

INFORMATION SUR LE MARCHÉ  
DE LA CONSTRUCTION DE SYSTÈMES



# Trimod'Besta

Solutions pour l'industrie construction de systèmes



Arroyito Heavy Water Production Plante, L'Argentine

Bachofen possède une vaste gamme de commutateurs de niveau pour les OEM et les constructeurs de systèmes. Des commutateurs capacitifs, des indicateurs de niveau et des transmetteurs complètent notre offre en provenance d'une seule source.

Les interrupteurs de niveau Trimod Besta disposent des approbations ATEX, IECEx, Inmetro et TR CU (GostR Ex / RTN). Les contrôleurs de niveau et les chambres à flotteur sont disponible selon PED 97/23/EC.

### Contacteurs de niveau pour liquides de faible densité

#### Type DB 132R 07

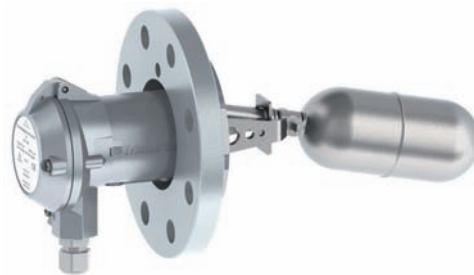
Pression nominale	ANSI cl. 300
Température de service	-30 à 120°C
Température ambiante	-30 à 120°C
Densité du liquide	Min. 0.5 kg/dm <sup>3</sup>
Différentiel de commutation	Fixe 12 mm
Matériau côté liquide	Acier inoxydable (CrNiMo/316 equiv.)
Matériau module de bride	
Unité d'étanchéité	Acier inoxydable (CrNiMo/316 equiv.)
Bride folle	Acier au carbone P265GH zingué galvaniquement et passivé
Matériau du boîtier	Fonte d'aluminium sous pression résistante à l'eau de mer
Bride	DN 3", PN cl. 300, ANSI B16.5
Type d'étanchéité	Joint lisse
Élément de commutation	Microinterrupteur avec contacts plaqués or
Pouvoir de coupure	30 VDC, 0.3 A / 250 VAC, 5 A
Classe de protection	IP67
Presse-étoupe	M20x1.5
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 1 (Type DBB 132R 07: SIL 2)

### Applications

- Réservoirs de pétrole et réservoirs pour lubrifiants
- Mesure de séparation d'huile
- Protection contre le fonctionnement à sec des pompes
- Réservoirs à double coque
- Laveur de gaz de fumée
- Production d'huile alimentaire
- Heavy water production



**SIL**  
IEC 61508/615  
SIL 3 Capable



### Options

- Pression nominale à ANSI cl. 2500 et EN/DIN PN 320
- Exécution entièrement en acier inoxydable
- Matériau côté liquide en Hastelloy C
- Élément de commutation: interrupteur de proximité
- Type d'étanchéité: saillie, languette, gorge, ring joint
- Chambre à flotteur pour installation by-pass

## Contacteurs de niveau pour liquides contaminés

### Type AA 01 053

Pression nominale	PN 25 acc. to EN/DIN
Température de service	10 à 200°C
Température ambiante	0 à 70°C
Densité du liquide	Min. 0.75 kg/dm <sup>3</sup>
Differential de commutation	Fixe 12 mm
Soufflet de protection	FPM
Matériau côté liquide	Acier inoxydable (CrNiMo)
Matériau du boîtier	Fonte d'aluminium sous pression résistante à l'eau de mer
Bride	Carrée 92 x 92 mm, cercle de perçage 92 mm
Élément de commutation	Deux inverseurs électriques (2xSPDT), galvaniquement séparés, avec contacts en argent
Pouvoir de coupure	250 VAC, 5 A / 30 VDC, 5 A
Classe de protection	IP65
Presse-étoupe	M20x1.5
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 2



#### Options

- Brides selon EN/DIN, ANSI, BS et JIS
- Exécution entièrement en acier inoxydable
- Classe de protection IP67
- Micro-interrupteur avec contacts plaqués or
- Soufflet de protection: Perbunan, Silicone, PTFE, FPM
- Température de service  
Perbunan soufflet de protection: max. 120°C  
FPM/Silicone soufflet de protection: max. 200°C  
PTFE soufflet de protection: max. 250°C
- Chambre à flotteur pour installation by-pass

## Contacteurs de niveau avec contacts plaqués or

### Type B 01 04

Pression nominale	PN 25 selon EN/DIN
Température de service	0 à 300°C
Température ambiante	0 à 70°C
Densité du liquide	Min. 0.7 kg/dm <sup>3</sup>
Differential de commutation	Fixe 12 mm
Matériau côté liquide	Acier inoxydable (CrNiMo)
Matériau du boîtier	Fonte d'aluminium sous pression résistante à l'eau de mer
Bride	Carrée 92 x 92 mm, cercle de perçage 92 mm
Élément de commutation	Microrupteur avec contacts plaqués or
Pouvoir de coupure	30 VDC, 0.3 A / 250 VAC, 5 A
Classe de protection	IP65
Presse-étoupe	M20x1.5
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 1 (Type BB 01 04: SIL 2)



