutation	70 mA max., module de commutation
Courant de sortie	50 mA max.	50 mA max.	50 mA max.
Raccord	G 1/2"	G 1/2"	M12 x 1,5
Classe de protection	IP 67, 3A-Sanitary Standard	IP 67, 3A-Sanitary Standard	IP 67, 3A-Sanitary Standard

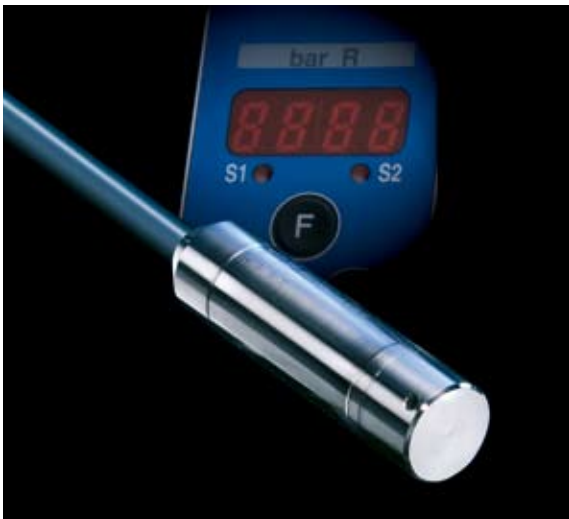
Mesure de Niveau Hydrostatique



Mesure de niveau hydrostatique dans des réservoirs ouverts ou fermés
 Les transmetteurs de pression Baumer peuvent constituer une solution avantageuse pour la mesure hydrostatique reproductible de niveaux dans la production d'aliments, de boissons, ou de produits chimiques et pharmaceutiques. Dans des réservoirs ouverts, un transmetteur de pression installé au fond du réservoir détecte la colonne de liquide au dessus du point de mesure. Dans des réservoirs fermés, la pression interne est mesurée par un second transmetteur de pression installé dans la partie supérieure du réservoir. La différence entre les deux valeurs mesurées donne la pression de la colonne de liquide. Cette valeur de pression peut être affichée sous la forme d'un niveau, d'un volume ou d'un poids spécifique.

	Transmetteurs de pression		
Référence produit	E91x - Y91x	E92x - Y92x	E93x - Y93x
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: acier inox 1.4301 - Réglage du zéro Réglage pleine échelle (option) - Matériaux en contact avec le fluide: acier inox 1.4404, céramique, élastomère - E.M. de 0...25 mbar à 0...40 bar relatif ou absolu ≥ 1 bar - Surpression max.: 2...4 fois l'E.M. 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: acier inox 1.4301 - Réglage du zéro Réglage pleine échelle (option) - Matériaux en contact avec le fluide: membrane affleurante, acier inox 1.4404 - E.M. de 0...1,6 à 0...40 bar relatif ou absolu $\geq 1,6$ bar - Surpression max.: 2...4 fois l'E.M. 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: acier inox 1.4301 - Réglage du zéro Réglage pleine échelle (option) - Matériaux en contact avec le fluide: membrane affleurante, acier inox 1.4404 - E.M. de 0...260 mbar à 0...40 bar relatif ou absolu - Surpression max.: 2...4 fois l'E.M.
Réglage du zéro et de l'E.M.	Par potentiomètre	Par potentiomètre	Par potentiomètre
Alimentation	E91x: 8 (14)...40 VDC Y91x: 8 (14)...28 VDC	E92x: 8 (14)...40 VDC Y92x: 8 (14)...28 VDC	E93x: 8 (14)...40 VDC Y93x: 8 (14)...28 VDC
Signal de sortie	4 (0)...20 mA / 0...10 V	4 (0)...20 mA / 0...10 V	4 (0)...20 mA / 0...10 V
Erreur globale	$\pm 0,6\%$ de l'E.M.	$\pm 0,6\%$ de l'E.M.	$\pm 0,6\%$ de l'E.M.
Température du fluide	-25...+100°C	-25...+100°C avec refroidisseur max.+150°C	-15...+100°C avec refroidisseur max.+150°C
Raccord	G 1/4", G 1/2" et NPT	G 1/2" / G 3/4" / G 1" avec membrane affleurante	Séparateur à membrane, Clamp, SMS, DIN, Varivent®
Classe de protection / Certification	IP 65 / IP 67 / Y91x: ATEX, CSA, FM Lloyd's, Norske Veritas	IP 65 / IP 67 / Y92x: ATEX, CSA, FM Bureau Veritas	IP 65 / IP 67 / Y93x: ATEX, CSA, FM 3A-Sanitary Standard

Mesure de Niveau Hydrostatique



Mesure de niveau dans des réservoirs ouverts ou fermés

Les Pressostats numériques, à sortie analogique et sorties à commutation, conviennent pour la mesure et la surveillance de niveaux. Les séries proposées peuvent être équipées de différents adaptateurs et séparateurs pour une installation optimale sur le point de mesure.

