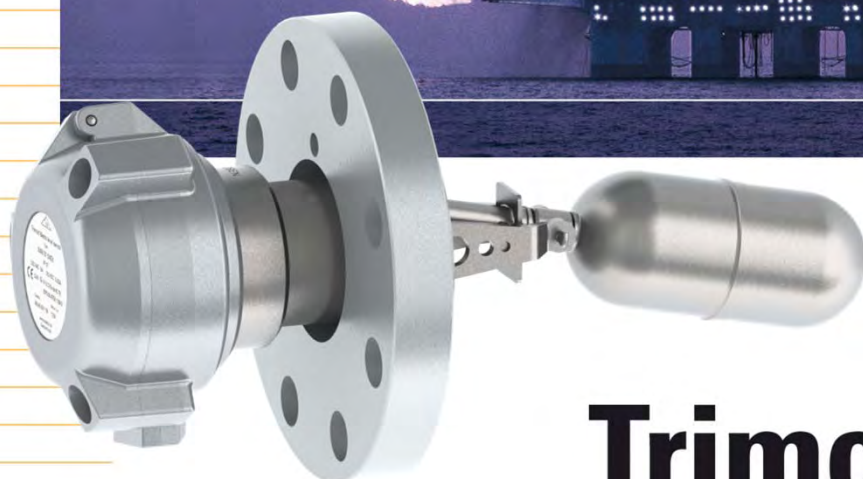


INFORMAÇÕES DE MERCADO  
SOBRE O ÓLEO E O GÁS



# Trimod Besta

Soluções para a indústria do óleo e gás



Fonte: Luginetsky Gas Kompressor Station Strezhevoy, Sibéria Ocidental, Rússia

A Besta fornece com sucesso há mais de 40 anos interruptores de nível para a indústria do óleo e do gás. Os interruptores de nível Trimod Besta possuem homologações ATEX e IECEx e são apropriados para as exigentes aplicações On e Off-Shore.

Os interruptores de nível Trimod Besta foram apresentados aos organismos de homologação mais importantes para teste e obtiveram o seu reconhecimento. As numerosas homologações, juntamente com as auditorias periódicas, asseguram uma garantia de qualidade contínua em todo o processo de produção.

## Trimod Besta, sempre quando a fiabilidade é o factor decisivo

### tipo XA8 132RF 04

Um interruptor industrial típico para utilização em ambiente com risco de explosão

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Classes de protecção contra a ignição | Ex de IIC T6   EPS 09 ATEX 1238 X                     |
| Pressão nominal                       | ANSI cl. 300                                          |
| Temperatura de trabalho               | -40 até +330°C                                        |
| Temperatura ambiente                  | -40 até +80°C                                         |
| Densidade do líquido                  | mín. 0.7 kg/dm <sup>3</sup>                           |
| Diferencial de comutação              | Fixo 12 mm                                            |
| Material lado úmido                   | Aço inoxidável (CrNiMo)                               |
| Material do flange                    | Aço inoxidável (CrNiMo)                               |
| 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 SPDT com contactos de prata          |
| Capacidade de ruptura                 | 250 VAC, 5 A 250 VDC, 0.25 A                          |
| Classe de protecção                   | IP67                                                  |

## Aplicações típicas:

- Separação de óleo/gás
- Secagem de gás (Flare knock-out drums)
- Monitorização de camada separadora
- Gases liquefeitos
- Protecção contra sobre-enchimento
- Reservatórios de óleo hidráulico
- Reservatórios de águas residuais
- Reservatórios de balastro
- Reservatórios de armazenamento / acumulação
- Produção de gás inerte



## Opções:

- Pressão nominal até ANSI cl. 2500 ou DIN PN 315
- Material no lado húmido em Hastelloy C
- Material no lado húmido conforme NACE (máx. 22 HRC)
- Classe de protecção IP68
- Microinterruptor com contactos dourados
- Elemento de comutação: Interruptor de aproximação
- Tipo de vedação: Saliência, mola, ranhura, ring joint

