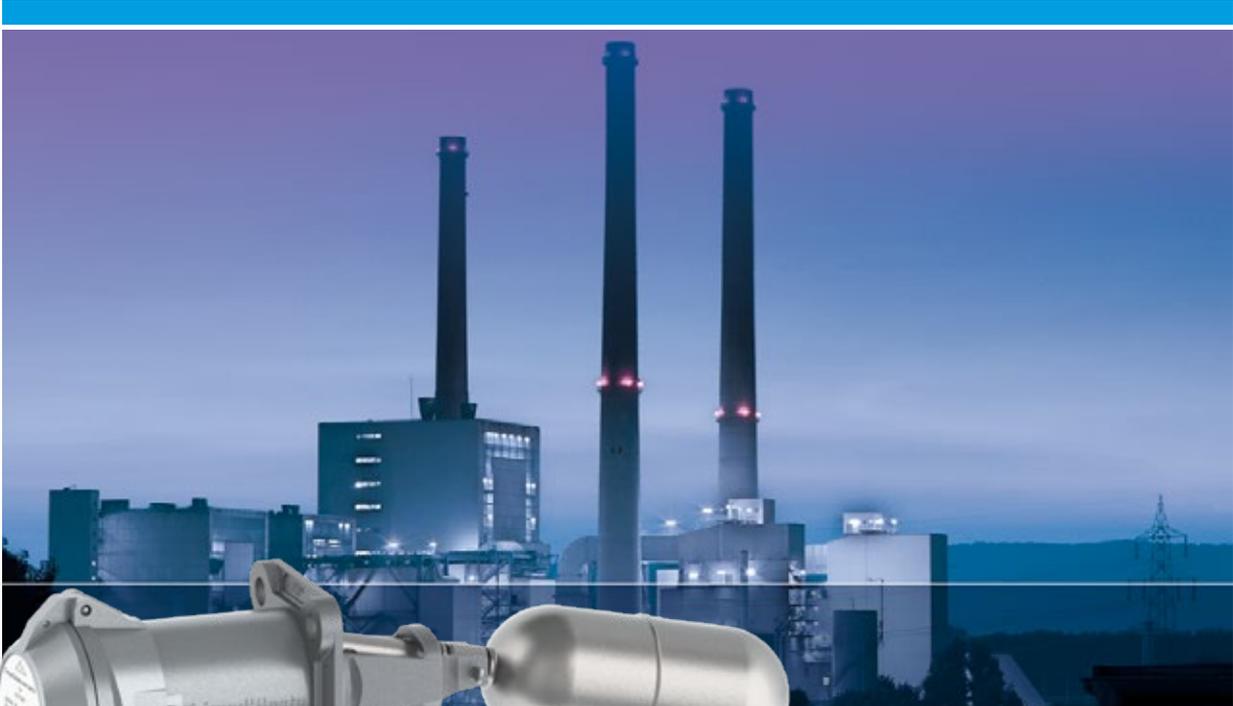


# LÖSUNGEN FÜR DEN ANLAGENBAU



# Trimod Besta

Level measurement A brand of Bachofen AG  
[www.trimodbesta.com](http://www.trimodbesta.com)



## Markt für Anlagenbau



Arroyito Schwerwasserproduktionsanlage, Argentinien

Bachofen hat ein umfangreiches Programm an Füllstandschaltern für OEMs und Anlagenbauer. Kapazitive Schalter sowie Füllstandanzeiger und -transmitter komplettieren unser Angebot und bieten Ihnen alles aus einer Hand.

Trimod'Besta Füllstandschalter verfügen über ATEX, IECEx, Inmetro und TR CU (GostR Ex / RTN) Zulassungen. Unsere Trimod'Besta Füllstandschalter und Schwimmerkammern sind verfügbar für PED 97/23/EC.

## Typische Anwendungen

- Öl- und Schmierstofftanks
- Trennschichtmessung
- Pumpen Trockenlaufschutz
- Doppelwandbehälter
- Rauchgaswäscher
- Speiseölproduktion
- Schwerwasserproduktion



## Füllstandschalter für Flüssigkeiten mit geringer Dichte

### Typ DB 132R 07

Nenndruck	ANSI cl. 300
Betriebstemperatur	-30 bis 120°C
Umgebungstemperatur	-30 bis 120°C
Dichte der Flüssigkeit	Min. 0.5 kg/dm <sup>3</sup>
Schaltdifferenz	Fix 12 mm
Werkstoff nasse Seite	rostfreier Edelstahl (CrNiMo/316 equiv.)
Werkstoff Flansch	
Dichteinheit	rostfreier Edelstahl (CrNiMo/316 equiv.)
Überwurfflansch	Kohlenstoffstahl (P265GH) galvanisch verzinkt und passiviert
Werkstoff Gehäuse	Seewasserbeständiger Aluminiumdruckguss
Flansch	DN 3", PN cl. 300, ANSI B16.5
Dichtungsart	Glatte Dichtleiste
Schaltelement	Mikroschalter, Wechsler (SPDT) mit vergoldeten Kontakten
Schaltleistung	30 VDC, 0.3 A / 250 VAC, 5 A
Schutzart	IP67
Kabelverschraubung	M20x1.5
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 1 (Typ DBB 132R 07: SIL 2)



### Optionen

- Nenndruck bis zu ANSI cl. 2500 und EN/DIN PN 320
- Komplett rostfreie Edelstahlausführung
- Werkstoff nasse Seite in Hastelloy C
- Schaltelement: Sicherheits-Näherungsschalter
- Dichtungsart: Vorsprung, Feder, Nut, Ring joint
- Schwimmerkammer für by-pass Installation