Mesure de niveau dans des réservoirs ouverts et des canaux

Le transmetteur de pression immergeable constitue une particularité. Celui-ci est plongé dans le fluide avec un câble blindé équipé d'un capillaire de mise à la pression atmosphérique. La pression de la colonne de liquide au-dessus du transmetteur donne des indications sur la hauteur de ladite colonne. La robustesse du ED 752 permet de répondre à de nombreuses applications.

	Pressostats numériques		Transmetteur immergeable
Référence produit	TED6 - TED5	YTED - Système YTED	ED 752
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier en acier inox 1.4301 - Affichage digital - Réglage du zéro et des seuils - Matériaux en contact avec le fluide: acier inox 1.4404, céramique, élastomère - Étendue de mesure: -1...0 à 0...40 bar rel. + abs. - Surpression max.: 2...4 fois l'étendue de mesure 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier en acier inox 1.4301 - Affichage digital - Réglage du zéro et des seuils - Matériaux en contact avec le fluide: acier inox 1.4404, céramique, élastomère - Étendue de mesure: -1...0 à 0...40 bar rel. + abs. - Surpression max.: 2...4 fois l'étendue de mesure 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier en acier inox 1.4301, membrane en acier inox 1.4435 - Étendue de mesure: 0...100 mbar à 0...40 bar rel. absolu \geq 500 mbar - Surpression max.: 3 fois l'étendue de mesure
Réglage du zéro et de l'E.M.	Programmable	Programmable	Mise à zéro externe
Alimentation	TED5: 18...32 VDC TED6: 10...32 VDC	YTED: 10...28 VDC Système YTED: 24 VDC	9 (15)...30 VDC
Signal de sortie	4...20 mA avec 2 sorties de commutation indépendantes	4...20 mA avec 2 sorties de commutation indépendantes	4(0)...20 mA / 0...10V / 0...5V
Erreur globale	$\pm 0,6\%$ de l'E.M.	$\pm 0,6\%$ de l'E.M.	$\pm 0,1 / 0,2 / 0,4\%$ de l'E.M.
Température du fluide	-25...+100°C	-25...+100°C	-10 (-30)...+125°C
Raccord	G 1/4", G 1/2" et NPT	G 1/4", G 1/2" et NPT	M27 x 1,5 avec ou sans protection de la membrane
Classe de protection / Certification	IP 65	IP 65 / EEx ia IIC T6 et T5 Système YTED avec module de sécurité intrinsèque NAEV30	IP 68 / EEx ia IIC Lloyd's Register

Mesure de Niveau Hydrostatique



Transmetteurs de pression avec affichage numérique

Équipés d'un boîtier de terrain en acier inox, les appareils peuvent être installés et utilisés dans des installations extérieures.

La construction robuste et le degré de protection (\geq IP 65) permettent une utilisation en toute sécurité, même dans des conditions climatiques défavorables.

Le FlexBar 3501 peut aussi être utilisé dans un environnement caractérisé par de fortes sollicitations: applications marines, aciéries...

La gamme FlexBar peut être configurée avec le FlexProgrammer. Le modèle 3501 est également réglable sur site au moyen des touches situées sur le boîtier et un guidage par menu déroulant.

Possibilité de livraison avec accessoires de raccordement au process: adaptateurs, séparateurs à membrane, à bride ou aseptiques.

