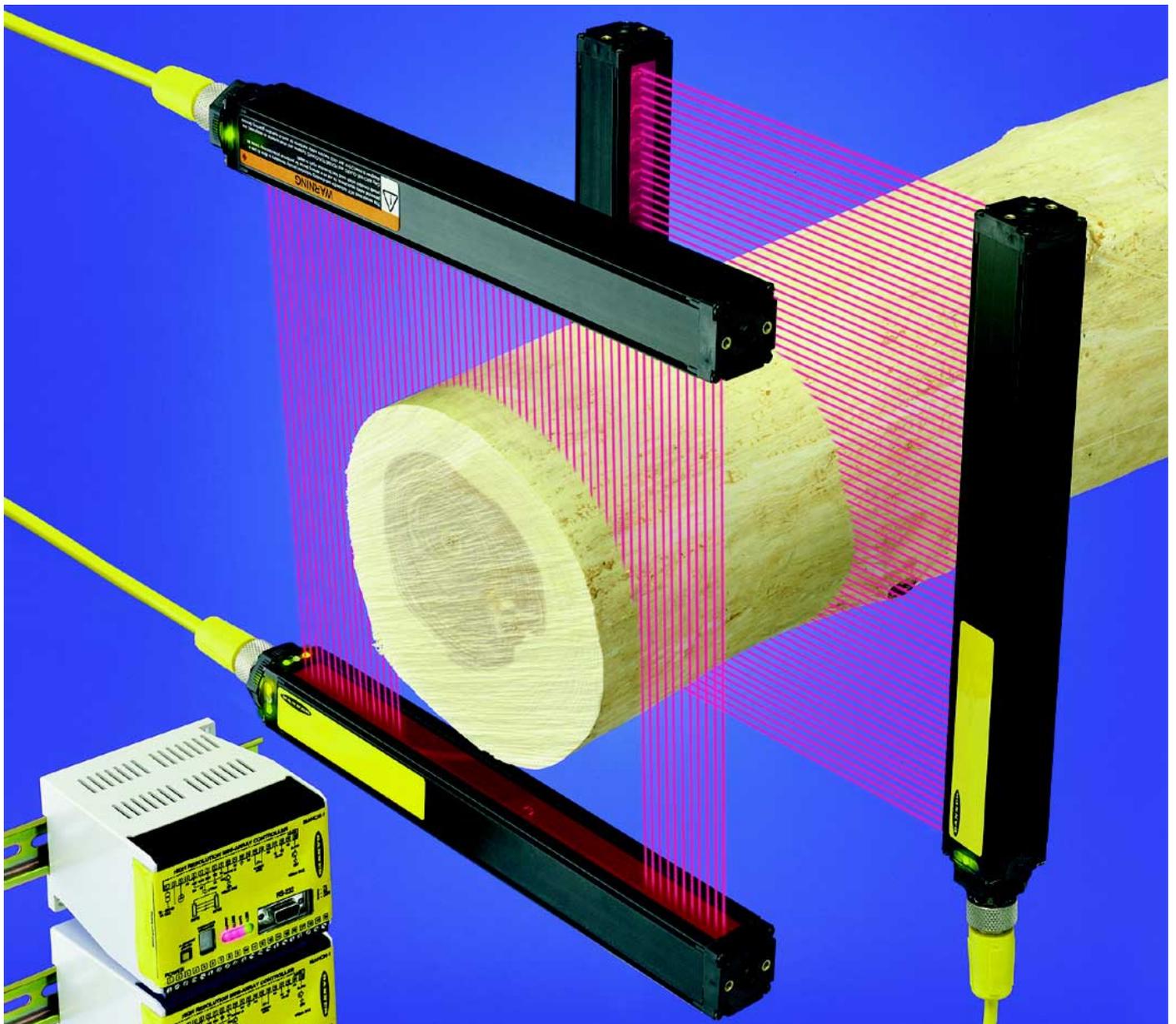




A-GAGE™ Barriere Mini-Array multifascio di misurazione ad alta risoluzione



A-GAGE™ Barriere Mini-Array multifascio di misurazione ad alta risoluzione

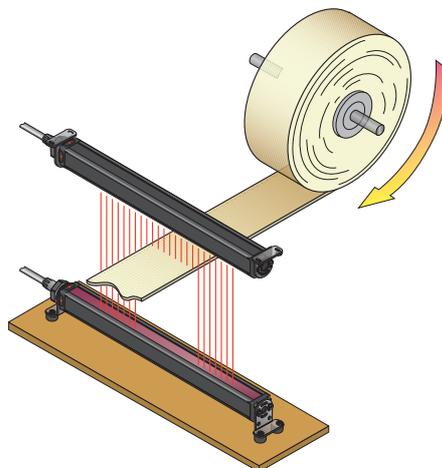
- Risoluzione 2,5 mm
- Barriere disponibili in 12 diverse altezze (163...1951 mm)
- Portata fino a 1,8 metri
- Modulo di controllo a microprocessore con interfaccia RS232
- Due uscite analogiche o digitali indipendenti e programmabili
- Software per la configurazione da PC in ambiente Windows
- Metodi di scansione ad alta velocità per misure d'altezza e di larghezza
- Abilitazione via seriale per analisi dettagliate
- LED di indicazione su emettitore, ricevitore e modulo di controllo

A-GAGE™ Barriere Mini-Array multifascio di misurazione ad alta risoluzione

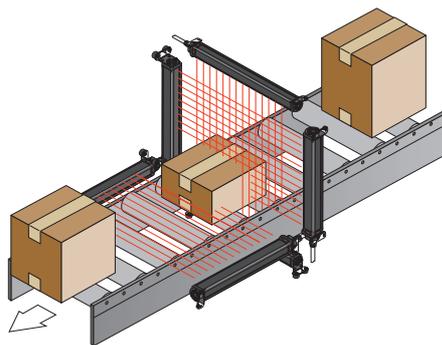
Le barriere multifascio di misurazione ad alta risoluzione Mini-Array sono ideali per applicazioni di misura e verifica di profilo, diametro e altezza di un prodotto, controllo d'ansa, controllo di allineamento di un bordo o di un nastro intero, ed altre applicazioni similari che richiedano un'elevata precisione di rilevamento evitando però il contatto diretto col prodotto.

Componenti

Un sistema completo è composto da cinque elementi: un emettitore, un ricevitore, un modulo di controllo e da due cavi di collegamento. Compreso col modulo, viene fornito il software di configurazione che permette, tramite un PC, di programmare le funzioni della barriera. L'emettitore ed il ricevitore sono composti da due colonne di elementi ottici (LED infrarossi per gli emettitori e fototransistor per i ricevitori). Ogni colonna è composta da due linee distanziate di 7,5 mm e sfalsate di 2,5 mm, in ognuna delle quali il passo tra i vari