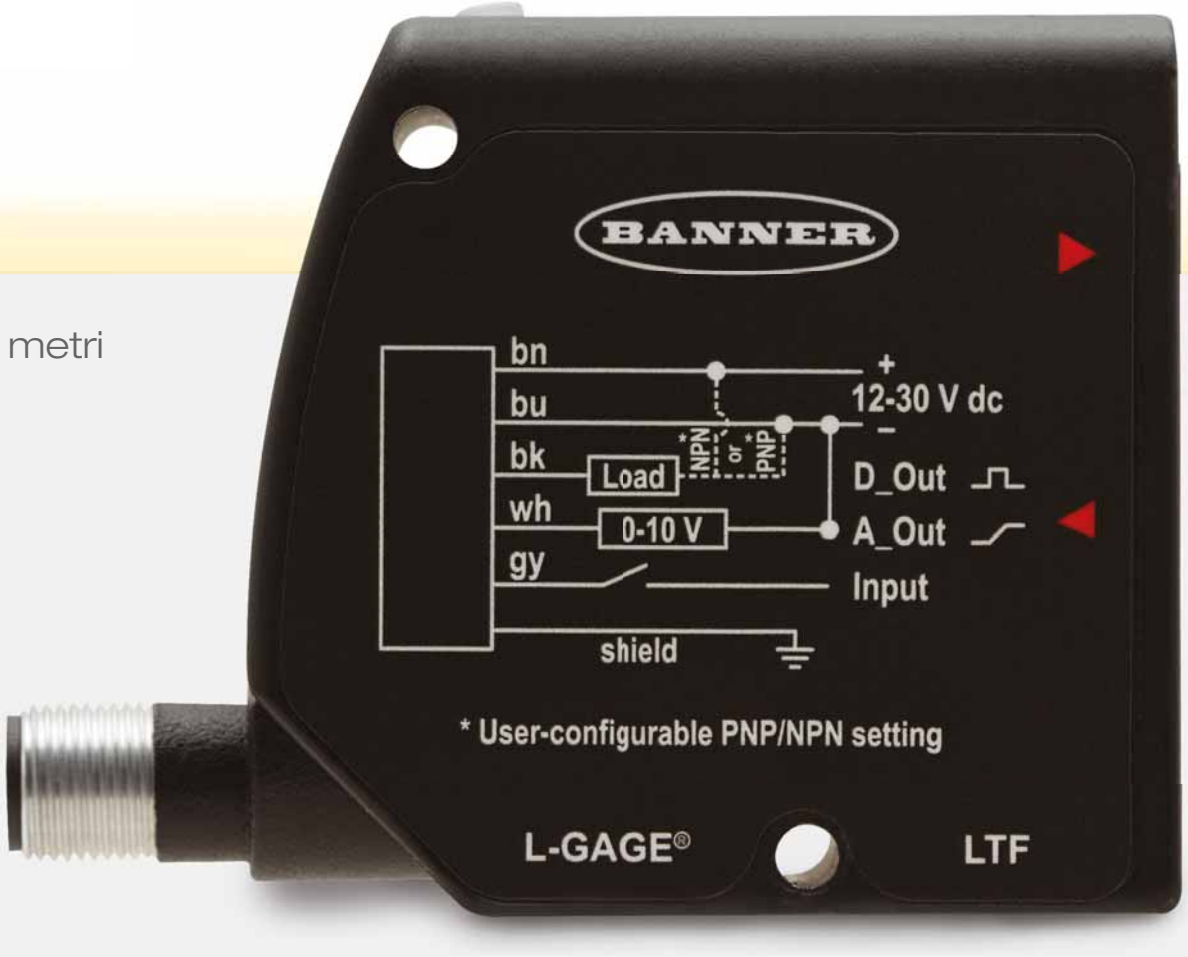
Serie LTF



Sensore laser di misurazione serie 12 metri

2 | Durevolezza e precisione nelle misurazioni
3 | Prestazioni migliori della propria categoria
4 | Configurazione semplice—Funzioni avanzate
5 | Controllo delle anse
6 | Presenza/assenza di componenti
7 | Livello di riempimento
8 | Specifiche e informazioni per l'ordine

BANNER®



ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com



Sensori Serie
LTF

Durevolezza e precisione nelle misurazioni

Con il sensore laser LTF potrete averle entrambe.