			
	Transmetteurs de pression		
Référence produit	ED 701 aseptique	FlexBar HRT / FlexBar 3431 Profibus	FlexBar 3501
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: acier inox 1.4301 - E.M.: de 0...100 mbar à 0...40 bar rel. + abs. \geq 400 mbar - Surpression max.: 3 fois l'E.M. - Raccordements: Clamp, aseptiques, avec cône et membrane affleurante, bride 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier Ø 80 mm: acier inox 1.4301, poli - E.M.: de -0,1...0,4 bar à -1...400 bar - Surpression max.: 400% de l'E.M. - Raccordements: Varivent®, bride G 1/2", Clamp, aseptiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier en acier inox moulé 132 x 152 x 140 mm - E.M.: -1...70 bar rel. + abs. - Surpression max.: 1,5...15 fois selon E.M. - Raccordements: Varivent®, bride e.a. G 1/2", Clamp, aseptiques
Réglages	Ajustage automatique du zéro par réinitialisation de l'appareil	25:1 / 30 points	25:1 / 30 points
Alimentation	9 (15)...30 VDC	FlexBar HRT: 6,5...35 VDC FlexBar 3431: 9...32 VDC	12...35 VDC
Signal de sortie	4...20 mA / 0...10 V / 0...5 V	4...20 mA, HART® 3431: Profibus PA	4...20 mA HART®
Erreur globale	0,1 / 0,2 / 0,4% de l'E.M.	\pm 0,2% de l'E.M.	\pm 0,1% de l'E.M.
Raccord	Standard G 1/4", G 1/2", G 1"	Standard G 1/2", membrane affleurante	Standard G 1/2" EN 837-1
Classe de protection / Certification	IP 65...IP 68 / EEx ia IIC T5 u. T6 / Lloyd's Register	IP 65...IP 67 / EEx ia IIC T5 u. T6	IP 67 / EEx ia IIC T4 / T5

Mesure de Niveau Hydrostatique



Mesure de niveau dans un réservoir fermé

Les manomètres et transmetteurs de pression différentielle conviennent idéalement pour les mesures de niveau hydrostatiques dans des réservoirs fermés. En effet, la différence de pression peut être relevée directement entre les deux points de mesure, d'une part, sur le fond du réservoir et, d'autre part, sur sa partie supérieure.

Les manomètres mécaniques indiquent la différence de pression directement au moyen d'une aiguille sur le cadran gradué. Pour les transmetteurs électroniques, c'est le signal de sortie transmis qui indique la mesure. L'échelle et le signal de sortie permettent de représenter d'autres grandeurs mesurées comme le volume, le poids spécifique ou la masse.

Pour le raccordement au process, des séparateurs à membrane ou à bride sont la plupart du temps utilisés.

			
Manomètres et transmetteurs différentiels / Séparateur Process			
Référence produit	MX / MZ	EDD 575 FKK	D902
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - E.M.: 0...0,1 / 0...25 bar diff. - Pression statique: 100 bar maxi - Boîtier: Ø 150 mm en acier inox 1.4301 	<ul style="list-style-type: none"> - E.M.: de 0...4 mbar à 0...20 bar diff. - Pression statique: 140 bar maxi 	<ul style="list-style-type: none"> - Flasque en acier inox forgé 1.4404 (316L) - Membrane: acier inox 1.4435 (316L) ou Hastelloy C276 - E.M.: rel. et diff. 10 mbar mini, absolue 50 mbar mini - Conditions d'utilisation: Pression maxi: 100 bar T°C process: +400°C maxi - Canalisation: 12 m maxi
Système de mesure	2 soufflets en acier inox 1.4404 montés sur une balance de force	Cellule silicium micro-capacitive, acier inox 1.4404	Séparateur à membrane compatible avec transmetteurs de pression process
Alimentation	---	10,5...42 VDC	---
Signal de sortie	---	4...20 mA, HART®	---
Erreur globale	±2,0% de l'E.M.	±0,1% de l'E.M.	---
Raccord	2 x G 1/2" / 2 x 1/2" NPT	2 x 1/4 18 NPT femelle	Brides ISO DN 15...DN 50 ou ANSI DN 1/2" ...2"
Classe de protection	IP 65	IP 67, NEMA 6/6P, ATEX II 1G/D	IP 68

Détecteurs à Ultrasons



Ce système de mesure sans contact convient particulièrement pour la détection du niveau des fluides dans des réservoirs ouverts ou fermés. Ces appareils, robustes, fonctionnent dans des applications en environnement sévère.

Les détecteurs à ultrasons Baumer se distinguent par un large choix de versions disponibles et de plages de détection comprises entre 100 mm et 2,5 m.

Modèles proposés avec une ou deux sorties à commutation ajustables par Teach-in interne ou externe.

