

Autonics

SENSOR DE NÍVEL PARA Líquido

Série BL

M A N U A L



Com abraçadeira Com suporte de proteção

Muito obrigado por escolher os produtos Autonics.
Para sua segurança, por favor leia o manual antes de usar.

■ Cuidados para sua segurança.

- ⊗ Por favor, siga as instruções antes de utilizar este produto.
- ⊗ Por favor, leia as instruções abaixo.
- ⚠ **Cuidado:** Ferimentos sérios podem ocorrer se as instruções não forem seguidas corretamente.
- ⚠ **Atenção:** O produto pode ser danificado caso as instruções não forem seguidas corretamente.
- ⊗ As seguintes informações serão necessárias para o manuseio do produto
- ⚠ **Precauções:** Danos podem ocorrer em condições especiais.

⚠ Cuidado

- Em caso de utilizar este produto em máquinas (Ex: controle de energia nuclear, equipamento médico, navio, veículo, trem, avião, aparelhos de combustão, dispositivo de segurança, equipamentos de prevenção de desastre, etc.) é necessário instalar um dispositivo contra falhas. Pode causar incêndio, ferimentos ou perda de propriedade.
- Não tente desmontar ou modificar as unidades durante a ligação. Pode causar incêndio ou choque elétrico.

⚠ Precauções

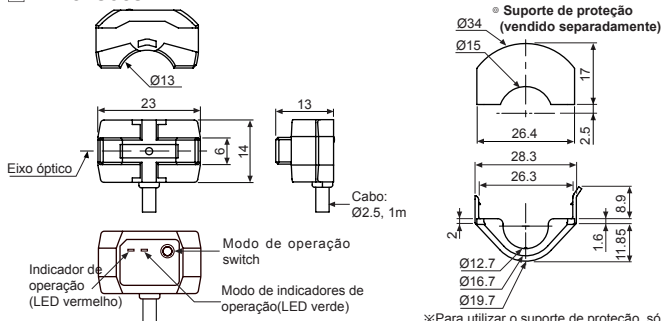
- Este aparelho não deve ser utilizado em lugares abertos. Pode encurtar o ciclo de vida do produto ou causar choque elétrico.
- Não use este produto em local onde há gás inflamável ou explosivo. Isso pode causar um incêndio ou explosão.
- Por favor, preste a atenção nas especificações do produto. Pode reduzir o ciclo de vida do produto.
- Se o produto é específico para alimentação AC não utilize em DC ou DC em AC. Pode causar sérios danos ao produto.
- Utilize apenas a polaridade e fiação específicas do produto. Isso pode causar danos a unidade.
- Não use esta unidade onde existem elevados níveis de choque ou vibração. Isso pode causar danos ao produto.
- Ao limpar a unidade, não utilizar água ou um detergente à base de óleo. Pode causar um choque elétrico ou incêndio que irá resultar em danos ao produto.

■ Informações de compra

Modelo	Diâmetro do tubo ^{*1}	Tipo de sensor	Alimentação	Controle saída
BL13-TDT	Ø6 a 13mm	Tipo barreira	12-24VDC ±10%	PNP coletor aberto
BL13-TDT-P				NPN coletor aberto

⊗ *1: Para utilizar o suporte de proteção, só estão disponíveis tubos com Ø12.7mm (1/2 polegada).

■ Dimensões



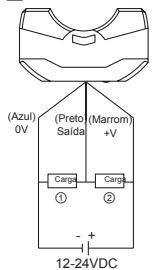
⊗ *As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