Robusto



Il connettore QD M12 tipo europeo girevole assicura una maggiore flessibilità di montaggio

La custodia resistente, zincata, con grado di protezione IP67 è pensata per resistere in ambienti industriali con condizioni estreme

L'uscita digitale NPN/PNP può essere configurata dall'utente

L'uscita analogica è 4-20 mA o 0-10 V in base al modello

L'ingresso remoto facilita la programmazione con un'interfaccia separata

Facile da configurare



Gli indicatori LED dalla luce brillante mostrano chiaramente lo stato dell'uscita analogica e digitale, oltre che la presenza di tensione

Il display a due righe e otto caratteri e la programmazione tramite pulsanti facilitano le operazioni di configurazione, identificazione dei problemi e misurazione della distanza in tempo reale

Alta potenza

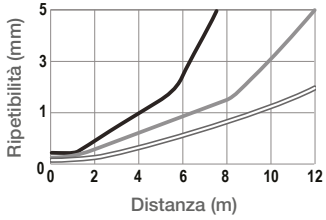


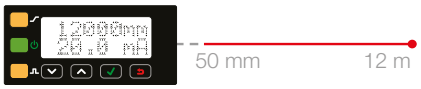
Emettitore laser classe 2 con spot piccolo e altamente visibile, per facilitare l'allineamento del sensore e offrire un alto eccesso di guadagno

Ottica del ricevitore grande e ad alte prestazioni

Ottica in acrilico trasparente

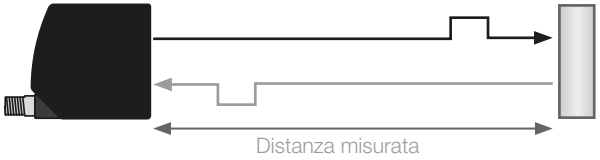
Combinazione di prim'ordine di accuratezza, ripetibilità e portata





Il sensore LTF rileva oggetti scuri a una distanza di 7 metri e oggetti bianchi a 12 metri, con una ripetibilità <5 mm e un'accuratezza di ±10 mm

Misurazione del Time-of-Flight

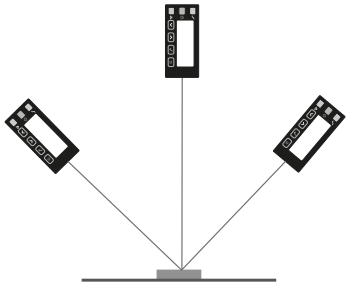


Il sensore LTF utilizza misurazioni del Time-of-Flight: il dispositivo emette un raggio luminoso pulsato e calcola la distanza misurando il tempo che la luce riflessa dall'oggetto impiega per tornare al sensore. Ciò ne consente l'uso in applicazioni a lunga portata per il rilevamento di diversi tipi di oggetti.

Caratteristiche di prim'ordine

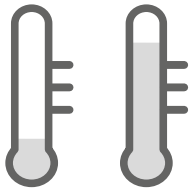
Eccesso di guadagno elevato. Alta affidabilità. Robusto e resistente.

Flessibilità di montaggio



Rilevamento ripetibile di oggetti anche da una posizione angolata

Stabilità della temperatura



Prestazioni stabili alle diverse temperature: adatto a linee di produzione continua

Adatto all'uso anche con oggetti difficili da rilevare

Superfici riflettenti o in metallo



Superfici scure



Oggetto rotondo



Superficie irregolare

La regolazione dinamica della potenza del laser consente di utilizzare potenze maggiori per oggetti scuri o rilevabili da una posizione fortemente angolata e di ridurre l'output in caso di oggetti brillanti, per assicurare misurazioni sempre precise con diversi tipi di oggetti difficili da rilevare

Resistenza alle interferenze della luce ambiente



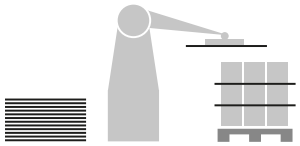
Progettato per impedire letture instabili causate da una variabilità della luce ambientale anche di 40.000 lux o più