			
	Détecteurs de proximité à ultrasons		
Référence produit	UZAM 30	UZAM 50	UNAR 18
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: laiton nickelé - Plage de détection: 110...1 000 mm - Réglage: fonction Teach-in - Reproductibilité: ≤ 0,5 mm - Raccordement électrique: câble / connecteur M12 x 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: laiton nickelé - Plage de détection: 350...2 500 mm - Réglage: fonction Teach-in - Reproductibilité: ≤ 1 mm - Raccordement électrique: câble / connecteur M12 x 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Résistant aux milieux agressifs - Boîtier: acier inox 1.4435 - Plage de détection: 100...1 000 mm - Réglage: fonction Teach-in - Reproductibilité: ≤ 0,5 mm - Raccordement électrique: connecteur M12 x 1
Système de mesure	Détecteur à ultrasons 2 seuils	Détecteur à ultrasons 2 seuils	Détecteur à ultrasons 1 seuil
Alimentation	12...30 VDC	12...30 VDC	12...30 VDC
Courant de sortie	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Température de service	-10...+60°C	-10...+60°C	0...+60°C
Boîtier	M30 x 1,5	M30 x 1,5	M18 x 1
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67

Détecteurs à Ultrasons






La gamme de détecteurs à ultrasons équipés de sortie analogique répond à de nombreuses applications dont la détection du niveau des fluides dans des réservoirs ouverts ou fermés.

Ces appareils, extrêmement robustes, sont équipés d'un boîtier en acier inoxydable et fonctionnent en environnement sévère.

Les détecteurs à ultrasons Baumer se distinguent par un large choix de versions disponibles et de plages de détection comprises entre 100 mm et 2,5 m.

Une plage de mesure spécifique peut être réglée par le biais de la fonction Teach-In.

			
Détecteurs à ultrasons à sortie analogique			
Référence produit	UNAR 18	UNAM 50	UFAR
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Résistant aux milieux agressifs - Boîtier: acier inox 1.4435 - Plage de détection: 100...1 000 mm - Réglage: fonction Teach-in - Reproductibilité: $\leq 0,5$ mm - Raccordement électrique: connecteur M12 x 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: laiton nickelé - Plage de détection: 400...2 500 mm - Réglage: fonction Teach-in - Reproductibilité: ≤ 1 mm - Raccordement électrique: câble / connecteur M12 x 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: Ø 80 mm en acier inox - Plage de détection: 100...1 000 mm - Affichage digital: 7 segments à 4 chiffres - Étalonnage à 30 points pour la géométrie du réservoir - Raccordement électrique: presse-étoupe / connecteur M12 x 1
Système de mesure	Détecteur à ultrasons	Détecteur à ultrasons	Détecteur à ultrasons
Alimentation	15...30 VDC	15...30 VDC	15...30 VDC
Signal de sortie	4...20 / 20...4 mA	4...20 / 20...4 mA	4...20 / 20...4 mA
Température de service	0...+60°C	-10...+60°C	0...+60°C
Boîtier / Raccord	M18 x 1,5	M30 x 1,5	G 1/2" selon EN 837
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 65 / IP 67




Détecteurs Capacitifs



Les détecteurs de proximité capacitifs permettent de détecter sans contact le niveau des liquides ou des matières, sous forme de granulés ou pulvérisées, dans des conduites ou des réservoirs. La détection peut se faire au travers de parois en matière plastique, verre, etc...

La sortie du détecteur commute lorsque le liquide ou les corps solides à détecter se trouvent à une certaine distance de la surface active.

Le détecteur peut être minutieusement ajusté à chaque application au moyen d'un potentiomètre.




			
Détecteurs de proximité capacitifs avec sortie de commutation			
Référence produit	CFAM 18	CFAM 30	CFAH 30
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: laiton nickelé - Plage de détection: jusqu'à 8 mm - Réglage: potentiomètre - Raccordement électrique: câble / connecteur M12 x 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: laiton nickelé - Plage de détection: jusqu'à 15 mm - Réglage: potentiomètre - Raccordement électrique: câble / connecteur M12 x 1 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: V2A / PTFE - Plage de détection: jusqu'à 15 mm - Réglage: potentiomètre - Raccordement électrique: connecteur M12 x 1 - Câble avec gaine en téflon
Système de mesure	Capacitif	Capacitif	Capacitif
Alimentation	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Courant de sortie	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Température de service	-25...+75°C	-25...+75°C	-40...+200°C
Boîtier	M18 x 1	M30 x 1,5	M30 x 1,5
Classe de protection	IP 65	IP 65	IP 67

Détecteurs Optiques



Les boîtiers des capteurs de niveau sont fabriqués à partir de polysulfone, d'acier inoxydable et résistent ainsi à de nombreux liquides. Comme la lumière est utilisée pour la détection, différents liquides non conducteurs peuvent également être détectés.

