

GRUPO



CONTIMETRA SISTIMETRA
Soluções Inovadoras e Customizadas



Deteção de nível para líquidos e sólidos

Gama completa



LISBOA

Rua do Proletariado 15B, 2790-138 Carnaxide Tel. 214 203 900
industria@contimetra.com www.contimetra.com

PORTO

Rua Particular de S. Gemil 85, 4425-164 Maia Tel. 229 774 470
industria@sistimetra.pt www.sistimetra.pt



A ATMI concebe e fabrica interruptores de nível por flutuador de elevada qualidade para líquidos e sólidos, permitindo responder a todas as exigências de deteção de nível, independentemente dos produtos em que são instalados.

Ao longo dos últimos 50 anos, a ATMI consolidou a sua reputação através do desenvolvimento de mais de 20 interruptores de nível por flutuador, disponíveis em várias versões, sempre mais fiáveis, eficientes e inovadoras.

Através da sua rede de 600 distribuidores, a ATMI está presente em mais de 150 países, respondendo às necessidades dos clientes com grande rapidez e eficácia.

As vantagens dos medidores de nível ATMI

DIVERSIDADE DE CABOS

Neoprene, PVC, HR HY, EPDM, Teflon: imersão prolongada sem problemas, mesmo nas misturas líquidas mais agressivas.

DIFERENTES CONTRAPESOS

Grande variedade de contrapesos ajustáveis nos cabos, que podem ser fixados à altura pretendida para garantir um funcionamento preciso em líquidos de diferentes densidades, agitados ou não.

VÁRIOS MATERIAIS

Polipropileno, HR HY, PTFE, PVDF, aço inoxidável e caixas em alumínio para todo o tipo de aplicações.

OMNIDIRECIONAL

Todos os dispositivos ATMI podem funcionar em qualquer posição, ao contrário dos dispositivos planos, que apenas funcionam numa única direção.

FORMA BICÓNICA

Evita qualquer risco de incrustações e garante uma eficiência máxima e duradoura. Desta forma, não é necessária manutenção.

ECOLÓGICO

Isento de chumbo e mercúrio.

FIÁVEL

Os nossos dispositivos estão equipados com micro-interruptores que garantem um funcionamento de 600 000 ciclos.

ÂNGULOS DIFERENTES

Os dispositivos apresentam diferentes ângulos, de $\pm 5^\circ$ a $\pm 165^\circ$, consoante o modelo, o que permite uma utilização ótima em ambientes calmos ou agitados.

PRINCIPAIS CAMPOS DE APLICAÇÃO

Água potável para consumo humano

A ATMI oferece vários interruptores de nível por bóia certificados ACS para utilização em água potável destinada ao consumo humano. A seleção da bóia dependerá do grau de agitação do líquido.

**AQUA MEDIUM EP**

Ângulo de comutação: 10°
Para líquidos não agitados
Corpo em polipropileno
Cabo em EPDM
Alimentação: 12 ... 250 V
Potência de comutação: 16(6) A
Contrapeso integrado na bóia
Dimensões: 140 mm – Ø 70 mm
Comprimentos de cabo (m)
6/10/15/20/25

**SOBA EP**

Ângulo de comutação: 25°
Para líquidos ligeiramente agitados
Corpo em polipropileno
Cabo em EPDM
Alimentação: 12 ... 250 V
Potência de comutação: 16(6) A
Contrapeso em aço inox. – 230 g
Dimensões: 170 mm – Ø 80 mm
Comprimentos de cabo (m)
6/10/15/20/25

**ATS 165 EP**

Ângulo de comutação: 165°
Para líquidos fortemente agitados
Corpo em polipropileno
Cabo em EPDM
Alimentação: 50 ... 400 V
Potência de comutação: 20(8)A
Contrapeso em aço inox. – 230 g
Dimensões: 152 mm – Ø 95 mm
Comprimentos de cabo (m)
6/10/15/20/25

Para águas residuais pouco carregadas, limpas e pluviais

Para a automatização ou regulação de bombas em águas pluviais, águas limpas ou líquidos ligeiramente carregados.