Tempo di risposta rapido



Misurazione rapida e facile dei bersagli

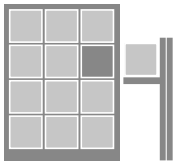
Applicazioni



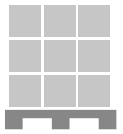
Manipolatore robotico



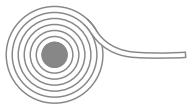
Calcolo della sezione dei tronchi



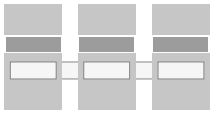
Sistemi di stoccaggio automatizzati



Pallettizzatori



Diametro dei rotoli



Presse a trasferta



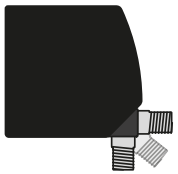
Sensori Serie
LTF

Già preconfigurato e pronto all'uso

Ampia scelta di modalità TEACH e impostazioni avanzate per personalizzare le applicazioni.

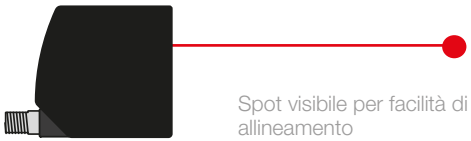
Installazione facile e veloce in soli tre passaggi

1. Installazione del sensore



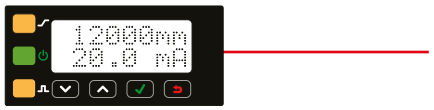
Connettore a sgancio rapido (QD) girevole per una maggiore flessibilità di montaggio

2. Allineamento del sensore



Spot visibile per facilità di allineamento

3. Inizio della misurazione

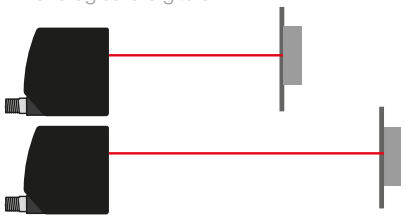


Subito pronto all'uso, il sensore LTF assicura una misurazione della distanza in tempo reale e mostra le misurazioni dell'uscita analogica in un display a otto caratteri di facile lettura

Modalità TEACH per qualsiasi applicazione

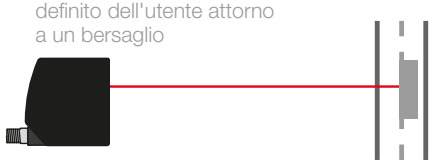
Funzione Teach a 2 posizioni

Il dispositivo apprende due bersagli alle estremità del campo di misura dell'uscita analogica o digitale



Funzione Teach con apprendimento del punto centrale

Il dispositivo apprende un campo di misura definito dell'utente attorno a un bersaglio



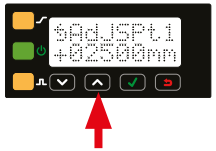
Funzione Teach con punto di commutazione

Il dispositivo riconosce l'oggetto impostando una soglia di commutazione davanti o dietro quest'ultimo, per sopprimere lo sfondo o il primo piano



Regolazione a pulsanti

Impostazione delle soglie dell'uscita analogica e digitale senza apprendimento mediante presentazione dell'oggetto



Impostazioni avanzate

Modalità di misurazione avanzate

Utilizzando un segnale di trigger esterno, il sensore LTF può misurare e inviare continuativamente valori quali:

- valore minimo
- valore massimo
- valore medio o altro

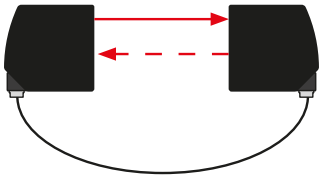
Timer di ritardo

L'opzione timer imposta:

- Ritardi ON/OFF
- Timer One-Shot tra 1 e 9999 ms

Eliminazione delle interferenze

L'uso della modalità master/slave consente di eliminare ogni possibile interferenza tra coppie di sensori. La funzione Laser Enable permette di evitare le interferenze quando si utilizzano più di due sensori.