Le principe de fonctionnement repose sur la réflexion totale de la lumière infrarouge à l'intérieur d'un cône translucide avec pointe convergente à 45°. Dans l'air, le rayon de lumière est réfléchi deux fois et revient jusqu'au récepteur. Dans des liquides par contre, le rayon de lumière est dévié. Une détection du niveau est ainsi effectuée simplement avec la lumière infrarouge, sans qu'il soit nécessaire d'établir un contact électrique ou un mouvement mécanique entre le liquide et le détecteur.

			
Détecteurs de niveau optiques avec sortie à commutation			
Référence produit	FFAK 17	FFAM	FFAR (*)
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilité réglable - Résistant aux produits chimiques - Pression nominale: 10 bar maxi 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilité réglable - Boîtier en acier inox 1.4305 - Résistant aux produits chimiques - Pression nominale: 40 bar maxi 	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier Ø 55 mm en acier inox - Résistant aux produits chimiques - Pression nominale 40 bar maxi - Connecteur M12 x 1 (*) (boîtier avec couvercle de fermeture vissé)
Système de mesure	Cellule opto-électronique	Cellule opto-électronique	Cellule opto-électronique
Alimentation	10...30 VDC	10...30 VDC	10...30 VDC
Courant de sortie	< 200 mA	< 200 mA	< 200 mA
Température du fluide	0...+65°C	0...+65°C	0...+65°C
Raccord	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67

Analyse de Liquide



Instrument de mesure de conductivité

Lorsque la conductivité doit être mesurée dans des liquides comme p.ex. dans l'industrie alimentaire, des boissons ou systèmes de traitement de l'eau, l'appareil de mesure par induction de Baumer garantit des mesures fiables.

14 échelles de mesure et 7 plages de compensation en température, entièrement programmables, permettent un contrôle de processus d'une grande précision. Affichage LCD intégré et sorties analogiques 4...20 mA pour la conductivité et la température.

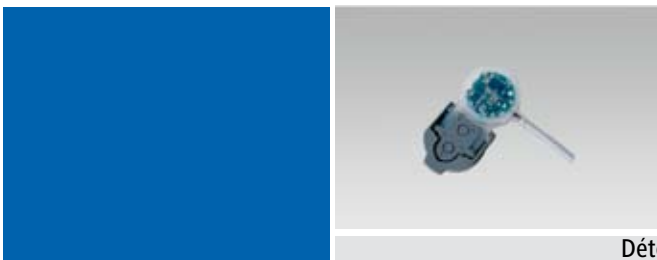
Quatre échelles de mesure pré réglées sont ajustables à distance.

	Instrument de mesure de conductivité	
Référence produit	ISL 05x	
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Boîtier: acier inox 1.4301, couvercle vissé avec hublot - Électronique: entièrement scellée - Échelles de mesure: 14 plages de 0...0,5 à 0...999mS/cm - Plages de températures: 7 plages de 0...+50 à -20...+150°C - Réglage: affichage du menu, sélection avec bouton-poussoir et rotatif - 4 échelles de mesure pré réglées ajustables à distance - Pression de service: 10 bar max. - Matériaux en contact avec le fluide: acier inox 1.4404, PEEK - Montage: raccord G1", appareil orientable 	
Réglage du zéro et de l'E.M.	Définition par le biais des plages de mesure prédéfinies	
Alimentation	18...36 VDC, 180 mA max.	
Signal de sortie	Conductivité: 4...20 mA, Température: 4...20 mA	
Précision	±1% de l'échelle de mesure paramétrée	
Température du fluide	-20...+130°C (+140°C maxi pendant une courte durée)	
Raccord	G 1" aseptique	
Classe de protection	IP 67	



