Série LTF



Sensor de Medição Laser de 12 Metros

2 | Durabilidade e Medição Precisa
3 | O Melhor Desempenho da Categoria
4 | Configuração Simples—Funções Avançadas
5 | Controle de Loop
6 | Presença/Ausência de Peça
7 | Controle de Nível
8 | Epecificações e Pedidos



ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com



Sensores
da Série LTF

Durabilidade e Medição Precisa

O sensor laser LTF oferece ambas as características.

Robusto



Conector giratório M12 estilo Euro QD para opções versáteis de montagem

Corpo durável em zinco com grau de proteção IP67 resistente a ambientes industriais extremos

Saída digital NPN/PNP configurada pelo usuário

Saída analógica de 4-20 mA ou 0-10 V, dependendo do modelo

Entrada remota que permite programação em interface separada

Fácil de Configurar



LEDs indicadores brilhantes proporcionam indicação clara do estado da saída analógica, saída digital e alimentação

Display com duas linhas e oito caracteres e botão de programação para fácil configuração, diagnóstico de problemas e medição de distância em tempo real

Alta Potência

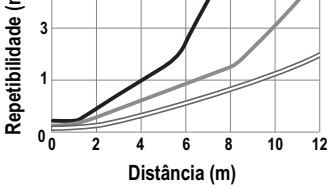


Emissor laser classe 2 com ponto de feixe pequeno altamente visível para fácil alinhamento do sensor e alto excesso de ganho

Lente durável em acrílico

Lente do receptor grande de alto desempenho

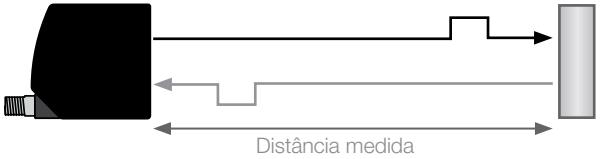
A Melhor Combinação da Categoria de Precisão, Repetibilidade e Alcance





O LTF detecta alvos escuros a 7 metros e alvos brancos a 12 metros com repetibilidade <5 milímetros e precisão de ±10 milímetros

Medição Time-of-Flight

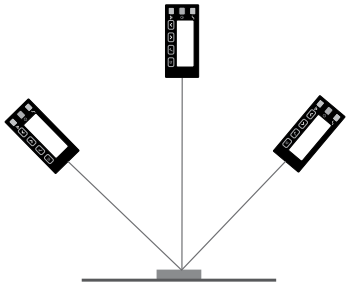


O sensor LTF usa medição time-of-flight, ou seja, ele emite pulsos de luz, mede o tempo que a luz leva para refletir no objeto e retornar ao sensor e usa este valor para calcular a distância. Isso possibilita detecção em aplicações de grande alcance em uma grande variedade de alvos.

O Melhor Desempenho da Categoria

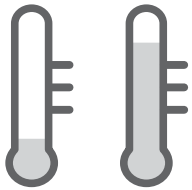
Alto excesso de ganho. Alta confiabilidade. Robusto e durável.

Montagem Flexível



Detecção consistente de alvos inclinados

Estabilidade de Temperatura



O desempenho estável em diferentes temperaturas mantém as inspeções rodando noite e dia

Alvos Desafiadores



Brilhante ou metal



Superfície escura



Circular



Irregular

A potência do laser é ajustada dinamicamente, aumentando a saída para alvos escuros ou objetos muito inclinados e reduzindo a potência para alvos lustrosos, o que proporciona medições precisas em uma ampla gama de alvos desafiadores

Resistência à Luz Ambiente



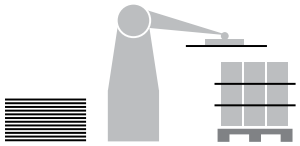
Projetado para evitar desvios de medição causados por luz ambiente de até mais de 40.000 lux

Alta Velocidade de Resposta



Fácil medição de alvos em movimento rápido

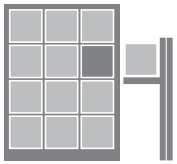
Aplicações



Célula Robotizada



Dimensionamento de Toras



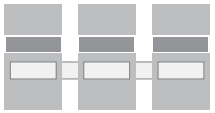
Automação de Armazenadores



Paletizadora



Diâmetro de Rolo



Prensas Transfer



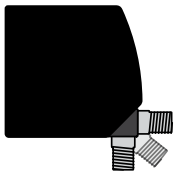
Sensores
da Série LTF

Retire da Embalagem e Comece a Medir

Selecione entre vários modos TEACH e configurações avançadas para personalizar sua aplicação.