## Markt für Anlagenbau

### Füllstandscharter für verschmutzte Flüssigkeiten

#### Typ AA 01 053

Nennruck	PN 25 nach EN/DIN
Betriebstemperatur	10 bis 200°C
Umgebungstemperatur	0 bis 70°C
Dichte der Flüssigkeit	Min. 0.75 kg/dm <sup>3</sup>
Schaltdifferenz	Fix 12 mm
Schutzbalg	FPM
Werkstoff nasse Seite	rostfreier Edelstahl (CrNiMo)
Werkstoff Gehäuse	Seewasserbeständiger Aluminiumdruckguss
Flansch	Vierkant 92 x 92 mm, Lochkreis 92 mm
Schaltelement	Zwei elektrische 1-pol. Umschalter (2xSPDT), galvanisch getrennt, mit Silberkontakten
Schalteleistung	250 VAC, 5 A / 30 VDC, 5 A
Schutzart	IP65
Kabelverschraubung	M20x1.5
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 2



#### Optionen

- Flansche nach EN/DIN, ANSI, BS, JIS
- Komplett rostfreie Edelstahlausführung
- Schutzart IP67
- Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten
- Schutzbalg: Perbunan, Silikon, PTFE, FPM
- Betriebstemperatur  
Perbunan Schutzbalg: max. 120°C  
FPM/Silikon Schutzbalg: max. 200°C  
PTFE Schutzbalg: max. 250°C
- Schwimmerkammer für by-pass Installation

### Füllstandscharter mit vergoldeten Kontakten

#### Typ B 01 04

Nennruck	PN 25 nach EN/DIN
Betriebstemperatur	0 bis 300°C
Umgebungstemperatur	0 bis 70°C
Dichte der Flüssigkeit	Min. 0.7 kg/dm <sup>3</sup>
Schaltdifferenz	Fix 12 mm
Werkstoff nasse Seite	rostfreier Edelstahl (CrNiMo)
Werkstoff Gehäuse	Seewasserbeständiger Aluminiumdruckguss
Flansch	Vierkant 92 x 92 mm, Lochkreis 92 mm
Schaltelement	Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten
Schalteleistung	30 VDC, 0.3 A / 250 VAC, 5 A
Schutzart	IP65
Kabelverschraubung	M20x1.5
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 1 (Typ BB 01 04: SIL 2)



#### Optionen

- Flansche nach EN/DIN, ANSI, BS, JIS
- Komplett rostfreie Edelstahlausführung
- Schutzart IP67
- Zwei elektrische 1-pol. Umschalter (2xSPDT), galvanisch getrennt
- Schwimmerkammer für by-pass Installation

#### Besondere Merkmale

Werden die Füllstandscharter im Ruhestromprinzip angeschlossen, so wird bei Spannungsausfall, Leitungskurzschluss oder Leitungsbruch zwangsläufig z.B. ein Alarmstromkreis angesteuert oder ein selbstschliessendes Absperrorgan (Zu- oder Abfluss) geschaltet z.B. Typ I 01 04, IN 01 04, II 01 04. Die Näherungsscharter der Schaltmodule IE9, INE9 und IIE9 sind überdies selbstüberwachend und zugelassen für Sicherheitsschaltungen (TÜV-geprüft).

## Markt für Anlagenbau

### Für pneumatische Steueraufgaben

#### Typ P 01 04

Funktion	3/2-Wege-Ventil
Steuerluft	max. 10 bar
Nenndruck	PN 25 nach EN/DIN
Betriebstemperatur	1 bis 250°C
Umgebungstemperatur	1 bis 80°C
Dichte der Flüssigkeit	Min. 0.7 kg/dm <sup>3</sup>
Schaltdifferenz	Fix 12 mm
Steueranschlüsse	G 1/8" (BSPP), Innengewinde
Werkstoff nasse Seite	rostfreier Edelstahl (CrNiMo)
Werkstoff Flansch	rostfreier Edelstahl (CrNiMo)
Werkstoff Gehäuse	Seewasserbeständiger Aluminiumdruckguss



#### Optionen

- Typ 5P 01 04 Komplett rostfreie Edelstahlausführung
- Typ FP 01 04 mit Konformitätserklärung für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung
- Für pneumatische Regelaufgaben mit 0.2 bis 1 bar Ausgangssignal z.B. Typ M 01 04

## Schwerwasserproduktionsanlage, Argentinien

Die Industrial Heavy Water Plant (PIAP) in Arroyito (Provinz Neuquén) gilt als High-Tech-Anlage in der Chemischen Industrie. Die Anlage besteht aus zwei Produktionslinien und hat eine Produktionskapazität von 200 Tonnen pro Jahr. Der angewandte Prozess zur Gewinnung von Schwerwasser beruht auf der «Monothermal Ammonia Wasserstoff Isotopenaustausch» Methode. Das Gesamtgewicht der kompletten Anlage beträgt mehr als 27'000 Tonnen.

#### Bachofen lieferte 96 Füllstandschalter mit Schwimmerkammern.

- 16 Einheiten nach ANSI cl. 2500
- 32 Einheiten nach ANSI cl. 1500
- 48 Einheiten nach ANSI cl. 300

#### Schwimmerkammerprüfungen

- Charpy-V Test bei -30°C
- Zerstörungsfreie Prüfungen bei -40°C (Pellini)
- 100% Schweissnaht-Farbeindringtest
- Wärmenachbehandlung bei 620°C
- 100% Oberflächen-Farbeindringtest
- Kalthydraulische Drucktests, cl. 2500: 420 bar
- Helium Leakage Test