#### Options

- Brides selon EN/DIN, ANSI, BS et JIS
- Exécution entièrement en acier inoxydable
- Classe de protection IP67
- Deux inverseurs électriques (2xSPDT), galvaniquement séparés
- Chambre à flotteur pour installation by-pass

#### Option: fonction de sûreté intégrée autocontrôlée avec commutateurs de proximité

Si le détecteur de niveau est connecté pour un courant/tension maximale à l'état hors alarme, le circuit peut être surveillé continuellement pour les défaillances de câblage et/ou instrument pour initialiser un arrêt de sécurité p.ex. type I 01 04, IN 01 04, II 01 04. Le circuit des capteurs des modules commutateur IE9, INE9, et IIE9, est autocontrôlé et approuvé pour des circuits de sécurité (testé TÜV).

### Pour applications de contrôle pneumatique

#### Type P 01 04

Fonction	Distributeur 3/2
Air de commande	max. 10 bar
Pression nominale	PN 25 selon EN/DIN
Température de service	1 à 250°C
Température ambiante	1 à 80°C
Densité du liquide	Min. 0.7 kg/dm <sup>3</sup>
Différentiel de commutation	Fixe 12 mm
Raccords de commande	G 1/8" (BSPP), Taraudage
Matériau côté liquide	Acier inoxydable (CrNiMo)
Matériau module de bride	Acier inoxydable (CrNiMo)
Matériau du boîtier	Fonte d'aluminium sous pression résistante à l'eau de mer

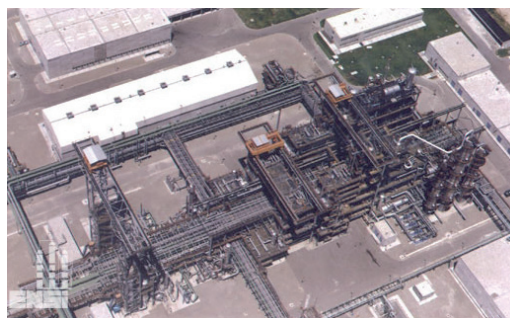


#### Options

- Type 5P 01 04 Exécution entièrement en acier inoxydable
- Type FP 01 04 avec déclaration de conformité pour l'utilisation en zone Ex
- Le régulateur pneumatique avec 0.2 à 1 bar Signal de sortie par exemple type M 01 04

### Arroyito Heavy Water Production Plante, L'Argentine

située à Arroyito (province de Neuquén) est classée comme usine de haute technologie parmi les industries chimiques conventionnelles. Sa capacité de production est de 200 tonnes par an, réalisée par deux lignes de production à 100 tonnes chacune. Le procédé choisi et utilisé par la PIAP pour obtenir l'eau lourde est basé sur la méthode appelée "échange isotopique ammoniacque hydrogène monothermique". L'équipement électromécanique plus la structure pèse plus de 27'000 tonnes.



#### Bachofen a livré 96 unités de contacteur de niveau avec flotteurs.

- 16 unités selon ANSI cl. 2500
- 32 unités selon ANSI cl. 1500
- 48 unités selon ANSI cl. 300

#### Tests flotteurs et procédure:

- Tests Charpy-V à -30°C
- Essais non destructifs à -40°C (Pellini)
- Tous les cordons de soudure testés à 100% à la pénétration de colorant
- Traitement thermique après soudage 620°C
- Tests à 100% à la pénétration de colorant en surface
- Tests de pression hydraulique à froid, cl. 2500: 420 bar
- Tests d'étanchéité à l'hélium



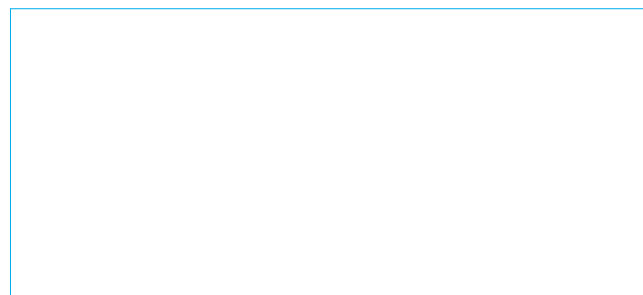
**BACHOFEN**

Industrial Automation

#### Bachofen AG

Ackerstrasse 42, CH-8610 Uster, Suisse

Téléphone +41 44 944 11 11, [info@trimod.ch](mailto:info@trimod.ch), [www.trimod.ch](http://www.trimod.ch)



Votre représentant pour contacteurs de niveau Trimod Besta