elementi è di 5 mm. Questa configurazione permette il rilevamento sicuro di cilindri di 2,5 mm e di lunghezza 12,5 mm. Sono disponibili dodici altezze da 160 a 1950 mm, con incrementi di 160 mm. Il modulo di controllo è disponibile in quattro diverse versioni: due analogiche (con due 4...20 mA o 0...10V, più un'ulteriore uscita NPN) e due digitali (con due uscite PNP o NPN).



Controllo d'allineamento



Misura dimensionale (altezza, larghezza, lunghezza)

Gli emettitori ed i ricevitori sono collegati in parallelo al modulo di controllo tramite i cavi schermati di collegamento.

Modalità di analisi della scansione

Le Mini-Array ad alta risoluzione hanno a partire da 64 fasci, per la versione da 163 mm, fino a 768 fasci per la versione da 1951 mm. Il modulo può essere configurato per analizzare la scansione secondo i seguenti criteri:

FBB: a partire dal connettore, identifica la posizione del primo fascio interrotto.

LBB: a partire dal connettore, identifica la posizione dell'ultimo fascio interrotto.

TBB: identifica il numero totale dei fasci interrotti.

MBB: il fascio intermedio interrotto, identificato come la media tra posizione del primo e dell'ultimo fascio interrotto.

FBM: a partire dal connettore, identifica la posizione del primo fascio libero (non interrotto).

LBM: a partire dal connettore, identifica la posizione dell'ultimo fascio libero.

TBM: identifica il numero totale dei fasci

liberi.

CBB: identifica il numero massimo di fasci consecutivi interrotti.

CBM: identifica il numero massimo di fasci consecutivi liberi

TRN: conta il numero di transizioni fra fasci liberi ed interrotti, e fra fasci interrotti e fasci liberi (viene impiegato per contare il numero di oggetti presenti contemporaneamente all'interno della barriera).