Détection de fuites

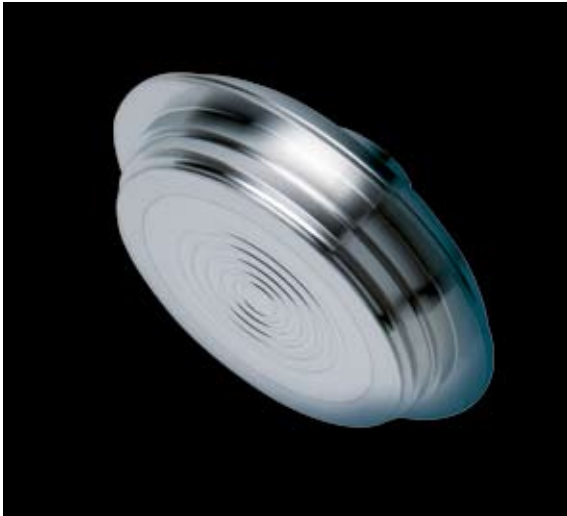
L'émission de la lumière est utilisée comme principe de détection de différents liquides conducteurs et non conducteurs. Une fuite de l'ordre de 1 ml suffit à déclencher un signal de commutation. Ceci permet une intervention rapide et peut, p. ex., par l'arrêt d'une pompe, éviter d'autres dommages. La logique de sécurité du détecteur permet l'autocontrôle de la fonction. La gaine en Téflon® PFA résiste aux produits chimiques et protège le détecteur tout en permettant son utilisation prolongée dans des environnements agressifs.



Détecteur photoélectrique à commutation

Référence produit	FODK 23		
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Électronique intégrée - Détection de fuites à partir de 1 ml - Résistant aux produits chimiques, protection par gaine en Téflon® PFA 		
Système de mesure	Optique		
Alimentation	10,8...26,4 VDC		
Courant de sortie	< 50 mA		
Température du fluide	-25...+50°C		
Fixation	Vis M4		
Classe de protection	IP 67		

Accessoires: Raccords Process / Séparateurs à Membrane

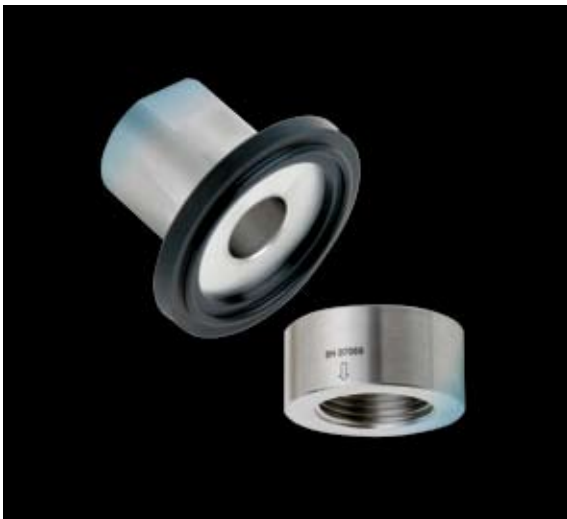


Séparateurs à membrane

Baumer propose de nombreux accessoires et raccords process dont les séparateurs à membrane ou à bride. Différents liquides de remplissage, matériaux et états de surface spécifiques sont disponibles en fonction des applications.



En raison des conditions souvent critiques des différentes installations, Baumer apporte un soin particulier à l'exécution de la construction, au montage, au remplissage et à l'ajustage du dispositif de mesure de niveau souhaité.

			
	Séparateurs		
Référence produit	DANC - Clamp	DADL - Aseptique	DAVA - Varivent®
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Matière: acier inox 1.4404 - Membrane soudée au laser - Matière de la membrane: acier inox 1.4435 - Rugosité standard $Ra \leq 0,8 \mu m$ - Électropolissage en option - 3A-Sanitary standard 	<ul style="list-style-type: none"> - Matière: acier inox 1.4404 - Membrane soudée au laser - Matière de la membrane: acier inox 1.4435 - Rugosité standard $Ra \leq 0,8 \mu m$ - Électropolissage en option - 3A-Sanitary standard 	<ul style="list-style-type: none"> - Matière: acier inox 1.4404 - Membrane soudée au laser - Matière de la membrane: acier inox 1.4435 - Rugosité standard $Ra \leq 0,8 \mu m$ - Électropolissage en option - 3A-Sanitary standard
Exécution	Raccord Clamp DN 25...50 selon NF, ISO, DIN	Aseptique, à écrou, flasque lisse DN 25...50 selon DIN	Modèle Varivent® DN 25, 40, 125
E.M.	0...1 à 0...40 bar -1...1,5 à -1...39 bar	0...1 à 0...40 bar -1...1,5 à -1...39 bar	0...1 à 0...40 bar -1...1,5 à -1...39 bar
Température du fluide	-20...+225°C max.	-20...+150°C max.	-20...+150°C max.
Température de service	-20...+225°C pour toutes les applications adaptées, agrément FDA	-20...+150°C pour toutes les applications adaptées, agrément FDA	-20...+150°C pour toutes les applications adaptées, agrément FDA
Autre matière	Hastelloy C276 sur demande	Hastelloy C276 sur demande	Hastelloy C276 sur demande



