# Serie LTF




## Sensor Láser de Medición de 12 Metros de Rango


**2** | Medición de Precisión y Durabilidad
**3** | El Mejor Rendimiento mejor en su clase
**4** | Configuración Sencilla — Características Avanzadas
**5** | Control de Lazo Cerrado
**6** | Presencia/Ausencia de Partes
**7** | Llenado de Nivel
**8** | Especificaciones y Pedidos





ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com



Sensores
Serie LTF

# Durabilidad y Medición Precisa

El sensor láser LTF brinda ambos.

## Robusto




Conector tipo QD M12 Euro giratorio para opciones de montaje versátil

Carcasa de zinc clasificación IP67 durable que resiste ambientes industriales extremos

Una salida discreta NPN/PNP es configurable por el usuario

Salida analógica 4-20 mA o 0-10 V según modelo

Una entrada remota permite la programación a través de una interfaz independiente

## Fácil de Configurar




Los indicadores luminosos LED proporcionan clara indicación de estado para salida analógica, salida discreta y alimentación

Pantalla de dos lineas de 8 caracteres y botones para una fácil configuración, ver estados de medición de distancia en tiempo real y una mejor resolución de problemas

## Alta Potencia

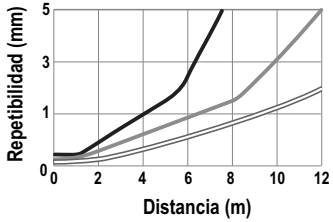


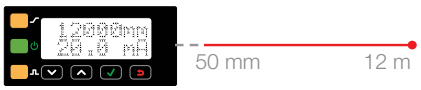
Emisor laser clase 2 de spot pequeño, altamente visible para una sencilla alineación y alto exceso de ganancia

Lente receptor óptico de alto rendimiento

Lente de acrílico durable

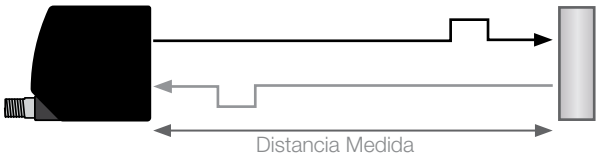
## Una combinación de lo Mejor en su Clase con Exactitud, Repetibilidad y Rango




El LTF detecta objetivos oscuros a 7 metros y objetivos blancos a 12 metros con repetibilidad < 5 milímetros y la exactitud de ± 10 milímetros

## Medición de Tiempo de Vuelo

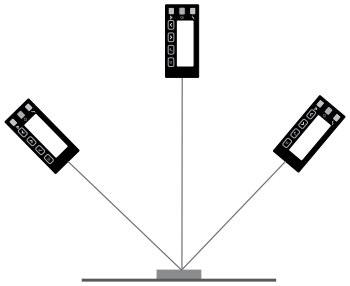



El sensor LTF utiliza la medición de tiempo de vuelo, emite una luz pulsada, midiendo la cantidad de tiempo en que la luz se refleja en el objeto y vuelve al sensor para calcular la distancia. Esto permite la detección en aplicaciones de largo alcance en una amplia variedad de objetivos.

# El Mejor Desempeño en su Clase

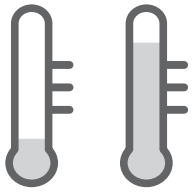
Alto exceso de ganancia. Alta confiabilidad. Resistente y durable.

## Montaje Flexible



Detección consistente de un objetivo en ángulo

## Estabilidad de Temperatura



El estable desempeño entre cambios de temperatura mantiene inspecciones funcionando día y noche

## Objetivos Desafiantes



Brillantes o metal



Superficies Obscuras



Redondo



Irregular

El poder del láser es ajustado dinámicamente para incrementar la salida para objetivos obscuros o en ángulo, también reduce el poder para objetivos brillantes, permitiendo mediciones exactas de una amplia variedad de objetivos desafiantes

## Resistencia a la Luz Ambiental



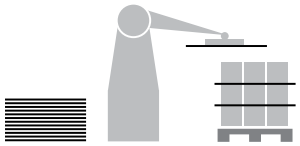
Diseñado para evitar errores de lectura debido a la luz ambiental más allá de 40.000 luxes