Metodi di scansione

La frequenza di scansione delle Mini-Array ad alta risoluzione dipende dall'altezza della barriera. La versione da 163 mm impiega 5,3 msec. per una scansione completa di tutti i fasci, mentre per la versione da 1951 mm servono 55 msec. Per la misura dell'altezza di un oggetto viene impiegata la modalità di scansione chiamata single-edge, la quale impiega da 1,4 msec. per la barriera più piccola fino a 1,8 msec. per la barriera di altezza massima (per l'impiego di questa funzione è necessario che il primo fascio dalla parte del connettore sia interrotto). La modalità double-edge misura l'altezza di un oggetto del quale non si conosce la posizione all'interno della barriera. Questa funzione permette di diminuire il tempo di risposta rispetto alla scansione di tutti i fasci, a scapito dell'oggetto minimo rilevabile, pur mantenendo pari precisione. Per localizzare l'oggetto, la barriera esegue una scansione totale saltando un certo numero di fasci definiti durante la configurazione via software, dopo di che individua i due bordi. Il tempo necessario per una scansione varia da 3,8 a 28,2 msec. per la versione da 1951 mm.

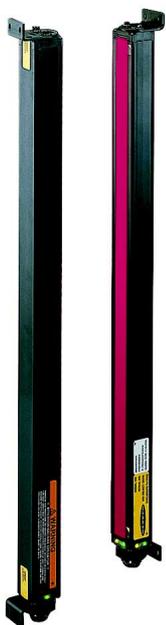
Software di configurazione

Il software di configurazione può essere installato su ogni PC funzionante con Windows95 o Windows98. Il software permette la configurazione del modulo di controllo e di memorizzarla sul PC. Tramite una connessione seriale RS232 le impostazioni possono essere caricate o scaricate sul/dal modulo di controllo. Il software permette inoltre di visualizzare online lo stato di tutti i fasci e d'escludere alcune zone.

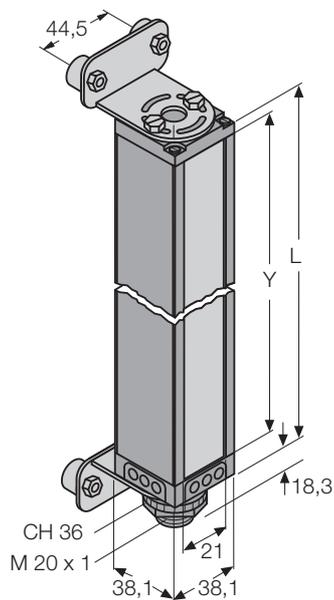
Controllo della scansione

Per molte applicazioni la Mini-Array ad alta risoluzione esegue scansioni continue, aggiornando ad ogni scansione le uscite analogiche e/o digitali. Le scansioni possono anche essere avviate da un ingresso gate da +15 a +30Vdc. E' inoltre possibile avviare le scansioni con un PC o un PLC tramite l'interfaccia seriale. In questo caso il modulo di controllo fornisce tutte le informazioni via seriale al controllore (PC o PLC) quando richiesto dallo stesso.

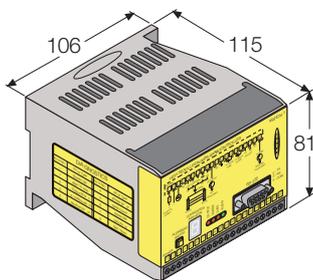
A-GAGE™ Barriere Mini-Array multifascio di misurazione ad alta risoluzione e modulo di controllo



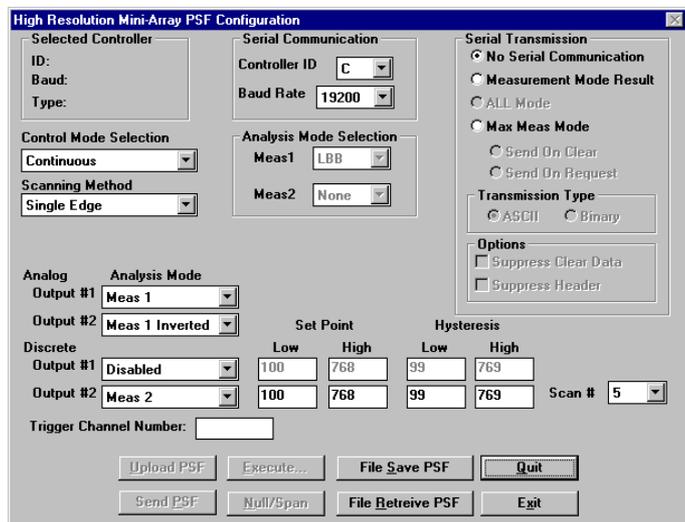
Dimensioni [mm]



Modulo di controllo MAHC...