■ Especificações

Modelo	Saída NPN	BL13-TDT
	Saída PNP	BL13-TDT-P
Tipo de sensor	Tipo barreira	
Aplicação do tubo	Usando abraçadeira: Ø6 a 13mm, usando suporte de proteção: Ø12.7mm(1/2 polegadas). Tubos transparentes com 1 mm de espessura (FEP (fluoroplástico) ou com transparência equivalente).	
Alvo padronizado do sensor	Líquido dentro do tubo	
Tempo de resposta	Max. 2ms	
Alimentação	12-24VDC ±10%(Ondulação P-P: Max. 10%)	
Consumo de corrente	Max. 30mA	
Fonte de luz	LED infravermelho(950nm)	
Modo de operação	Light ON/Dark ON com modo de operação switch	
Controle saída	PNP coletor aberto NPN ou PNP • Voltagem carregada: Max. 30VDC • Corrente carregada: Max. 100mA • Voltagem residual: Max. 1V	
Proteção de circuito	Circuito de proteção contra inversão de polaridade, contra curto-circuito	
Indicadores	Indicador de operação: LED vermelho, LED verde	
Resistência de isolamento	Min. 20MΩ(em 500VDC com megômetro)	
Resistência de ruído	±240V o ruído de onda quadrada (largura de pulso: 1µs) pelo simulador de ruído	
Tensão dielétrica	1,000VAC 50/60Hz por 1 minuto(Entre todos os terminais e a parte externa)	
Vibração	1.5mm de frequência com amplitude 10 a 55Hz nas direções X, Y, Z por 2 horas	
Choque	500ms ² (Aprox. 50G) nos eixos X, Y, Z por 3 vezes	
Ambiente	Iluminação amb.	Luz solar/Lâmpada incandescente: Max. 3,000lx nas direções(Receptor de iluminação)
	Temperatura amb.	10 a 55°C, Armazenagem: -25 a 65°C
	Humidade amb.	35 a 85%RH, Armazenagem: 35 a 85%RH
Proteção	IP64(IEC padrão)	
Material	Parte externa: PC	
Cabo	Ø2.5mm, 3-fio, Comprimento: 1m (AWG28, Diâmetro do núcleo: 0.08mm, Número de cores: 19, Diâmetro isolado: Ø0.9mm)	
Accessórios	Abraçadeira 2EA, Tubo antiderrapante 2EA	
Certificados	CE	
Peso	Aprox. 50g(aprox. 13g)	

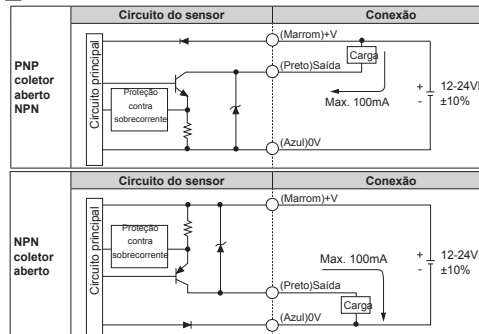
- ⊗ *1: Se o líquido for muito transparente, conter alta viscosidade ou possuir materiais flutuantes poderá não ocorrer a detecção.
- ⊗ *2: O peso total conta com a embalagem e o peso dentro dos parênteses é apenas o peso unidade.
- ⊗ *A resistência do ambiente está entre a faixa de não congelamento ou condensado

■ Conexões



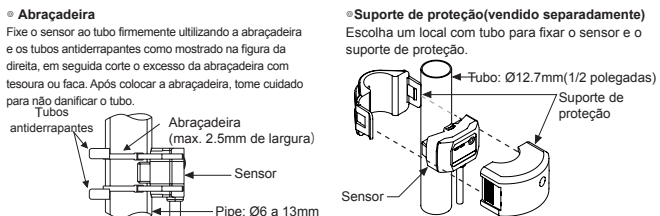
- ⊗ 1: Carga da conexão para Saída PNP
- ⊗ 2: Carga da conexão para Saída NPN

■ Controle do circuito de saída

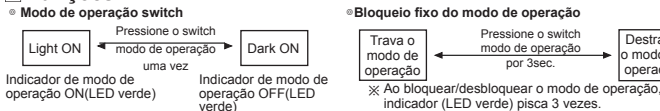


■ Instalação

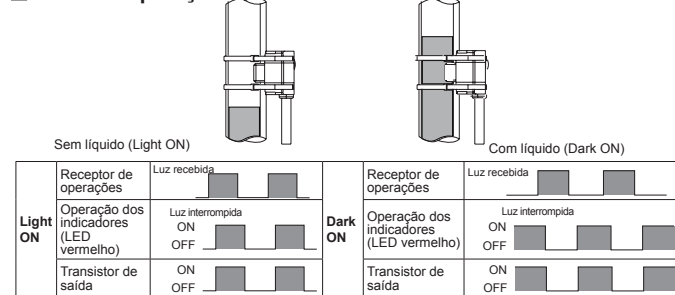
Se instalar esta unidade em tubos opacos, sera impossível a detecção com precisão do aparelho. Instale esta unidade nos seguintes tubos avaliados. Usando abraçadeira: Ø6 a 13mm, Usando suporte de proteção: Ø12.7mm(1/2 polegadas)