## Alta Velocidad de Respuesta




Fácil medición de objetivos que se encuentran en rápido movimiento

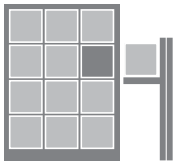
## Aplicaciones



Actuadores Robóticos



Dimensión de Corte



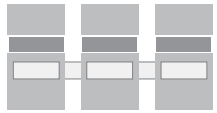
Almacenamiento Automatizado



Paletizadora



Diámetro de Rollo



Prensa de transferencia



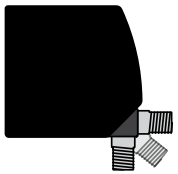
Sensores
Serie LTF

# Comience a Medir de Inmediato

Elija entre varios modos TEACH y ajustes avanzados para personalizar su aplicación.

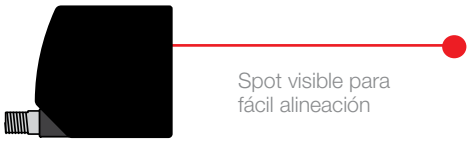
## Instalación Fácil y Rápida en Sólo 3 Pasos

### 1. Montaje del Sensor



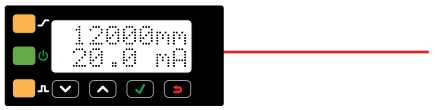
Conector QD giratorio para un montaje flexible

### 2. Alinear el Sensor



Spot visible para fácil alineación

### 3. . Comience a Medir

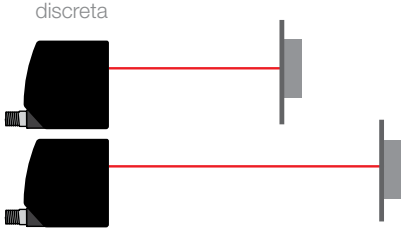



Right out of the box the LTF provides a real-time distance measurement and the analog output measurement on an easy-to-read eight-character display

## Modos TEACH para Cualquier Aplicación

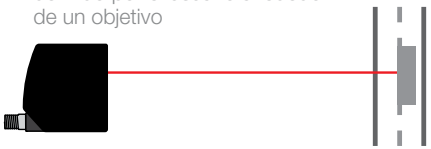
### 2-Teach de dos Puntos

Enseña dos objetivos como puntos finales del "SPAN" Análogo o de la ventana de la salida discreta



### Mid-Point Teach

Enseña una ventana de tamaño definido por el usuario alrededor de un objetivo



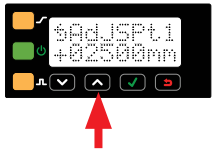
### Switch Point Teach

Enseñar un objetivo al ajustar automáticamente un umbral de cambio justo frente a la parte posterior del objetivo para aplicaciones con supresión de fondo o supresión de frente



### Botón de Ajuste

Manualmente establece los puntos de salida discreta y análoga sin presentar un objetivo




## Configuración Avanzada

### Modos de Medición Avanzada

Impulsado por un disparador externo, el LTF puede medir continuamente y otorgar valores de salida como:

- valor mínimo
- valor máximo
- valor medio o más

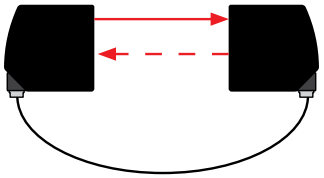
### Temporizadores de Retardo

La opción de temporizador se establece:

- Retraso de ON/OFF
- Temporizadores de 1 a 9999 ms

### Evita Interferencia

Use el modo Maestro/Esclavo para eliminar cualquier posibilidad de la interferencia entre los pares de sensores. Active el uso de láser para evitar posibles interferencias al utilizar más de dos sensores.