**AQUA MEDIUM**

Ângulo de comutação: 10°
Para líquidos não agitados
Invólucro em polipropileno
Cabo em PVC ou neoprene
Alimentação: 12 ... 250 V
Potência de comutação: 16(6)A
Lastro integrado no flutuador
Dimensões: 140 mm – Ø 70 mm
Comprimentos de cabo (m)
6/10/15/20/25

**SOBA SMALL**

Ângulo de comutação: 25°
Para líquidos ligeiramente agitados
Invólucro em polipropileno
Cabo em neoprene ou HR HY
Alimentação: 12 ... 250 V
Potência de comutação: 16(6)A
Lastro em resina no cabo – 250 g
Dimensões: 130 mm – Ø 70 mm
Comprimentos de cabo (m)
6/10/15/20/25

**BIP STOP**

Ângulo de comutação: 110°
Para líquidos agitados
Invólucro em polipropileno
Cabo em neoprene ou HR HY
Alimentação: 50 ... 400 V
Potência de comutação: 20(8)A
Lastro opcional no cabo
Dimensões: 130 mm – Ø 70 mm
Comprimentos de cabo (m)
6/10/15/20/25

Para águas residuais

Para a automatização ou regulação de bombas em águas residuais pesadas, estações elevatórias e estações de tratamento.



AQUA XL

Ângulo de comutação: 10°
Para líquidos não agitados
Corpo em polipropileno
Cabo em PVC, neopreno ou HR HY
Alimentação: 12 ... 250 V
Potência de comutação: 10(4)A
Contrapeso integrado no flutuador
Dimensões: 165 mm - Ø 100 mm
Comprimentos de cabo (m)
6/10/15/20/25



SOBA

Ângulo de comutação: 25°
Para líquidos ligeiramente agitados
Corpo em polipropileno
Cabo em neopreno ou HR HY
Alimentação: 12 ... 250 V
Potência de comutação: 16(6)A
Contrapeso em resina no cabo 250 g
Dimensões: 170 mm - Ø 80 mm
Comprimentos de cabo (m)
6/10/15/20/25



ATS 165

Ângulo de comutação: 165°
Para líquidos fortemente agitados
Corpo em polipropileno
Cabo em neopreno ou HR HY
Alimentação: 50 ... 400 V
Potência de comutação: 20(8)A
Contrapeso opcional no cabo
Dimensões: 152 mm - Ø 95 mm
Comprimentos de cabo (m)
6/10/15/20/25

Para depósitos pequenos com acesso limitado

Detetores de nível tubulares concebidos para serem introduzidos em depósitos através de acessos reduzidos. Podem também ser utilizados em poços profundos (até 5,5 bar) ou em líquidos densos (até 1,5 kg/l). Para aplicações em espaços confinados, onde as outras boias não teriam espaço suficiente para comutar, pode ser utilizado o SOBA S com saída vertical.



SOBA S

Ângulo de comutação: 5°
Depósitos de peq. dimensões
Corpo em polipropileno
Cabo em neopreno ou HR HY
Alimentação: 12 ... 250 V
Potência de comutação: 16(6)A
Contrapeso opcional no cabo
Dimensões: 170 mm - Ø 80 mm



TUBA 1"

Ângulo de comutação: 20°
Depósitos de acesso limitado
Corpo em polipropileno
Cabo em neopreno
Alimentação: 12 ... 250 V
Potência de comutação: 12(6)A
Contrapeso opcional no cabo
Dimensões: 180 mm - Ø 29 mm



TUBA 1" 1/4

Ângulo de comutação: 20°
Depósitos de acesso limitado
Corpo em polipropileno
Cabo em neopreno
Alimentação: 12 ... 250 V
Potência de comutação: 12(6)A
Contrapeso opcional no cabo
Dimensões: 160 mm - Ø 36 mm

Para líquidos agressivos

Dispositivos para automatizar ou regular bombas, especialmente concebidos para líquidos agressivos.