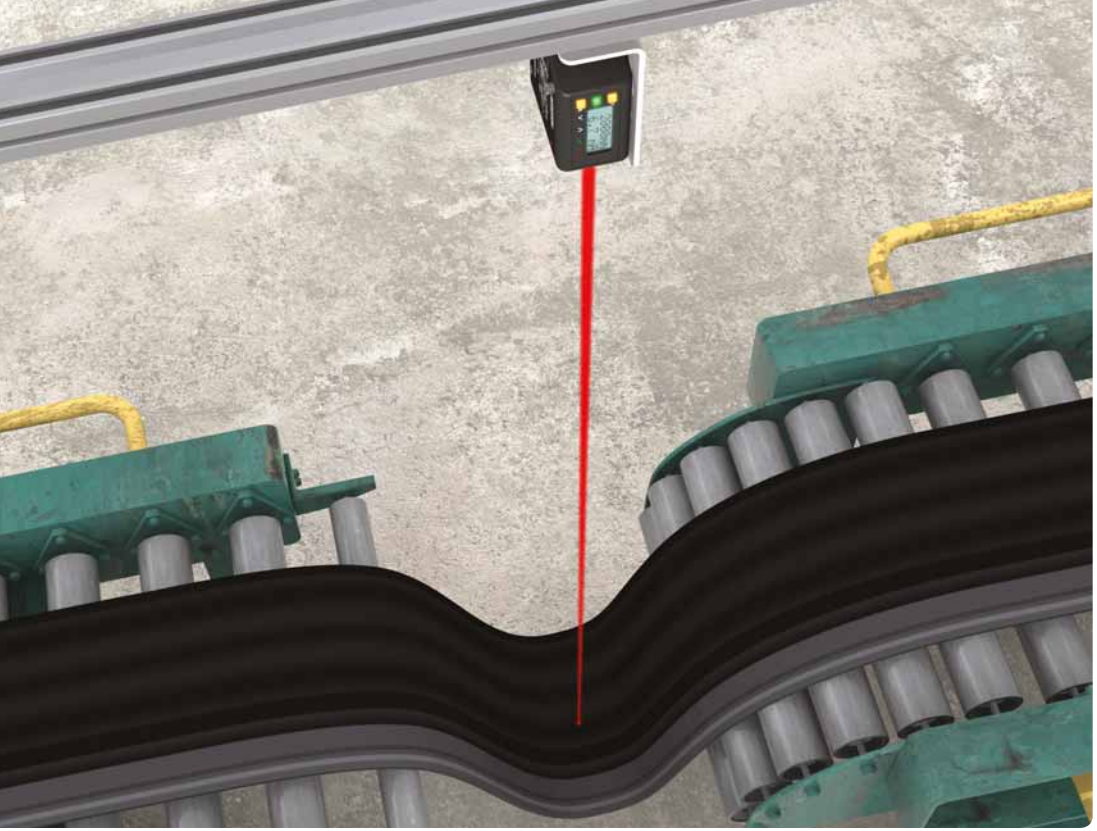


Possibilità di capovolgere il display

Utilizzare le opzioni di visualizzazione disponibili per capovolgere il display e assicurare una leggibilità sempre ottimale



display capovolto



Monitoraggio anse di nastri

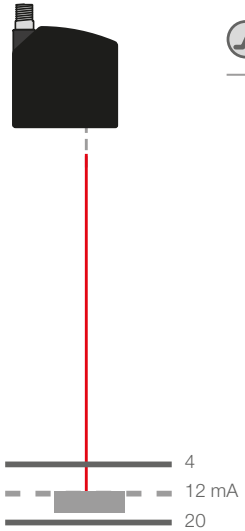
Monitoraggio delle anse su calandre

La sfida

La misurazione delle anse del nastro viene utilizzata per regolare la velocità della macchina ed evitare tensioni eccessive o insufficienti che possono danneggiare il materiale. Per la maggior parte dei sensori, il colore scuro e la lucentezza della gomma rende difficile rilevare in modo coerente ed accurato il materiale da distanze elevate.