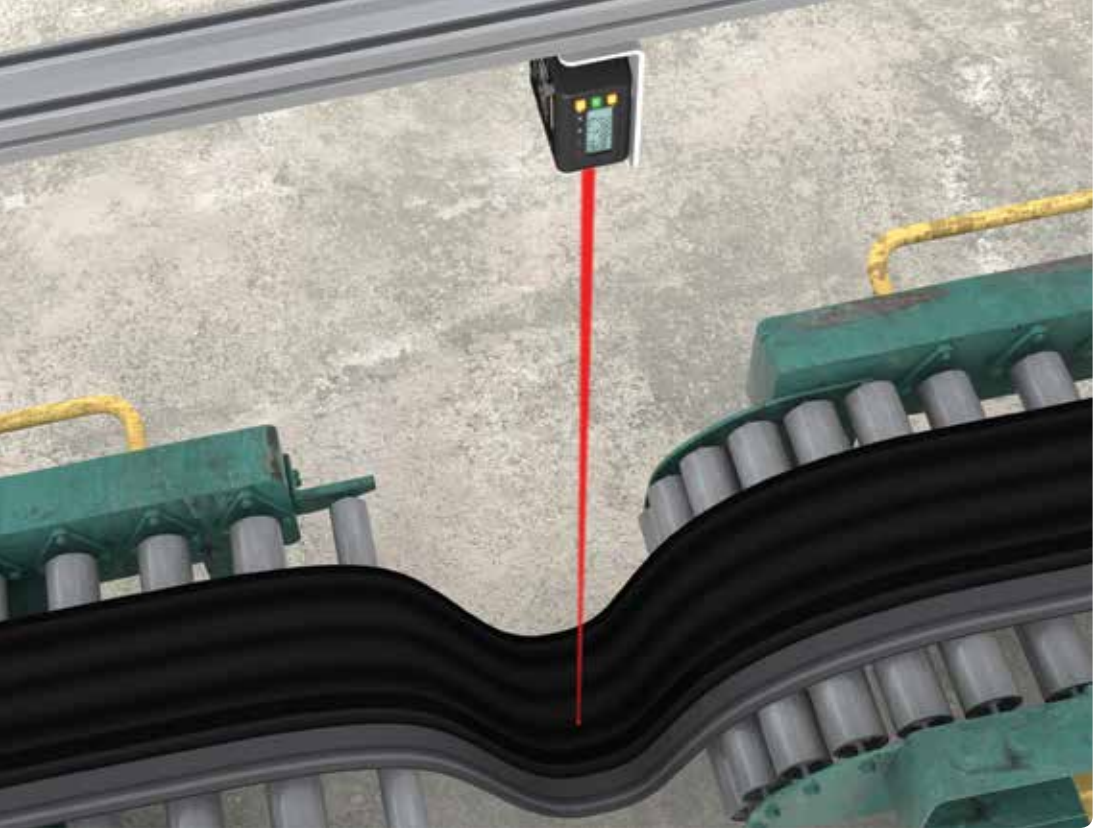


### Invertir la Pantalla

Utilice la opción VIEW para invertir la pantalla y facilitar la lectura




Pantalla invertida



# Control de Lazo Cerrado

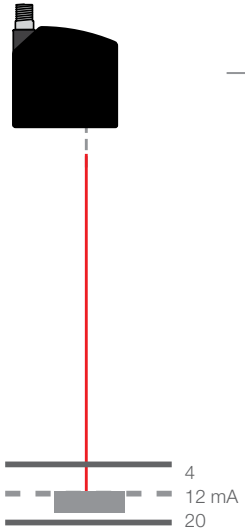
## Control de Lazo cerrado en máquina de Calandrado

**Aplicación Desafiante**

La medición de los lazos del material se necesita para ajustar la velocidad de la máquina y evitar la tensión excesiva o insuficiente y que pueda dañar el material. El color oscuro y brillo de la goma hacen difícil la detección coherente y precisa en un amplio rango para la mayoría de los sensores.

**Solución**

El LTF toma ventaja de su alta ganancia, procesamiento de señal y el control automático para adaptar la energía del láser permitiendo al sensor detectar confiablemente objetivos desafiantes como oscuro y reflejante desde una distancia a cierto ángulo.