SOBA HR HY

Ângulo de comutação: 25°
Para líquidos ligeiramente agitados
Corpo duplo: PP + HR HY
Cabo HR HY
Alimentação: 12 ... 250 V
Potência de comutação: 16(6)A
Contrapeso no cabo 250 g
Dimensões: 200 mm - Ø 92 mm
Comprimentos de cabo (m) 6/10/15/20/25



AT 120 HR HY

Ângulo de comutação: 25°
Para líquidos ligeiramente agitados
Corpo duplo: PP + HR HY
Cabo HR HY
Alimentação: 50 ... 400 V
Potência de comutação: 20(8)A
Contrapeso opcional no cabo
Dimensões: 200 mm - Ø 92 mm
Comprimentos de cabo (m) 6/10/15/20/25

Para temperaturas elevadas e/ou líquidos muito agressivos

Gama de detetores de nível concebida para funcionar em líquidos extremamente agressivos, como o ácido sulfúrico, e/ou líquidos muito quentes, atingindo temperaturas até 150 °C.



TUBA 125 C

Ângulo de comutação: 20°
Para líquidos ligeiramente agitados
Corpo em PVDF
Cabo em PTFE
Alimentação: 12 ... 230 V
Potência de comutação: 6(4)A
Contrapeso em PVDF
Dimensões: 205 mm - Ø 40 mm
Comprimentos de cabo, 5/10/15/20



TUBA 150 C

Ângulo de comutação: 20°
Para líquidos ligeiramente agitados
Corpo em PTFE
Cabo em FEP
Alimentação: 24 ... 250 V
Potência de comutação: 1 A 60 VA
Contrapeso opcional
Dimensões: 130 mm - Ø 55 mm
Comprimentos de cabo, 5/10/15/20

Para áreas potencialmente explosivas

O SOBA EX é um dispositivo certificado ATEX destinado a funcionar em misturas líquidas para áreas potencialmente explosivas classificadas como 0, 1, 2 (para gases) e 20, 21, 22 (para poeiras). O SOBA EX deve ser ligado a um relay de segurança intrínseca*.



SOBA EX

Ângulo de comutação: 25°
Para líquidos ligeiramente agitados
Corpo duplo: PP + HR HY *
Cabo HR HY
Alimentação: 12 ... 24 V
Potência de comutação: 10(4)A
Contrapeso no cabo 250 g
Dimensões: 200 mm - Ø 92 mm
Comprimentos de cabo (m)
5/10/15/20/25/30

Para líquidos condutivos

As sondas de nível para líquidos condutivos são relés ou reguladores de controlo de nível que mantêm os líquidos dentro dos limites definidos entre um nível máximo e um nível mínimo, garantindo a proteção das bombas submersíveis contra funcionamento a seco.



AT SONDES

Sensibilidade standard ou elevada
Para águas limpas
Corpo em ABS e aço inoxidável
Cabo em neopreno 1,5 mm²
Alimentação: 10 V
Dimensões: 85 mm - Ø 22 mm



AT 50

Sensibilidade variável
Para líquidos condutivos
Até 3 sondas AT
Alimentação: 220 V
Potência de comutação: 5 A
Dimensões: 90 x 54 x 59 mm



AT 100

Sensibilidade standard
Para líquidos altamente condutivos
Até 7 sondas AT
Alimentação: 220 V
Potência de comutação: 5 A
Dimensões: 72 x 90 x 60 mm

Para todos os tipos de sementes a granel, pós e cereais

A ATMI desenvolveu uma gama de detetores de nível para interromper o enchimento de silos por inclinação mecânica, constituindo um sistema muito simples, fiável e económico. Estes detetores existem em versões standard e certificadas ATEX.

Para a versão GP, o equipamento deve ser ligado a um relé de segurança intrínseca*.