### tipo ZK8 22C 041

Um interruptor industrial típico para utilização em ambiente com risco de explosão

|                                       |                                                       |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Classes de protecção contra a ignição | EEx ed IIC T6...T5   PTB 03 ATEX 1006                 |
| Pressão nominal                       | PN 40 segundo DIN                                     |
| Temperatura de trabalho               | -10 até +145°C                                        |
| Temperatura ambiente                  | segundo EN 50014                                      |
| Densidade do líquido                  | mín. 0.7 kg/dm <sup>3</sup>                           |
| Diferencial de comutação              | Fixo 12 mm                                            |
| Material lado úmido                   | Aço inoxidável (CrNiMo)                               |
| Material do flange                    |                                                       |
| Unidade de vedação                    | Aço inoxidável (CrNiMo)                               |
| Flange desmontável                    | H II zincado por galvanização, passivado              |
| Material da caixa                     | Alumínio fundido sob pressão resistente à água do mar |
| Flange                                | DN 65, PN 40 segundo DIN 2501                         |
| Tipo de junta de vedação              | Barra de vedação lisa forma C, DIN 2526               |
| Elemento interruptor                  | Microinterruptor SPDT encapsulado hermeticamente      |
| Capacidade de ruptura                 | 250 VAC, 5 A    250 VDC, 0.25 A                       |
| Classe de protecção                   | IP67                                                  |



#### Opções:

- Pressão nominal até DIN PN 315 ou ANSI cl. 2500
- Versão em aço fino totalmente inoxidável
- Material no lado húmido em Hastelloy C
- Material no lado húmido conforme NACE (máx. 22 HRC)
- Tipo de vedação: Saliência, ranhura, vedante lenticular
- Microinterruptor SPDT encapsulado hermeticamente
- Versão para alta temperatura: máx. +380°C
- Versão para baixa temperatura: máx. -196°C

### tipo FP 134RF 02

Interruptores de nível para funções de comando pneumático com declaração de conformidade para utilização em ambiente com risco de explosão. Funcionamento testado para segurança contra sobreenchimento.

|                          |                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|
| Função                   | On/Off (Válvula de 3/2 vias)                          |
| Pressão nominal          | ANSI cl. 600                                          |
| Temperatura de trabalho  | +1 até +250°C                                         |
| Temperatura ambiente     | +1 até +80°C                                          |
| Densidade do líquido     | mín. 0.7 kg/dm <sup>3</sup>                           |
| Diferencial de comutação | Fixo 12 mm                                            |
| Material lado úmido      | Aço inoxidável (CrNiMo)                               |
| Material do flange       | Aço inoxidável (CrNiMo)                               |
| Material da caixa        | Alumínio fundido sob pressão resistente à água do mar |
| Flange                   | DN 3", PN cl. 600, ANSI B16.5                         |
| Tipo de junta de vedação | Régua de vedação lisa                                 |
| Pressão de serviço máx.  | 10 bar                                                |



#### Opções:

- Regulador pneumático com sinal de saída de 0.2 a 1 bar (Opção: 7 a 15 PSI)
- Pressão nominal até ANSI cl. 2500
- Versão em aço fino totalmente inoxidável (temperatura de serviço máx. +400°C)
- Material no lado húmido em Hastelloy C
- Material no lado húmido conforme NACE (máx. 22 HRC)
- Tipo de vedação: Saliência, mola, ranhura ring joint
- Com válvula de purga de condensado

O conceito único trimodular da Trimod Besta oferece inúmeras variantes de interruptores. Para instalações horizontais e verticais, assim como para áreas com e sem risco de explosão.



Para aplicações standardizadas



Para diferencial de comutação ajustável



Para meios altamente agressivos



Para aplicações a alta temperatura

## Acessórios - câmaras de flutuador para aplicações de alta pressão

A Besta oferece uma grande selecção de câmaras de flutuador fabricadas para clientes específicos em vários materiais e versões.