## Modo TEACH

Enseñar una ventana analógica en la posición ideal de lazo usando el modo midpoint teach.




Enseñando la posición ideal del lazo cerrado al punto medio rápidamente configura la ventana analógica para cubrir todo el rango de movimiento del lazo.

## Configuración Avanzada

Configure el punto de referencia cero al punto medio para mostrar la medición de la posición del lazo en la pantalla del LTF.



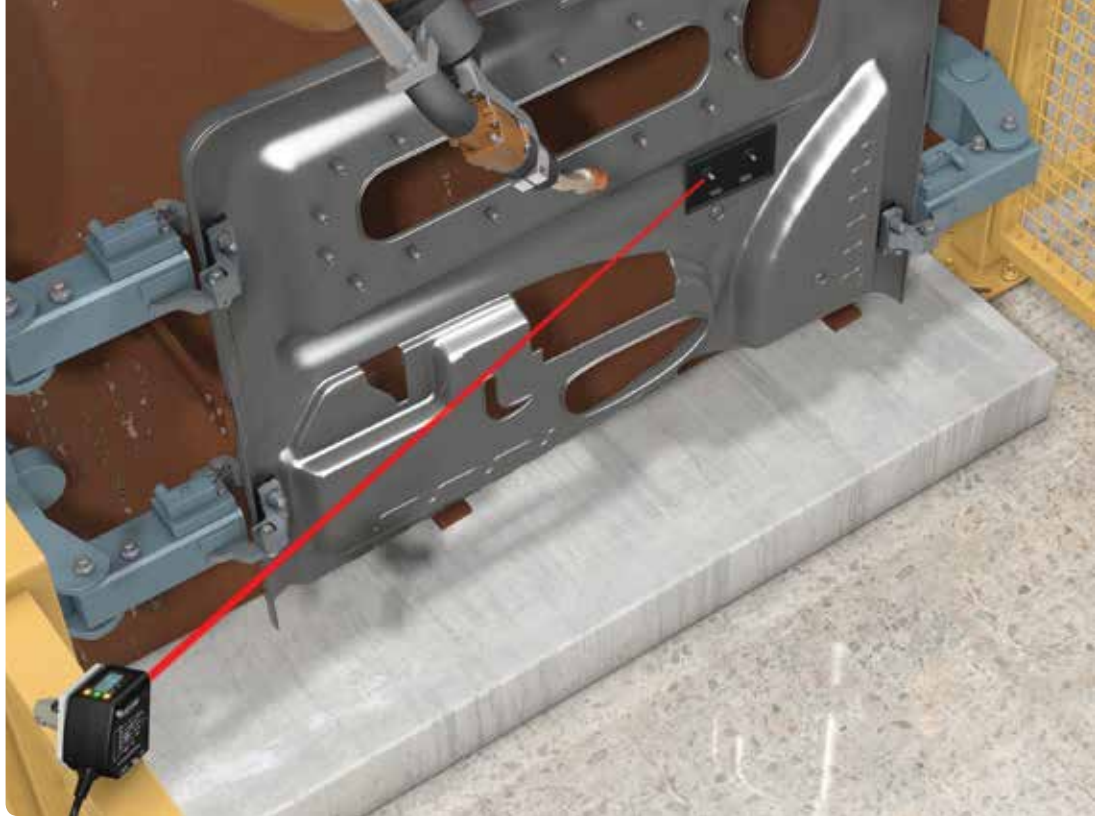

Cambiando la referencia cero desde la cara frontal del sensor hacia el punto medio permite al operador determinar si el lazo está por encima o por debajo de la posición ideal.





Sensores
Serie LTF

# Presencia de Parte o Ausencia



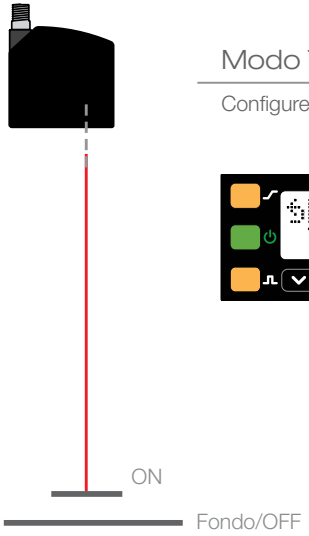
## Soldadura de Celda a Prueba de Errores

**Aplicación Desafiante**

La presencia y posición del componente deben ser verificada antes de la soldadura. Si el componente falta o está colocado incorrectamente, el panel será inutilizable.