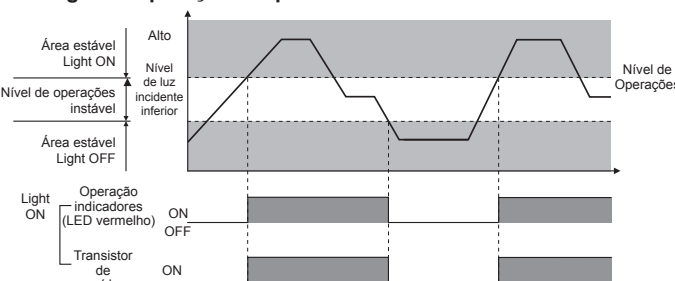
■ Funções



■ Modo de operação



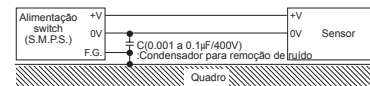
■ Diagrama operação/tempo



⊗ As formas da onda de "Indicador de operação" e "Transistor de saída" são para operações Light ON. Eles são invertidos para a operação Dark ON.

■ Cuidados para uso

- O sensor estará em um estado detectável em 200ms após o fornecimento da Alimentação. Se a linha de Alimentação da carga e do sensor é diferente, fornecer primeiro a tensão da alimentação do sensor.
- Evitar que qualquer fonte de luz forte, como a luz solar, penetre diretamente com sensor fotoelétrico podendo causar mau funcionamento
- Evite estar sensores fotoelétricos em ambientes iluminados por lâmpadas fluorescentes, isso pode causar danos ao produto
- Ao fazer a fiação não deixe a tensão e a alimentação juntas com mesmo fio ou condutor, pode causar mau funcionamento ou problema mecânico, por favor, faça os fio separadamente ou use condutores diferentes.
- Certifique-se de que, não haja gotas de água ou bolhas na parede interna/externa do tubo, o sensor pode apresentar mau funcionamento
- Evite instalar a unidade em lugares que possuem gases corrosivos, poeira ou petróleo, forte fluxo de luz solar, barulho, ácidos fortes e alcalinos.
- Não use este Unidade onde há perigo de explosão.
- Não use este Unidade onde há ácidos alcalinos, hidrocarbonetos aromáticos, ácido graxo e hidrogênio para dissolução.
- Remova a onda de diodo usando varistor na parte externa de conexão do relé.
- Não aplique uma resistência de tração acima de 50N nos cabos ou conectores.
- Quando a lente está manchada pela sujeira com lente, limpe a lente com um pano seco, não use uns materiais orgânicos, tais como, ácido crômico ácido e alcalino.
- Quando for utilizada uma fonte de alimentação (switching) FG deve fazer o papel de terra. Para eliminar o ruído deve ser instalado um condensador entre os terminais FG e 0V.
- Instalação Ambiente
 - ⊗ Não deve utilizado em lugares abertos
 - ⊗ Altitude Max. 2,000m
 - ⊗ Grau de poluição 3
 - ⊗ Categoria de instalação II



⊗ Danos serão causados caso as instruções acima não forem seguidas.

■ Principais produtos

- Sensor fotoelétrico
- Sensores de fibra óptica
- Sensor de porta
- Sensor de porta lateral
- Sensor de área
- Sensor de proximidade
- Sensor de proximidade
- Encoders rotativos
- Conectores/soquetes
- Fontes de alimentação/chaveadas
- Switches de controle/lâmpadas/Sirene
- Blocos terminais & cabos I/O
- Motores de passo/Controladores de movimento
- Painéis gráficos
- Dispositivos para campo de rede
- Sistema de marcação a laser (Fibra, Co., Nd,yag)
- Solda a laser / sistema de corte
- Controlador de temperatura
- Temperatura/Humidade/
- SSRs/Alimentação Controllers
- Contadores
- Temporizadores
- Medidores de painel
- Tachômetro/Medidor de pulso
- Unidade de display
- Controladores de sensor
- Controladores de sensor

Autonics Corporation
http://www.autonics.com.br

Parceiro confiável em automação industrial

■ MATRIZ:
18, Bansong-ro 513beon-gil, Haeundae-gu, Busan, Korea

■ VENDAS NO BRASIL:
Rua Doutor Licínio Maragliano, 369 - Santo Amaro, São Paulo - SP, 04753-130 Tel.: 55-11-2307-8480, 55-11-2308-8661 / Fax.: 55-11-2309-7784

■ E-mail: vendas@autonics.com.br

Autonics do Brasil - CNPJ: 072863710001-20

EP-KE-08-0420A