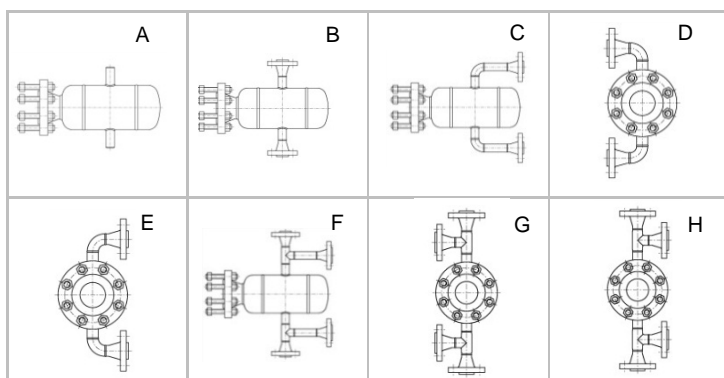
- Classes de pressão: até ANSI cl. 2500 e DIN PN 315
- Temperaturas: -200 a +400°C
- Material: Aço carbono resistente ao calor e a baixas temperaturas, aço fino inoxidável (CrNiMo)
- Dureza máx. HRC 22 conforme NACE
- Homologação do fabricante
- Controlos de soldadura
- Conformidade PED



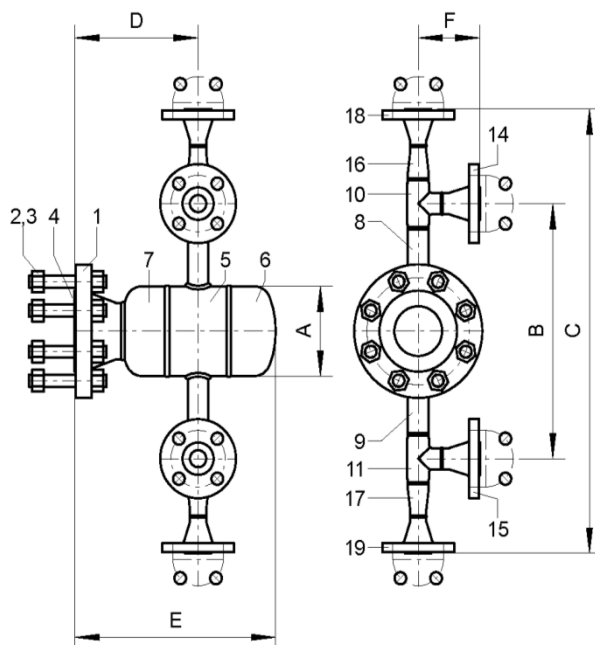
### Documentação e serviço

- Certificados de fábrica conforme a norma EN 10204-2.2
- Certificados de aprovação conforme a norma EN 10204-3.1
- Protocolo de teste de pressão Documentação detalhada
- Descrição de componente com especificação técnica e indicações de material, inclusive número de amostra e de fundição
- Teste sem destruição: Teste de ultra-sons, raios X e penetração de tinta
- Teste mecânico: Teste de tracção, impacto e testes de dureza
- Pinturas com primeira demão e de protecção

### Modelos estandardizados para câmaras de flutuador ANSI cl. 150 até 600 / DIN PN 40 e 63



### Ilustração de dimensões Tipo: I120-1R1RH-Z584



|                                                        |            |                              |                     |
|--------------------------------------------------------|------------|------------------------------|---------------------|
| A                                                      | ∅ 141.3 mm | Estandarizados               | ANSI                |
| B                                                      | 400 mm     | Pressão nominal PN           | cl. 300             |
| C                                                      | 697 mm     | máx. Pressão de serviço      | 51 bar até +38°C    |
| D                                                      | 202 mm     | máx. Temperatura de trabalho | +400°C até 34.5 bar |
| E                                                      | 329 mm     | Pressão de teste             | 75 bar até +20°C    |
| F                                                      | 101 mm     | Protecção superficial        | Primário Etokat     |
| Material de câmaras: A 105, A 106 Gr. B, A 234 Gr. WPB |            |                              |                     |
| Pernos roscados e porcas: A 193 Gr. B7, A 194 Gr. 2H   |            |                              |                     |
| Vedante: AFM 34-ME                                     |            |                              |                     |

# BESTA

Besta AG  
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