**Solución**

Su excepcional alineación, repetitividad y resolución del LTF aseguran que la parte se detectará en la posición correcta y cualquier variación dará lugar al envío de una salida parar el robot antes de que la soldadura comience.




## Modo TEACH

Configure un solo switchpoint para la supresión del fondo.



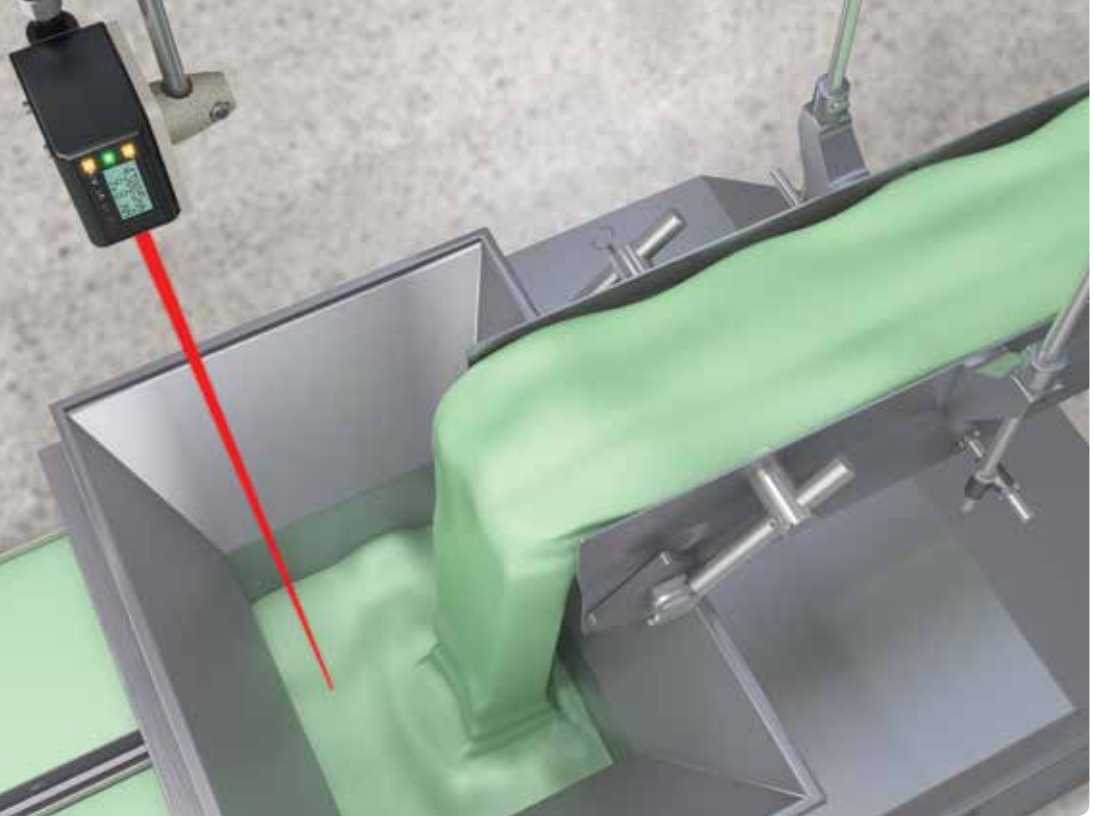

En un solo modo switchpoint, el fondo se enseña y detecta la colocación del objeto.

## Configuración Avanzada

Activación de Láser




La entrada remota se utiliza para APAGAR el emisor cuando los trabajadores están dentro de la celda.