SOLIBA

Ângulo de comutação: 10°
 Para áreas não ATEX
 Corpo em polipropileno
 Cabo em PVC ou neopreno
 Alimentação: 50 ... 400 V
 Lastro opcional no cabo
 Dimensões: 152 mm - Ø 95 mm
 Comprimento do cabo (m) 5/10/15/20/30



SOLIBA EXP o EXGP

Ângulo de comutação: 10°
 Para áreas ATEX 0,1,2 e 20,21,22
 Corpo duplo: PP + HR HY
 Cabo HR HY
 Alimentação: 12 ... 250 V
 Lastro opcional no cabo
 Dimensões: 200 mm - Ø 92 mm
 Comprimento cabo (m) 5/10/15/20/25



SOLIBA E

Ângulo de comutação: 10°
 Para áreas não ATEX
 Aço inoxidável alimentar + PP
 Cabo em neopreno
 Alimentação: 50 ... 400 V
 Lastro opcional no cabo
 Dimensões: 210 mm - Ø 200 mm
 Comprimento cabo (m)
 5/10/15/20/25



SOLIBA E EXP o EXGP

Ângulo de comutação: 10°
 Para áreas ATEX 0,1,2 e 20,21,22
 Aço inoxidável alimentar + HR HY
 Cabo HR HY
 Alimentação: 12 ... 250 V
 Lastro opcional no cabo
 Dimensões: 210 mm - Ø 200 mm
 Comprimento cabo (m)
 5/10/15/20/25

Sensores de nível por membrana

Para a monitorização dos níveis mínimo, máximo e/ou intermédios de produtos a granel em silos, a ATMI oferece detetores de nível por membrana. O funcionamento resulta da pressão exercida pelo produto a granel sobre a membrana.

Os detetores de nível SOLIBA M também podem ser utilizados para evitar encravamentos durante o enchimento.



SOLIBA MS

Funcionamento por pressão
Para silos pequenos
Caixa em ABS
Membrana em NBR ou Viton
Potência de com.: 16A/250 V CA
Densidade: 0,3 t/m³ a 2,5 t/m³
Dimensões: 56 mm – Ø 90 mm



SOLIBA M

Funcionamento por pressão
Para silos
Caixa em poliéster reforçado
Membrana em NBR ou Viton
Potência de com.: 10A/250 V CA
Densidade: 0,3 t/m³ a 2,5 t/m³
Dimensões: 59 mm – Ø 142 mm



SOLIBA MXL

Funcionamento por pressão
Para silos de grande dimensão
Caixa em poliéster reforçado
Membrana em NBR ou Viton
Potência de com.: 10A/250 V CA
Densidade: 0,3 t/m³ a 2,5 t/m³
Dimensões: 78 mm – Ø 187 mm

Sensores de nível de pá rotativa

Os sensores de nível de pá rotativa respondem a um vasto conjunto de aplicações de controlo de nível alto, baixo e/ou intermédio.

Os diferentes tipos de pás ou acessórios permitem a adaptação aos depósitos e aos produtos a detetar.



SOLIBA PRP

Funcionamento por rotação
Velocidade da pá de medição: 5 rpm
Corpo em ABS reforçado
Pá em aço inoxidável AISI 304
Alimentação: 24 ... 250 V
Potência de comutação: 2 A
Dimensões: 175 x 143 x 290 mm