La soluzione

Il sensore LTF sfrutta l'alto eccesso di guadagno, le superiori capacità di elaborazione dei segnali e il controllo automatico adattivo della potenza del laser per rilevare in modo affidabile anche oggetti scuri e riflettenti da lunghe distanze e da una posizione angolata.



Modalità TEACH

Le modalità di configurazione del sensore consentono al dispositivo di apprendere e impostare un campo di misura attorno alla posizione ideale dell'ansa utilizzando la funzione Teach con apprendimento del punto centrale.



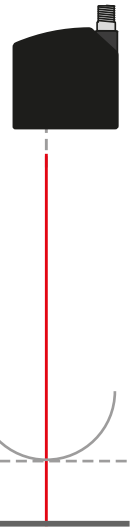
L'apprendimento della posizione ideale dell'ansa in un punto centrale consente di impostare rapidamente un campo di misura analogico che copre l'intero intervallo di movimento dell'ansa.

Impostazioni avanzate

Impostare il punto di riferimento zero in corrispondenza del punto centrale per mostrare la misurazione della posizione dell'ansa sul display del sensore LTF.

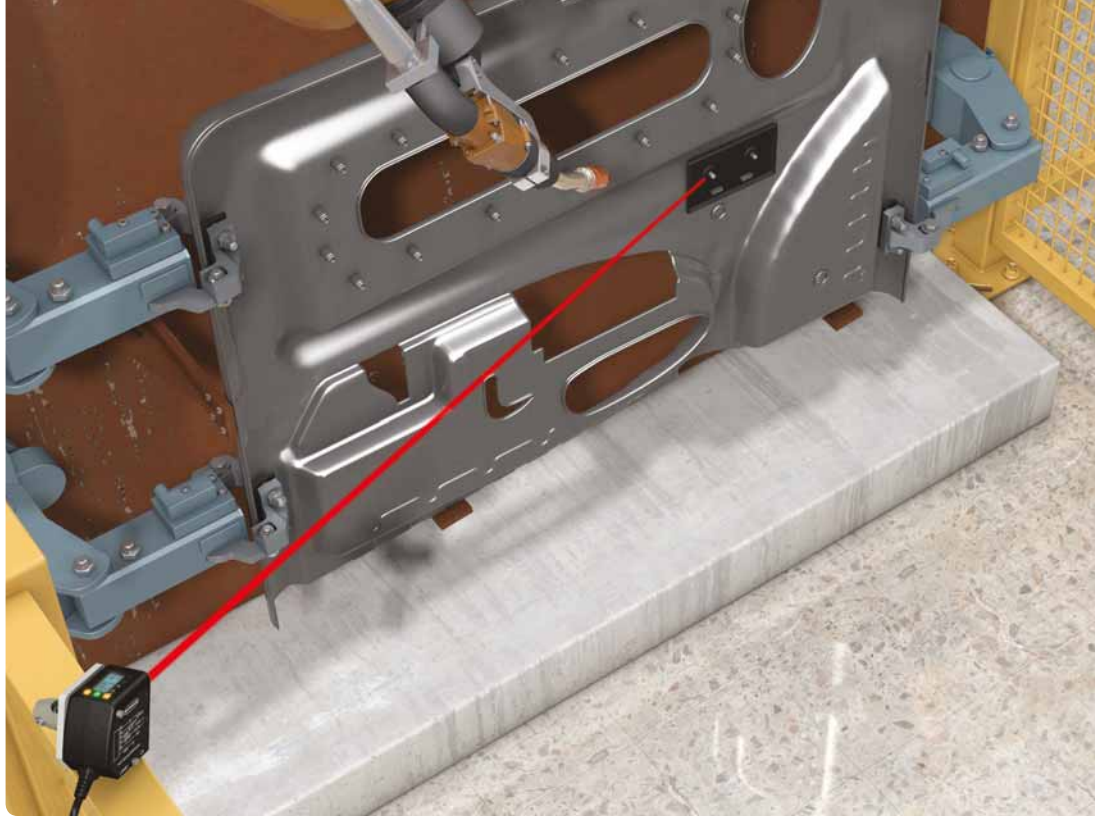


Lo spostamento del riferimento zero dalla superficie del sensore al punto centrale consente all'operatore di determinare se l'ansa è sopra o sotto la posizione ideale.