Finestra del software di configurazione



Lunghezza d'onda

IR (infrarosso) 880 nm

Risoluzione

Oggetto minimo rilevabile 2,5 mm
Tempo di risposta 70 µs per fascio + 1 ms tempo di elaborazione per scansione

Alimentazione

Tensione di alimentazione 16...30 VDC
Corrente a vuoto ≤ 1,2 A
Ritardo all'accensione 5 s

Protezione

cortocircuito

Uscite

Corrente a carico continuo ≤ 150 mA (uscita digitale)
Carico massimo ≥ 1,5 kΩ (uscita analogica)

Materiale

Custodia alluminio (emett. e ricev.)
Lenti policarbonato (modulo)
acriliche

Classe di protezione (IEC 529/DIN 40050-9) IP65 (emett. e ricev.)
IP20 (modulo)
Temp. di funzionamento 0...+50 °C

Indicazioni dei LED

Rosso (emettitore) alimentazione
Rosso (ricevitore) oggetto rilevato o sistema male allineato
Verde (ricevitore) emett. e ricev. bene allineati
Verde + giallo (ricevitore) sistema male allineato

Indicazioni del modulo

Rosso "Output" le uscite analogiche o l'uscita digitale n°1 sono attive
Rosso "Allarme" l'uscita digitale n°2 è attiva
Rosso "Ingresso" l'ingresso gate è attivo
Verde "Alignment" allineamento corretto
Indicatore di diagnostica identifica un eventuale errore e/o lo stato attuale

Accessori

Connettori (due per sistema)

QDC-515C (4.6 m) 30 374 42
QDC-525C (7.6 m) 30 374 43
QDC-550C (15.2 m) 30 374 98

Software di configurazione

compreso

Piedi di supporto

MSA... a richiesta

A-GAGE™ Barriere Mini-Array

multifascio di misurazione ad alta risoluzione

	Portata massima [mm]	Altezza totale L [mm]*	Altezza Y [mm]*	Numero di fasci	Collegamenti	Tipo	Codice
Emettitore/ricevitore	380...1800	236	163	64	connettore	MAHE6A emettitore	30 493 51
	380...1800	399	325	128	connettore	MAHR6A ricevitore	30 493 59
	380...1800	561	488	192	connettore	MAHE13A emettitore	30 493 52
	380...1800	724	650	256	connettore	MAHR13A ricevitore	30 493 60
	380...1800	887	813	320	connettore	MAHE19A emettitore	30 493 53
	380...1800	1049	975	384	connettore	MAHR19A ricevitore	30 493 61
	380...1800	1215	1138	448	connettore	MAHE26A emettitore	30 493 54
	380...1800	1377	1300	512	connettore	MAHR26A ricevitore	30 493 62
	380...1800	1540	1463	576	connettore	MAHE32A emettitore	30 493 55
	380...1800	1703	1626	640	connettore	MAHR32A ricevitore	30 493 63
	380...1800	1865	1788	704	connettore	MAHE38A emettitore	30 493 56
	380...1800	2028	1951	768	connettore	MAHR38A ricevitore	30 493 64
	380...1800				connettore	MAHE45A emettitore	30 493 57
	380...1800				connettore	MAHR45A ricevitore	30 493 65
380...1800				connettore	MAHE51A emettitore	30 493 58	
380...1800				connettore	MAHR51A ricevitore	30 493 66	
380...1800				connettore	MAHE58A emettitore	30 535 91	
380...1800				connettore	MAHR58A ricevitore	30 535 92	
380...1800				connettore	MAHE64A emettitore	30 495 93	
380...1800				connettore	MAHR64A ricevitore	30 495 94	
380...1800				connettore	MAHE70A emettitore	30 535 95	
380...1800				connettore	MAHR70A ricevitore	30 535 96	
380...1800				connettore	MAHE77A emettitore	30 495 97	
380...1800				connettore	MAHR77A ricevitore	30 495 98	
Moduli di controllo disponibili	Uscite / Interfacce** pnp (2 x) / RS232 o RS485 nnp (2 x) / RS232 o RS485 4...20 mA (2 x), npn (1 x) / solo RS232 0...10 V (2 x), npn (1 x) / solo RS232					Tipo MAHCP-1 MAHCN-1 MAHCI-1 MAHCV-1	Codice 30 493 68 30 493 67 30 535 90 30 493 69

* Vedi disegno a pagina precedente

** La configurazione è possibile solo via RS232



IMPORTANTE AVVISO DI SICUREZZA ! I sensori descritti in questo catalogo NON contengono i circuiti di auto-diagnosi ridondante necessari per consentire il loro uso in applicazioni antinfortunistiche. Il mancato o difettoso funzionamento di un sensore può verificarsi sia in presenza che in assenza di corrente. Non usare mai questi prodotti come sensori di protezione di sicurezza.