



## C-Gage™ serie SLC1 Sensore ad autoapprendimento per etichette trasparenti



# C-Gage™ serie SLC1

## Sensore ad autoapprendimento per etichette trasparenti

- **Regolazione continua automatica del limite di commutazione e della compensazione di vibrazioni**
- **Non necessita di alcuna regolazione o taratura - Logica Digitale Autoadattante (ADL)**
- **Ripetibilità di +/- 0,3mm fino alla velocità di 1,5 m/s**
- **Rilevamento affidabile della maggior parte di etichette sul supporto**
  - \* **Etichette trasparenti su supporto opaco**
  - \* **Etichette trasparenti su supporto trasparente**
  - \* **Etichette totalmente opache**
  - \* **Etichette opache su supporto trasparente**
- **Robusta custodia metallica, apertura di 1mm**

La serie SLC1 è un sensore ad autoapprendimento automatico e continuo e non necessita di programmazione; non ci sono regolazioni da fare. Basta allineare il nastro delle etichette nell'apertura, tra le guide, e farlo scorrere. Dopo il passaggio di 4 etichette successive o 250 ms (se maggiore), l'SLC1 avrà imparato le caratteristiche delle etichette e avrà regolato opportunamente la soglia di commutazione e la compensazione delle vibrazioni.

Per ottenere il migliore risultato, accendere il sensore o resettarlo dopo che il nastro delle etichette è stato posizionato nella fessura. Allineare il più possibile le etichette all'interno delle guide d'allineamento.

Per ottenere la miglior ripetibilità, posizionare l'etichetta in modo che copra l'intera area di sensibilità (tra le guide d'allineamento nastro, come mostrato in fig. 1). Alcuni tipi di etichette sono rilevate con una migliore ripetibilità rispetto ad altre; le prestazioni del sensore sono migliori quando c'è un netto cambiamento nell'intervallo tra un'etichetta e l'altra (vedi fig.2). Per esempio, etichette con margini ben definiti e perpendicolari rispetto alla direzione di scorrimento del nastro ed un ampio intervallo tra un'etichetta e l'altra sono rilevate molto più facilmente.

Nel caso di rilevamento di un'etichetta di forma simile a quella in fig. 3, la migliore ripetibilità si ottiene allineando all'interno delle guide il lato maggiormente perpendicolare alla direzione di movimento del nastro.



Fig. 1 Posizionare il nastro sulla parte inferiore della forcella facendo in modo che sia leggermente teso, eliminando così sbalzi o vibrazioni

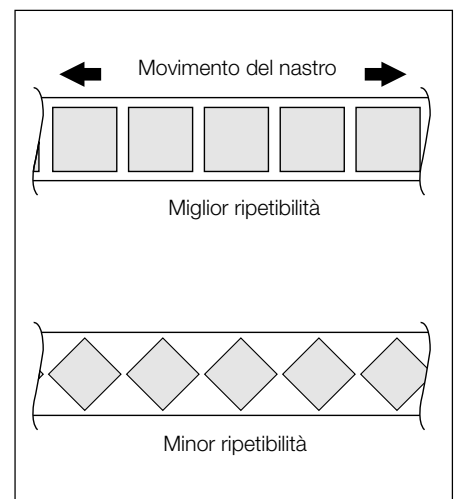


Fig. 2 Configurazioni di rilevamento del sensore SLC1

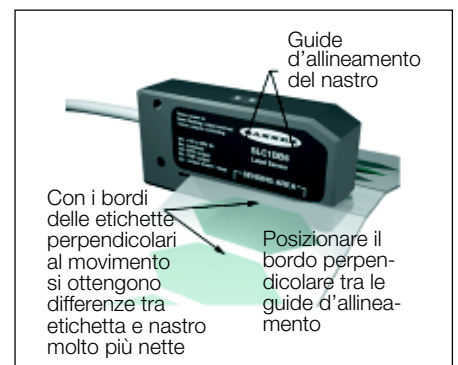


Fig. 3 Per una migliore ripetibilità, allineare il supporto alle guide d'allineamento del nastro