Presenza o assenza di parti



Controllo errori in una cella di saldatura

La sfida

È necessario verificare la presenza e la posizione del componente prima di poter procedere alla saldatura. Se il componente manca o non è posizionato correttamente, il pannello non sarà utilizzabile.

La soluzione

Le eccezionali caratteristiche di linearità, ripetibilità e risoluzione offerte dal sensore LTF consentono di rilevare la parte nella corretta posizione. Eventuali variazioni determineranno l'invio di un segnale che arresta il robot prima dell'inizio della saldatura.



Modalità TEACH

Impostazione di un singolo punto di commutazione per la soppressione dello sfondo.



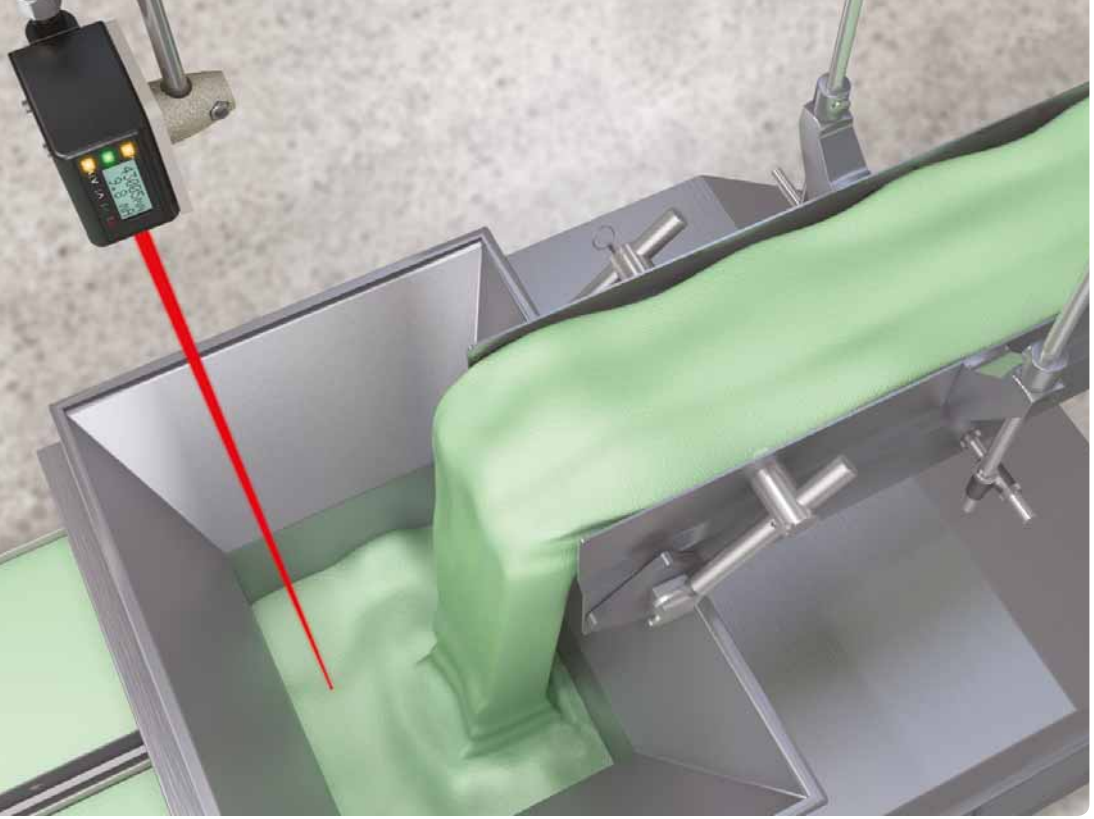
Con un singolo punto di commutazione, il sensore apprende la posizione dello sfondo ed è in grado di rilevare la posizione dell'oggetto.

Impostazioni avanzate

Laser Enable



L'ingresso remoto è utilizzato per attivare l'emettitore quando gli operatori entrano nella cella.