Manchons à souder et adaptateurs

Les transmetteurs de pression des séries FlexBar et ED 701 peuvent être complétés côté raccordement par des adaptateurs aseptiques appropriés ou des manchons à souder. Une large gamme permet une adaptation aux conditions souvent critiques des installations pour la mesure de niveau. L'acier inox de haute qualité et les finitions permettent une utilisation dans des applications stériles.

			
	Adaptateur	Manchon à souder	Bouchon
Référence produit	CAM / VAM / LAM / RAM / SAM	PM 020...PM 052	PS 020...PS 050
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Modèles: à Clamp, Varivent®, aseptique, ... - Matière: acier inox 1.4404 - Étanchéité: joint torique en élastomère - Nettoyage: selon spécifications NEP et SEP - Certificat matière: 3.1 B en option 	<ul style="list-style-type: none"> - Modèles: à épaulement, à lèvres pour tube, sphérique, ... - Matière: acier inox 1.4404 - Matériau d'étanchéité: PEEK / Acier inox 1.4404 - Nettoyage: selon spécifications NEP et SEP - Repère de position pour le montage du capteur - Certificat matière: 3.1 B en option 	<ul style="list-style-type: none"> - Modèles: avec cône d'étanchéité - Matière: acier inox 1.4404 - Matériau d'étanchéité: Acier inox 1.4404 - Nettoyage: selon spécifications NEP et SEP
Appareils compatibles	LSP / LSM / LSK / ED 701 / FlexBar / ISL	LSP / LSM / LSK / ED 701 / ISL	pour manchon à souder
Raccord Instrument	M12 / G 1/2" / G 1"	M12 / G 1/2" / G 1"	M12 / G 1/2" / G 1"
Pression nominale	voir caractéristiques du capteur	voir caractéristiques du capteur	voir caractéristiques du capteur
Température de service	Acier inox: -20...+600°C PEEK: -20...+250°C	Acier inox: -20...+600°C PEEK: -20...+250°C	Acier inox: -20...+600°C PEEK: -20...+250°C
Classe de protection / Certification	selon spécif. de l'appareil monté 3A-Sanitary standard	selon spécif. de l'appareil monté 3A-Sanitary standard	étanchéité absolue 3A-Sanitary standard
Filetage	sur demande	sur demande	sur demande


Accessoires: Outil de Programmation "FlexProgrammer"



Le Flexprogrammer 9701 est un convertisseur convivial pour tous les transmetteurs programmables (4...20 mA). Outre une configuration directe à partir d'un PC, il permet également la configuration à distance et peut donc être utilisé de façon flexible et mobile dans tous les environnements.

Le FlexProgrammer 9701 est livré avec logiciel et est utilisable avec différents protocoles de communication tels que HART® ou Profibus PA.

L'utilisation est simple et intuitive. Configuration directe par connexion au PC via un port USB.

		
	FlexProgrammer	
Référence produit	FlexProgrammer 9701	
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Programmation aisée, navigation par menu avec fonction de contrôle - Transfert de données entre le PC et l'appareil via interface USB - Possibilité de programmation d'un appareil à la fois, sur site et sans PC - Boîtier robuste en plastique avec affichage numérique, touches de commande et sangle de transport - Recharge par connexion USB Type d'accu : NiMH 2,4 V, 450 mAh - Fourni avec un CD comprenant le logiciel "Flex" 	
Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> - Par câble USB connecté au PC - Batterie interne 	
Logiciel	basé sur FDT CD fourni	
Domaine d'utilisation	0...+50°C, humidité relative <90%	
Classe de protection	IP 42	