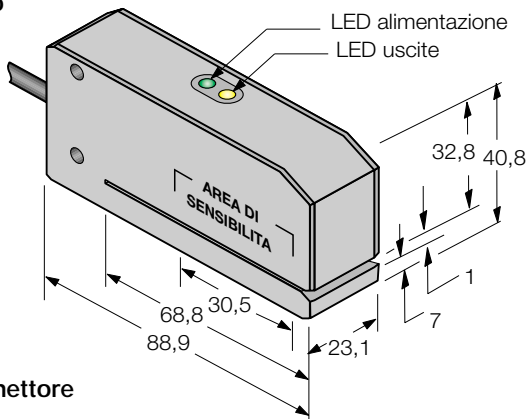


## C-Gage™ serie SLC1 Sensore ad autoapprendimento per etichette trasparenti

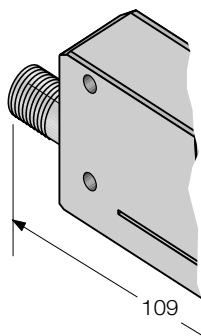


### Dimensioni [mm]

#### ● Cavo

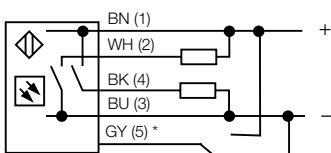


#### ● Connettore

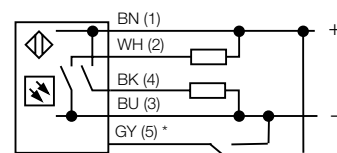


### Schema di collegamento

Uscite OFF con etichetta



Uscite ON con etichetta



\* Invertire la polarità per più di 100ms per resettare il microprocessore

**Tecnologia** sensore capacitivo con Logica Digitale Autoadattante

**Regolazione** non necessita di alcuna regolazione; regolazione continua automatica del limite di commutazione e della compensazione di vibrazioni

**Intervallo d'aggiornamento Ripetibilità di rilevamento\*\*** ogni 250ms o 4 etichette  
0,3 mm (tipica), velocità del nastro fino a 1,5m/s

**Velocità massima di conteggio\*\*** velocità nastro di 61 m/s  
**Velocità minima di conteggio\*\*** velocità nastro di 90 mm/min.  
**distanza minima tra etichette** 3 mm

**Alimentazione**  
Tensione di alimentazione  $U_B$  10...30 VDC  
Residuo di ondulazione  $V_{pp}$   $\leq 10\%$   
Corrente a vuoto  $< 60\text{ mA}$

**Protezione** inversione di polarità  
tensioni parassite  
sovraccarico  
corto-circuito

**Uscite**  
Corrente a carico continuo  $\leq 150\text{ mA}$   
Soglia di sovraccarico  $> 200\text{ mA}$  tipica a  $20\text{ }^\circ\text{C}$

**Materiale**  
Custodia alluminio nero anodizzato  
Classe di protezione (IEC 60529/EN 60529) IP67  
Temperatura di funzionamento  $+5...+50\text{ }^\circ\text{C}$   
Cavo 2 m, PVC 5 x 0,34 mm<sup>2</sup>  
Connettore eurocon®

**Indicazioni dei LED**  
Verde alimentazione  
Verde lampeggiante sovraccarico dell'uscita  
Giallo uscite PNP e NPN attive  
Verde/giallo lampeggiante alternato errore interno; resettare il sensore

### Accessori

**Connettori**  
WAK4.5-2/P00 80 085 76 dritto  
WWAK4.5-2/P00 80 085 83 piegato 90°

\*\* Basato su campione con etichette distanziate di 3,2 mm.

# C-Gage™ serie SLC1

## Sensore ad autoapprendimento per etichette trasparenti

Tipo	Codice	Tipo	Uscite	Collegamenti
<b>SLC1-BB6</b>	30 561 77	per applicazione specifica: rilevamento di etichette trasparenti	pnp, npn	cavo
<b>SLC1-BB6-Q</b>	30 561 78	per applicazione specifica: rilevamento di etichette trasparenti	pnp, npn	connettore

### Procedura di reset

Il reset è eseguito all'accensione, in seguito ad un cambiamento delle etichette o ad un indicazione di errore interno. Per resettare è sufficiente accendere il sensore oppure spegnere per più di 1 secondo e poi riaccendere.

L'SLC1 può anche essere resettato usando il filo grigio. Per fare ciò, invertire la polarità per più di 100ms

### Risoluzione di problemi

Il sensore è dotato di due LED, uno verde ed uno giallo:

Verde acceso fisso:	Sensore alimentato
Verde lampeggiante a 4Hz:	Sovraccarico all'uscita
Verde acceso fisso:	uscite PNP e NPN attive
Verde e giallo lampeggianti: alternativamente a 1 Hz	errore interno; resettare

Un errore interno può essere dovuto a diversi fattori:

- Sporco nell'apertura
- Vibrazioni del nastro molto accentuate e ripetute
- Etichette incastrate (le etichette toccano entrambi i lati dell'apertura)

Se si verifica un errore interno, correggere la causa ed eseguire un reset (spegnere per più di 1 secondo e poi riaccendere, o invertire la polarità di collegamento del filo grigio per più di 100ms).

### Manutenzione

Il sensore SLC1 può essere smontato per la pulizia, quando necessario. Usare una chiave a brugola da 7/64" (in dotazione col sensore) per rimuovere le 4 viti nella parte inferiore del sensore e rimuovere la parte inferiore della forcella. Pulire la superficie della forcella con un solvente leggero, come l'alcool isopropilico, facendo attenzione a non toccare l'elemento sensibile

### Considerazioni applicative

Nelle applicazioni con avanzamento singolo (passo-passo) delle etichette, la velocità istantanea può essere anche tre volte superiore alla velocità media, considerando il numero di etichette al minuto. La velocità massima di conteggio del sensore, 61 m/s, è relativa alla velocità istantanea e non alla velocità media.

Fare in modo tale che il nastro scorra sulla forcella inferiore con una leggera tensione, per limitare gli effetti delle vibrazioni del nastro stesso.

E' sconsigliato l'impiego del sensore SLC1 con etichette metalliche, con rilievi o con inchiostro o substrati metallici.