# Llenado de Nivel

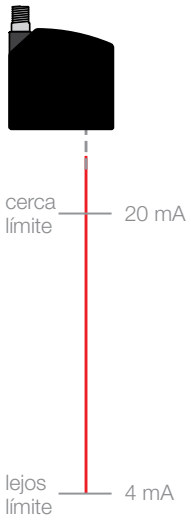
## Monitoreao de Niveles dentro de una Tolva de gran Capacidad

**Aplicación Desafiante**

El color y la textura del material en movimiento a una distancia larga hace que sea difícil de detectar y evitar condiciones demasiado bajas/altas o de vacío/desbordamiento.

**Solución**

El LTF ofrece una precisión excepcional de largo rango, proporcionando una solución que puede montarse fácilmente desde en el material de relleno y donde no interfiera con los operadores de mantenimiento del equipo.




## Modo TEACH

Enseñar el limitar y ajustar manualmente el límite cercano. Esto permite ajustar una ventana análoga mientras que la tolva está vacía.







Una gran variedad de métodos teach se pueden usar para configurar la ventana analógica del LTF.

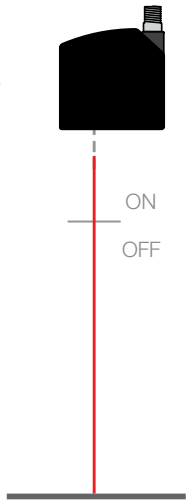
En esta aplicación de ejemplo, mientras que la tolva está vacía, enseña el límite de la medida análoga a 4 mA, entonces manualmente se establecer el límite cerca a 20 mA.

## Configuración Avanzada

Enseñar o establecer un punto discreto adicional para indicar una condición de vacío o de desborde.




Use la salida discreta, con el modo de salida configurado como conmutación, para señalizar un desbordamiento potencial.





Sensores
Serie LTF

# Ordene Ahora

| Familia | Rango (m) | Salida | Cláse de Láser | Modo de Detección | Conector |
|---|---|---|---|---|---|
| **LTF** | **12** | **I** | **C2** | **LD** | **Q** |

**12**

**I** = 4 a 20 mA análogo y (1) NPN/PNP discreto

**U** = 0 a 10 V análogo y (1) NPN/PNP discreto

**C2** = Clase 2

**LD** = Láser difuso

**Q** = Conector tipo QD M12 Euro giratorio

Los modelos de desconexión rápida requieren el cable conector correspondiente

Próximamente IO-LINK® y modelos Discretos Duales




| | |
|---|---|
| **Alimentación** | 12 a 30 V dc |
| **Rango** | 50 mm a 12000 mm (1.97 in a 472.44 in) |
| **Tiempo de Respuesta** | Rápido: 1.5 ms<br>Estándar: 8 ms<br>Medio: 32 ms<br>Despacio: 256 ms |
| **Condiciones de Operación** | –4 a +131°F<br>(–20 a +55 °C) |

| | |
|---|---|
| **Material** | Carcasa: zinc fundido<br>Ventana: Acrílico |
| **Índice de Protección** | IP67 IEC |
| **Repetibilidad** | 0.3 a 3 mm |
| **Tamaño del Spot** | 6.5 mm a 50 mm<br>10 mm a 7500 mm<br>12.5 mm a 12000 mm |
| **Certificaciones** | CE UL pendiente |

# Accesorios

## Soportes



**SMBLTFL**



**SMBLTFU**



**SMBAMSLTFP**



**SMBLTFFA**
Incluye tornillo de 3/8" para montaje

**SMBLTFFAM10**
Incluye tornillo 10 mm para montaje

**SMBLTFFAM12**
Se sujeta directamente a sistemas de soporte estándares de la industria con varillas de 1/2" o 12 mm

## Set de Cables



| Tipo | Longitud | Modelo |
|---|---|---|
| 5-Pin M12/Tipo Euro con Blindaje | 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 los modelos en ángulo recto añadir RA a el número de parte. Ejemplo: **MQDEC2-506RA**

ES-MX 164713
© 2016 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA

+52 81.8363.2714
www.bannerengineering.com.mx

BANNER®
more sensors, more solutions