

INFORMAÇÕES DE MERCADO SOBRE A ENGENHARIA
PARA INSTALAÇÕES DE PROCESSAMENTO



Trimod Besta

Soluções para a engenharia industrial de
instalações de processamento

Mercado d'engenharia para instalações de processamento



Arroyito Produtos pesados de água, fábrica na Argentina

Besta possui um amplo programa de interruptores de nível para OEMs e construtores de instalações. Interruptores capacitivos e indicadores e transmissores de nível completam a nossa gama de oferta e permitem-lhe adquirir tudo de uma só fonte.

Os interruptores de nível Trimod Besta possuem homologações ATEX e IECEx e são aprovados. Interruptores de nível e câmara de flutuador Trimod Besta estão disponíveis conforme a directiva PED 97/23 CE.

Aplicações

- Reservatórios para óleo e lubrificantes
- Medição de camada separadora
- Protecção contra a marcha em seco de bombas
- Reservatórios de parede dupla
- Lavadores de gás de exaustão
- Produção de óleos comestíveis
- Produtos pesados de água



Interruptores de nível para líquidos com baixa densidade

Tipo DB 132R 07

Pressão nominal	ANSI cl. 300
Temperatura de trabalho	-30 até 120°C
Temperatura ambiente	-30 até 120°C
Densidade do líquido	mín. 0.5 kg/dm ³
Diferencial de comutação	Fixo 12 mm
Material lado húmido	Aço inoxidável (CrNiMo/316 equiv.)
Material do flange	
Unidade de vedação	Aço inoxidável (CrNiMo/316 equiv.)
Flange desmontável	Aço carbono H II zincado por galvanização & passivado
Material da caixa	Alumínio fundido sob pressão resistente à água do mar
Flange	DN 3", PN cl. 300, ANSI B16.5
Tipo de junta de vedação	Régua de vedação lisa
Elemento interruptor	Microinterruptor com contatos folheados a ouro
Capacidade de ruptura	250 VAC, 5 A / 30 VDC, 5 A
Classe de protecção	IP67
Bucim	Rosca Interna M20x1.5



Opções

- Pressão nominal até ANSI cl. 2500 ou DIN PN 320
- Versão em aço fino totalmente inoxidável
- Material no lado húmido em Hastelloy C
- Elemento interruptor: Proximidade de auto-verificação switch
- Tipo de vedação: Saliência, mola, ranhura, ring joint
- Câmara de flutuador para instalação de by-pass

Interruptor de nível para líquidos contaminados

Tipo AA 01 053

Pressão nominal	PN 25 conforme a norma DIN
Temperatura de trabalho	10 até 200°C
Temperatura ambiente	0 até 70°C
Densidade do líquido	mín. 0.7 kg/dm ³
Diferencial de comutação	Fixo 12 mm
Fole de protecção	FPM
Material lado húmido	Aço inoxidável (CrNiMo)
Material da caixa	Alumínio fundido sob pressão resistente à água do mar
Flange	Quadrado 92 x 92 mm, com furo circular 92 mm
Elemento interruptor	Dual SPDT Microinterruptor galvanizados isolados com contactos de prata
Capacidade de ruptura	250 VAC, 5 A / 30 VDC, 5 A
Classe de protecção	IP65
Bucim	Rosca Interna M20x1.5



Opções

- Flanges conforme a norma DIN, ANSI, BS, JIS
- Versão em aço fino totalmente inoxidável
- Classe de protecção IP67
- Microinterruptor com contactos dourados
- Fole de protecção: Perbunan, Silicone, PTFE, FPM
- Temperatura de trabalho
Perbunan fole de protecção: Máx. 120°C
FPM/Silicone fole de protecção: Máx. 200°C
PTFE fole de protecção: Máx. 250°C
- Câmara de flutuador para instalação de by-pass