Livello di riempimento

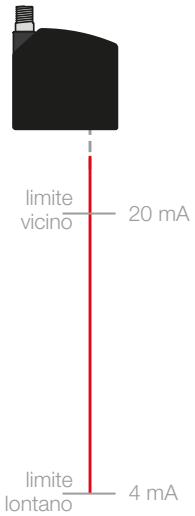
Monitoraggio dei livelli in una tramoggia ad elevata capacità

La sfida

Il colore e la trama superficiale di oggetti in movimento a distanze elevate possono rendere difficile il rilevamento, causando problemi di riempimento o svuotamento eccessivo.

La soluzione

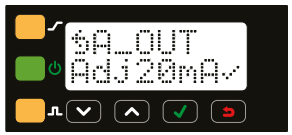
Il sensore LTF garantisce un rilevamento ottimale a lunghe distanze e può quindi essere installato lontano dal punto di riempimento del materiale, in una posizione che non interferisca ad esempio con le operazioni di manutenzione.



Modalità TEACH

Apprendimento del limite lontano e regolazione manuale del limite vicino. Ciò consente di impostare un campo di misura analogico mentre la tramoggia è vuota.





Per definire il campo di misura analogico del sensore LTF possono essere utilizzate diverse modalità Teach.

In questo esempio di applicazione, mentre la tramoggia è vuota il dispositivo apprende il limite lontano analogico, abbinandolo a un segnale 4 mA, quindi l'operatore imposta manualmente il limite vicino abbinandolo a un segnale 20 mA.

Impostazioni avanzate

Apprendimento o impostazione di un ulteriore setpoint digitale per segnalare una condizione di svuotamento o un potenziale riempimento eccessivo.



Utilizzare l'uscita digitale con la modalità di uscita impostata su commutazione per segnalare un potenziale riempimento eccessivo.





Sensori
Serie LTF

Ordinate ora

Serie	Portata (m)	Uscita	Classe laser	Modalità di rilevamento	Connettore
LTF	12	I	C2	LD	Q

12

I = segnale analogico 4-20 mA e (1) uscita digitale NPN/PNP

U = segnale analogico 0-10 V e (1) uscita digitale NPN/PNP

C2 = Classe 2

LD = Tasteggio diffuso

Q = Connettore a sgancio rapido (QD) M12 tipo europeo

I modelli con QD richiedono un set cavo adatto

Presto disponibile nelle versioni con IO-LINK® e doppia uscita digitale



Tensione di alimentazione	da 12 a 30 Vcc
Portata	Da 50 mm a 12000 mm (da 1,97 in. a 472,44 in.)
Tempo di risposta	Veloce: 1,5 ms Standard: 8 ms Medio: 32 ms Lento: 256 ms
Condizioni di funzionamento	Da –20 °C a +55 °C (da –4 °F a +131°F)

Esecuzione	Custodia: Zinco pressofuso Finestra: Acrilico
Grado di protezione	IEC IP67
Ripetibilità del rilevamento	Da 0,3 a 3 mm
Dimensione spot raggio	Da 6,5 mm a 50 mm Da 10 mm a 7500 mm Da 12,5 mm a 12000 mm
Certificazioni	CE In attesa di approvazione UL

Accessori

Staffe



SMBLTFL



SMBLTFU



SMBAMSLTFP



SMBLTFFA
comprende vite da 3/8 in. per montaggio

SMBLTFFAM10
comprende bullone da 10 mm per il montaggio

SMBLTFFAM12
Si aggancia direttamente alle staffe industriali tonde da 1/2" o 12 mm

Set cavi



Tipo	Lunghezza	Modello
5 pin M12 tipo europeo con schermatura	2 m (6 ft)	MQDEC2-506
	5 m (15 ft)	MQDEC2-515
	9 m (30 ft)	MQDEC2-530
	15 m (50 ft)	MQDEC2-550

Per modelli a 90° aggiungere **RA** al codice modello.
Esempio: **MQDEC2-506RA**

IT 164713
© 2016 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA

BANNER®
more sensors, more solutions