SOLIBA PRA

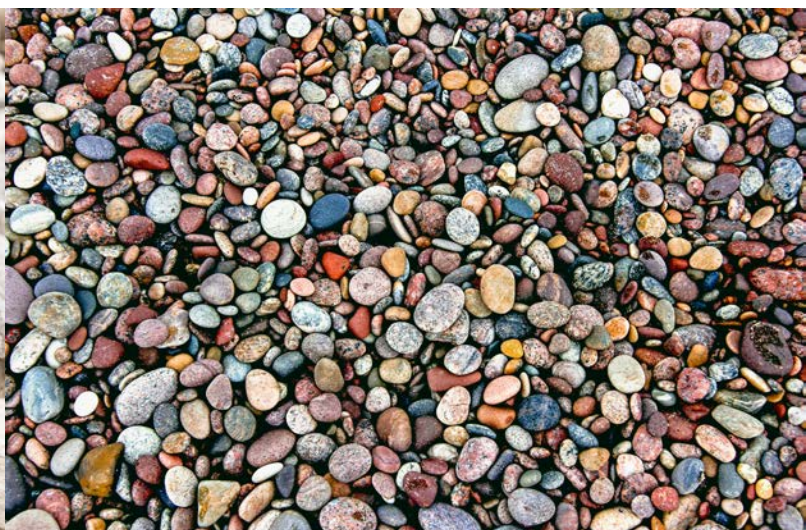
Funcionamento por rotação
Velocidade da pá de medição: 1 rpm
Corpo em alumínio
Pá em aço inoxidável AISI 304
Alimentação: 24 ... 250 V
Potência de comutação: 15 A
Dimensões: 130 x 105 x 235 mm

Para todos os tipos de pedras, seixos e minerais.

O detetor de nível, equipado com uma proteção metálica muito robusta, permite, sem risco de deterioração, a deteção de altura de materiais pesados e volumosos, em tapetes transportadores ou em todo o tipo de transportadores, em caso de altura excessiva de carga.

**SOLIBA PM**

Ângulo de comutação: 10°
Versões não ATEX e ATEX para zonas 21 e 22
Corpo em alumínio fundido
Cabo em PVC, Neoprene ou HR HY
Alimentação: 12...250 V
Dimensões: 280 mm - Ø 170 mm
comprimentos do cabo (m)
5/10/15/20/30



ACESSÓRIOS

Para responder às necessidades dos diferentes clientes, a ATMI identificou os acessórios essenciais para garantir um nível de deteção/regulação ótimo e seguro.



Para fixação

O FIXCAB para interruptores de nível é um acessório económico que é, com demasiada frequência, negligenciado nas instalações.

A sua utilização é fortemente recomendada para fixar todos os dispositivos suspensos, de modo a evitar a deterioração da bainha exterior dos cabos elétricos.



Para monitorização

Possibilidade de equipar os nossos dispositivos com um módulo de alarme que permite a monitorização remota do nível de um líquido ou de um sólido, num depósito ou num silo.

Quando o nível é atingido, o módulo envia notificações de alarme por SMS e/ou chamadas telefónicas.

É fácil de configurar.



Para maior simplicidade

Em algumas instalações, os reguladores podem ser equipados com uma tomada multifunções que permite ligar ou desligar uma bomba, alimentando-a diretamente através da tomada elétrica, sem necessidade de passar por um quadro de controlo.



Para contrapeso

Os contrapesos ajustáveis nos cabos constituem o ponto de rotação dos interruptores de nível de boia, de acordo com os níveis de líquido pretendidos.

São essenciais para o correto funcionamento das boias em cabos com mais de um metro de comprimento quando não estão fixas. Atenção: não utilizar abraçadeiras ou outros sistemas para substituir os lastros, pois podem danificar o cabo e o próprio dispositivo.

**Contrapeso em resina carregada**

175 g – 250 g – 350 g

Escolha do contrapeso de acordo com o flutuador

Robusto

Certificado ATEX (250g)

**Contrapeso de encaixe**

(clip-on) 275 g

Para todos os interruptores

Pode ser facilmente fixado após a instalação dos flutuadores

**Contrapeso em plástico**

200 g

Recomendado para BIP STOP

Económico

**Contrapeso em aço inoxidável AISI 316L**

230 g

Para interruptores certificados ACS

Inoxidável e robusto

Certificado ACS



GRUPO



CONTIMETRA SISTIMETRA

Soluções Inovadoras e Customizadas

LISBOA

Rua do Proletariado 15B, 2790-138 Carnaxide Tel. 214 203 900
industria@contimetra.com www.contimetra.com

PORTO

Rua Particular de S. Gemil 85, 4425-164 Maia Tel. 229 774 470
industria@sistimetra.pt www.sistimetra.pt