Interruptores de nível com contactos dourados

Tipo B 01 04

Pressão nominal	PN 25 conforme a norma DIN
Temperatura de trabalho	0 até 300°C
Temperatura ambiente	0 até 70°C
Densidade do líquido	mín. 0.7 kg/dm ³
Diferencial de comutação	Fixo 12 mm
Material lado húmido	Aço inoxidável (CrNiMo)
Material da caixa	Alumínio fundido sob pressão resistente à água do mar
Flange	Quadrado 92 x 92 mm, com furo circular 92 mm
Elemento interruptor	Microinterruptor com contactos dourados
Capacidade de ruptura	250 VAC, 5 A / 30 VDC, 5 A
Classe de protecção	IP65
Bucim	Rosca Interna M20x1.5



Opções

- Flanges conforme a norma DIN, ANSI, BS, JIS
- Versão em aço fino totalmente inoxidável
- Classe de protecção IP67
- Dual SPDT Microinterruptor galvanizados isolados
- Câmara de flutuador para instalação de by-pass

Opcional: Características de auto-verificação à prova de falha, com elementos interruptores de proximidade

Se o interruptor de nível estiver conectado para corrente/tensão máxima no estado de não alarme, o circuito pode ser monitorizado constantemente para falha de linha e/ou instrumento, de modo a iniciar uma operação de paragem de emergência de segurança, p. ex., Tipo I 01 04, IN 01 04, II 01 04. O circuito de sensores dos módulos de comutação IE9, INE9 e IIE9, possui auto-verificação e é aprovado para circuitos de segurança (testado por TÜV).

Para aplicações de controlo pneumáticas

Tipo P 01 04

Função	Válvula de 3/2 vias
Ar de comando	Máx. 10 bar
Pressão nominal	PN 25 conforme a norma DIN
Temperatura de trabalho	1 até 250°C
Temperatura ambiente	1 até 80°C
Densidade do líquido	mín. 0.7 kg/dm ³
Diferencial de comutação	Fixo 12 mm
Conexões de comando	G 1/8" (BSPP), Rosca Interna
Material lado húmido	Aço inoxidável (CrNiMo)
Material do flange	Aço inoxidável (CrNiMo)
Material da caixa	Alumínio fundido sob pressão resistente à água do mar



Opções

- Tipo 5P 01 04 Versão em aço fino totalmente inoxidável
- Tipo FP 01 04 com declaração de conformidade para uso em áreas perigosas
- O regulador pneumático com 0.2 to 1 bar sinal de saída por exemplo Tipo M 01 04

Usina de produção de água pesada, Argentina

A Unidade de Produção de Água Pesada (PIAP), situada em Arroyito (provincia de Neuquén) é classificada como uma unidade de alta tecnologia entre as indústrias químicas convencionais. A sua capacidade de produção é de 200 toneladas por ano e está dividida em duas linhas de produção de 100 toneladas cada. O processo seleccionado e aplicado pela PIAP para a obtenção de água pesada é baseado num método conhecido por "Intercâmbio Isotópico Monotérmico entre Amoníaco e Hidrogénio". O equipamento electromecânico e as estruturas pesam mais de 27'000 toneladas.



Besta forneceu 96 unidades de interruptores de nível com câmaras de flutuador.

- 16 unidades segundo ANSI classe 2500
- 32 unidades segundo ANSI classe 1500
- 48 unidades segundo ANSI classe 300

Testes de câmara de flutuador e procedimento:

- Testes Charpy-V a -30°C
- Testes não destrutivos a -40°C (Pellini)
- Todos os bordos de soldadura submetidos 100% a testes de penetração de corante
- Tratamento térmico pós soldadura de 620°C
- Superfície submetida 100% a testes de penetração de corante
- Testes de pressão hidráulica a frio, classe 2500: 420 bar
- Testes de fuga de hélio



BESTA

Besta Ltd.
Ackerstrasse 45, CH-8610 Uster, Suíça
Telefone +41 43 399 15 15, info@besta.ch, www.besta.ch

 **CONTIMETRA**
Lisboa

Rua do Proletariado 15-B - 2795-648 CARNAXIDE
tel. 214 203 900 fax 214 203 901
e-mail industria@contimetra.com
www.contimetra.com