Instalação Rápida e Fácil em Apenas 3 Passos

1. Monte o sensor



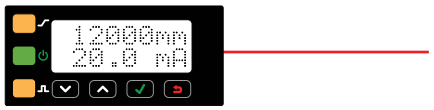
Terminal QD giratório para flexibilidade de montagem

2. Alinhe o sensor



Ponto visível para fácil alinhamento

3. Comece a Medir

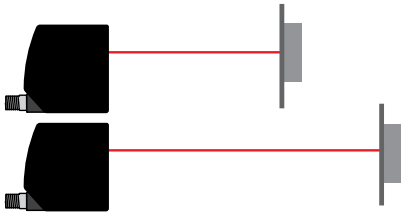


O LTF já vem de fábrica pronto para proporcionar medição de distâncias em tempo real e medição com saída analógica em um display com oito caracteres de fácil leitura

Modos TEACH para Qualquer Aplicação

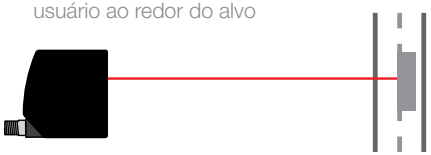
Ensinar 2 pontos

Ensine dois alvos como pontos extremos do alcance da saída analógica ou janela da saída digital



Ensine um Ponto Médio

Ensine uma janela definida pelo usuário ao redor do alvo



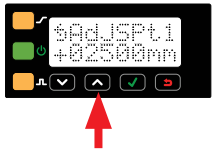
Ensine um Ponto de Comutação

Ensine um alvo para ajustar automaticamente um limite de comutação na frente ou atrás do alvo para aplicações com supressão de fundo ou supressão de primeiro plano



Ajuste por Botão

Ajuste manualmente os pontos extremos da saída analógica e digital sem apresentar um alvo



Configurações Avançadas

Modos Avançados de Medição

Acionado por um gatilho externo, o LTF pode medir continuamente e emitir valores como:

- valor mínimo
- valor máximo
- valor médio ou mais

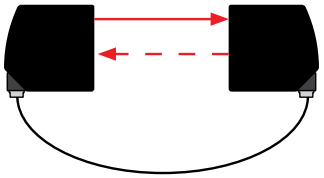
ON/OFF Delay

A opção Temporizador ajusta

- Controle o atraso e o tempo do pulso
- Temporizadores de um disparo entre 1 e 9999 ms

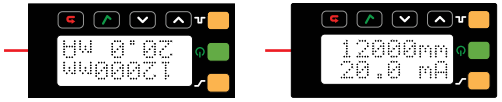
Prevenção de Diafonia

Use o modo mestre/escravo para eliminar qualquer possibilidade de diafonia entre pares sensores. Use Habilita Laser para evitar diafonia ao usar mais de dois sensores