Autres Produits de notre Gamme

Transmetteurs de Pression

- Nombreuses technologies de mesure éprouvées
- Constructions robustes entièrement en acier inox
- Différents signaux de sortie (I/U ou bus de terrain)
- Choix étendu d'instruments mécaniques et électroniques

Informations détaillées: www.baumerprocess.com



Capteurs de Température

- Gamme disponible en acier inox
- Choix étendu de capteurs mécaniques et électroniques
- Amplificateur de tête de mesure programmable (afficheur en option)
- Température du process jusqu'à +600 °C

Informations détaillées: www.baumerprocess.com

Détecteurs de Position et de Mesure Angulaire

- Codeurs et commutateurs en acier inoxydable
- Détecteurs inductifs compacts en inox
- Détecteur de vision *VeriSens*® avec boîtier en acier inoxydable pour le contrôle d'intégralité, de présence et de positionnement
- Détecteurs optiques pour des conditions sévères

Informations détaillées: www.baumergroup.com



ALLEMAGNE

Baumer Bourdon-Haenni GmbH
Schwieberdinger Strasse 50
D-70435 Stuttgart
tel.: +49 (0) 711 50 35-0
fax: +49 (0) 711 50 35-175
e-mail: info.de@baumerprocess.com

BENELUX

Baumer SA/NV
Rue de Nieuwenhove, 45
1180 Bruxelles, Belgique
tel. : +32 (0)2 344 18 14
fax : +32 (0)2 344 08 36
e-mail: info.be@baumerprocess.com

CHINE

Baumer (China) Co., Ltd.
Building 30, 2nd Floor, Section A
Minyi Road 201, Songjiang district
CN-201612 Shanghai
tel. : +86 21 6768 7095
e-mail: sales.cn@baumergroup.com

DANEMARK

Baumer A/S
Jacob Knudsens Vej 14
DK-8230 Aabyhøj
tel.: +45 89 31 76 11
fax: +45 86 25 65 77
e-mail: info.dk@baumerprocess.com

ESPAGNE et PORTUGAL

Baumer Bourdon-Haenni S.A.S.
C/ Dr. Carulla n°26-28, 3°, 2a
08017 Barcelona, España
tel.: +34 93 254 78 64
fax: +34 93 254 78 79
e-mail: info.es@baumerprocess.com

FRANCE

Baumer Bourdon-Haenni S.A.S.
125, rue de la Marre - BP 70214
41103 Vendôme cedex
tel.: +33 (0)2 54 73 74 75
fax: +33 (0)2 54 73 74 74
e-mail: info.fr@baumerprocess.com

INDE

Baumer India Private Limited
201, C3 Saudamini Complex
Bhusari Colony, Paud Road
Kothrud, Pune 411038
tel. : +91 20 2528 6833/34
e-mail: sales.in@baumergroup.com

POLOGNE

Baumer Sp.Z.o.o.
ul. Odrowaza 15
PL 03-310 Warszawa
tel.: (+48) 22 832 15 50
fax: (+48) 22 832 34 65
e-mail: info.pl@baumerprocess.com

ROYAUME-UNI

Baumer Ltd
33-36 Shrivensham Hundred Business Park
Majors Road - Watchfield - Swindon
Wiltshire SN6 8TZ
tel.: +44 (0) 870 161 3000
fax: +44 (0) 870 161 3030
e-mail: info.uk@baumerprocess.com

SINGAPOUR

Baumer Bourdon-Haenni Asia PTE LTD
Blk 21, Kallang Avenue #03-173
Kallang Basin Industrial Estate
Singapour 339412
tel.: +65 629 126 77
fax: +65 629 120 77
e-mail: info.com.sg@baumerprocess.com

SUÈDE

Baumer A/S
Södra Lundavägen 10 - Box 117
S-245 22 Staffanstorps
tel.: +46 (0) 4623 4470
fax: +46 (0) 4623 4479
e-mail: info.se@baumerprocess.com

SUISSE

Baumer Bourdon-Haenni AG
Bernstrasse 59
CH-3303 Jegenstorf
tel.: +41 (0)31 764 99 55
fax: +41 (0)31 764 99 66
e-mail: info.ch@baumerprocess.com

VENEZUELA

Bourdon-Haenni America Latina
Av Ppal. Urb. Lebrun
Local 41-A- Petare, Ap.70817
Caracas 1070
tel.: +58 212 256 9336
fax: +58 212 256 7030
e-mail: info.com.ve@baumerprocess.com