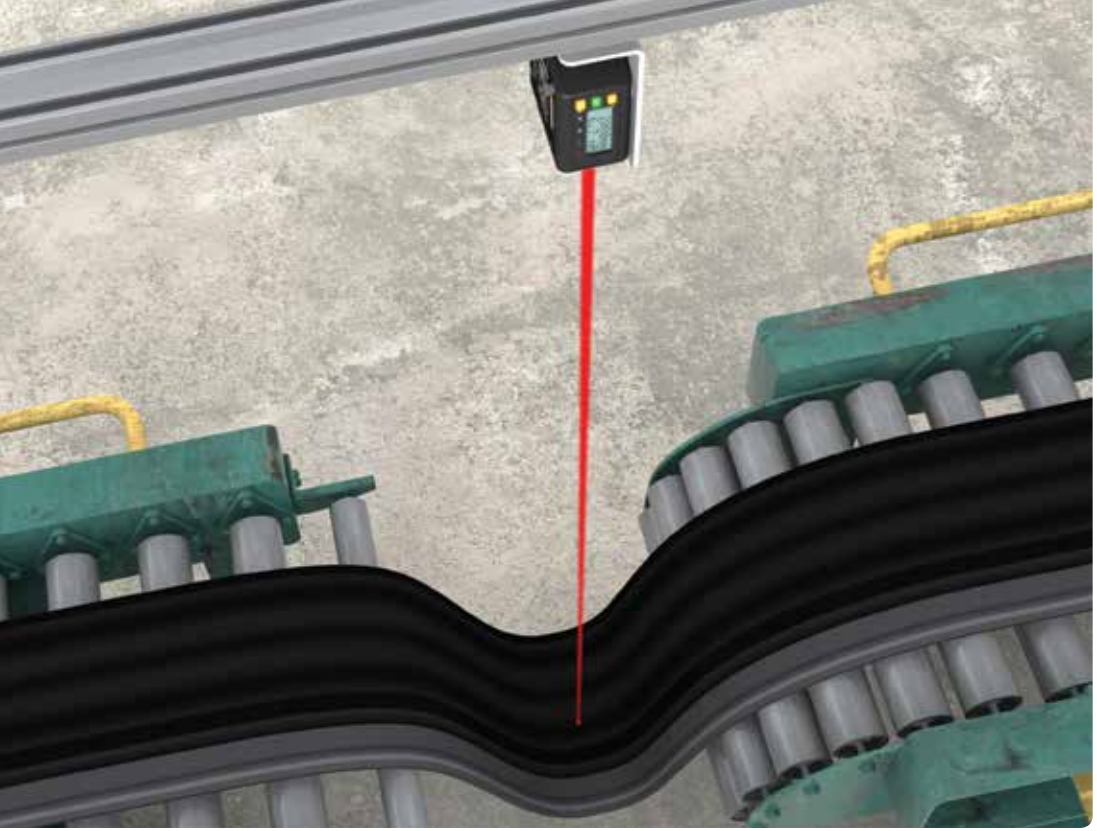


Inverta o display

Use a opção View para inverter o display e facilitar a leitura



display invertido



Controle de Loop

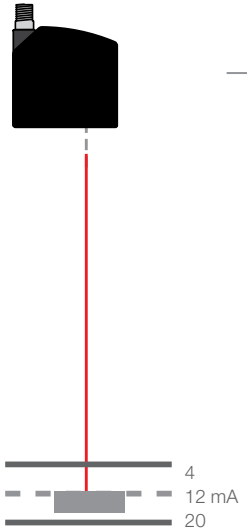
Controle de loop em uma Calandra

Desafio de Aplicação

Medições de loop de material são usadas para ajustar a velocidade da máquina e evitar tensão excessiva ou insuficiente, o que poderia danificar o material. A cor escura e o brilho da borracha tornam difícil, para a maioria dos sensores, a detecção precisa e consistente à longas distâncias

Solução

O alto excesso de ganho, excelente processamento de sinal e controle adaptativo automático da potência do laser do LTF possibilitam a detecção confiável de alvos refletivos e escuros à grande distância e em ângulo.



Modo TEACH

Ensine uma janela analógica em torno da posição ideal do loop usando ensino de ponto médio.



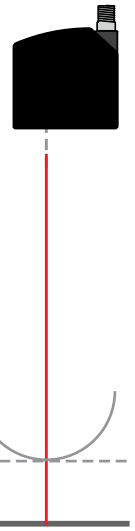
Ensinar a posição ideal doloop no ponto médio rapidamente ajusta a janela analógica para cobrir todo o alcance do movimento do laço.

Configurações Avançadas

Ajuste o ponto de referência para zero no ponto médio para exibir a medição da posição do laço no display do LTF.



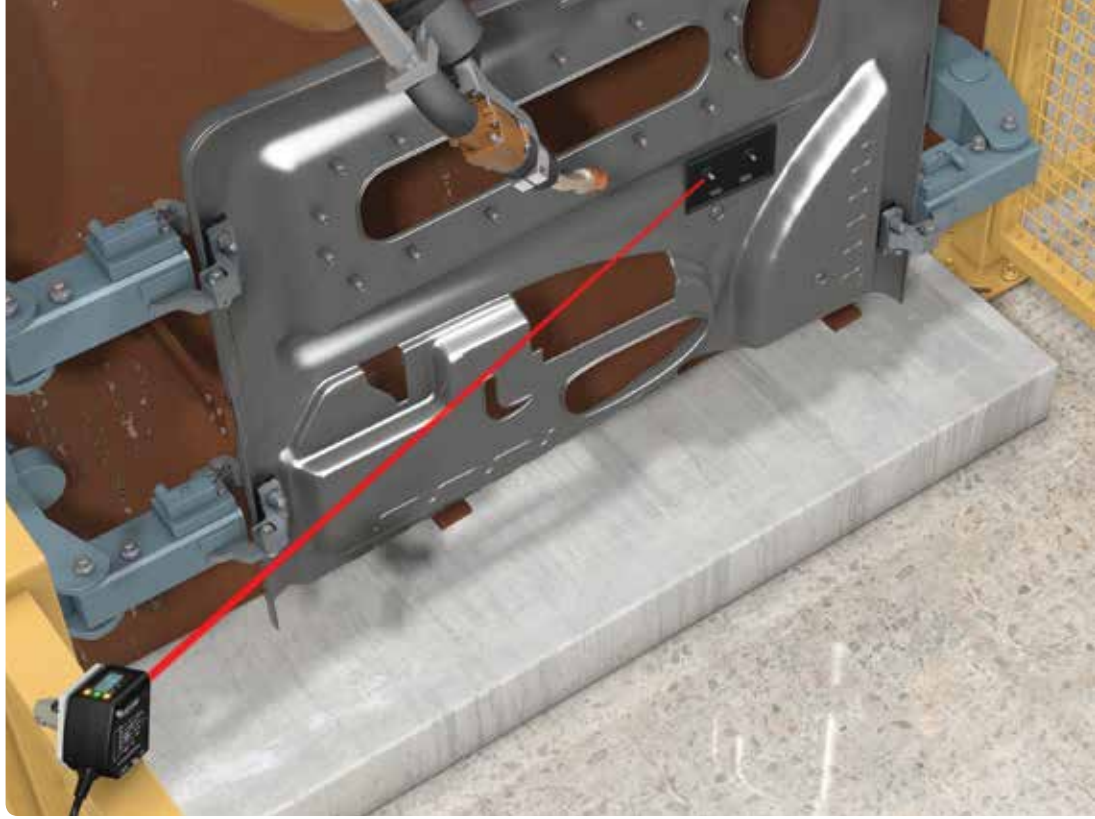
Mudar a referência zero da face do sensor para o ponto médio permite que o operador determine se o loop está acima ou abaixo da posição ideal.





Sensores
da Série LTF

Presença ou Ausência de Peça



Operação à Prova de Erros em Célula de Solda

Desafio de Aplicação

A presença e a posição do componente devem ser verificadas antes que a solda possa ser executada. Se o componentes estiver faltando ou posicionado incorretamente, o painel será inutilizado.

Solução

A excepcional linearidade, repetibilidade e resolução oferecidas pelo LTF garantem que a peça será detectada na posição correta e qualquer variação resultará em uma saída enviada para parar o robô antes do início da solda.



Modo TEACH

Ajuste um único ponto de comutação para supressão de fundo.

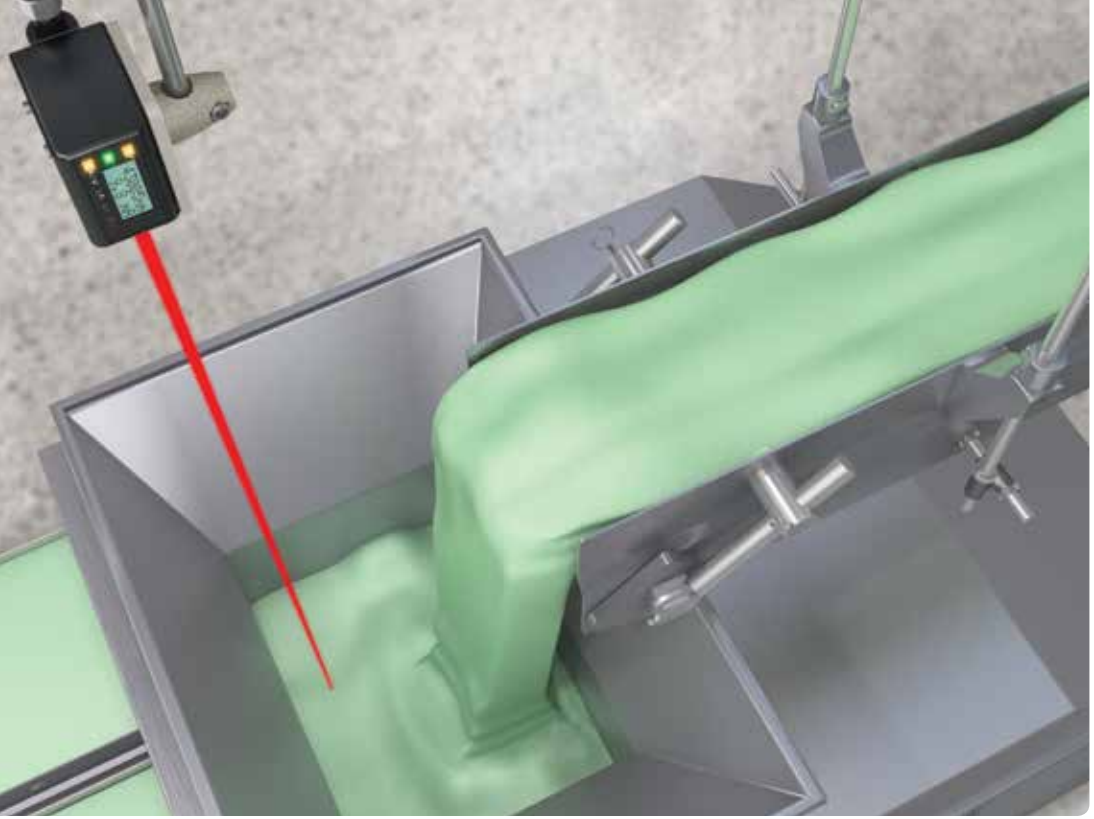
No modo de ponto de comutação único, o fundo é ensinado e o objeto posicionado é detectado.

Configurações Avançadas

Habilita laser



A entrada remota é usada para desligar o emissor quando trabalhadores estão na célula.



Controle de Nível

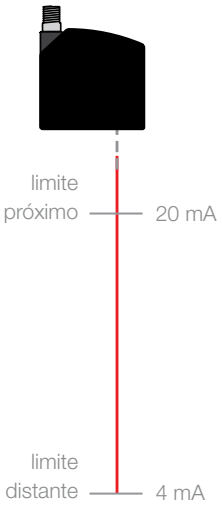
Monitoramento de Nível em um Tanque de Grande Volume

Desafio de Aplicação

A cor e a textura do material em movimento à grande distância torna difícil detectar e evitar condições de nível muito alto/muito baixo ou vazio/transbordando.

Solução

O LTF oferece excepcional precisão a longa distância, proporcionando uma solução que pode ser facilmente montada longe do material alimentado e onde não interferirá nos serviços de manutenção do equipamento.



Modo TEACH

Ensine o limite distante e ajuste manualmente o limite próximo. Isso possibilita estabelecer uma janela analógica enquanto o tanque está vazio.





Uma variedade de métodos de ensino podem ser usados para ajustar a janela analógica do LTF.

Nesta mesma aplicação, enquanto o tanque está vazio, ensine o limite distante analógico para 4 mA, então ajuste manualmente o limite próximo para 20 mA.

Configurações Avançadas

Ensine ou ajuste um ponto de comutação adicional para sinalizar uma condição de vazio ou potencial transbordamento.



Use a saída digital, com o modo de saída ajustado para comutar, para sinalizar um potencial transbordamento.





Sensores da Série LTF

Peça Agora

Familia	Alcance (m)	Saída	Emissor	Modo de Detecção	Conector
LTF	**12**	**I**	**C2**	**LD**	**Q**

12

I = 4 a 20 mA analógica e (1) NPN/PNP digital
U = 0 a 10 V analógica e (1) NPN/PNP digital

C2 = Classe 2

LD = Laser diffuso

Q = QD Euro M12 Giratório

Modelos QD exigem cabo de acoplamento

Modelos IO-LINK® e Digital Duplo em breve



Alimentação	12 a 30 V dc
Alcance	50 mm a 12000 mm (1.97 pol a 472.44 pol)
Tempo de Resposta	Rápido: 1.5 ms Padrão: 8 ms Médio: 32 ms Lento: 256 ms
Condições de Operação	–4 °F a +131°F (–20 °C a +55 °C)

Construção	Corpo: Zinco fundido sob pressão Janela: Acrílico
Grau de Proteção	IEC IP67
Repetibilidade	0.3 to 3 mm
Tamanho do Ponto do Feixe	6.5 mm at 50 mm 10 mm at 7500 mm 12.5 mm at 12000 mm
Certificações	CE UL pendente

Acessórios

Suportes



SMBLTFL



SMBLTFU



SMBAMSLTFP



SMBLTFFA
inclui parafuso 3/8" para montagem

SMBLTFFAM10
inclui parafuso de 10 mm para montagem

SMBLTFFAM12
Grampo para montagem direta em sistemas de suporte industrial padrão com barras de 1/2" ou 12 mm

Cabos



Tipo	Comprimento	Modelo
M12 Estilo Euro com 5 Pinos Blindado	2 m (6 ft)	**MQDEC2-506**
	5 m (15 ft)	**MQDEC2-515**
	9 m (30 ft)	**MQDEC2-530**
	15 m (50 ft)	**MQDEC2-550**

Para modelos em ângulo reto, adicione RA ao número do modelo. Exemplo: MQDEC2-506RA

PT-BR 164713
© 2016 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA

+55 11 2709 9880
www.bannerengineering.com.br

BANNER®
more sensors, more solutions