



Serie C-Gage™ SLC1 Zelfregelende label-detectiesensor



Serie C-Gage™ SLC1

Zelfregelende label-detectiesensor

- **Continu en automatische instelling van de gevoeligheidsdrempel en afwijkingscompensatie**
- **Geen instellingen door de gebruiker – Adaptive Digital Logic (ADL)**
- **Herhalingsnauwkeurigheid van $\pm 0,3$ mm (typisch) bij opgedreven snelheden tot max. 1,5 m/s**
- **Detecteert betrouwbaar de meeste types van labels op hun drager:**
 - * **detectie van transparante labels op ondoorzichtige achtergrond**
 - * **detectie van transparante labels op transparante achtergrond**
 - * **detectie van ondoorzichtige labels op ondoorzichtige achtergrond**
 - * **detectie van ondoorzichtige labels op transparante achtergrond**
- **Robuuste metalen behuizing met een sleuf van 1 mm**

De SLC1 label-detectiesensor is volledig autodidactisch waarbij programmeringen en instellingen totaal overbodig zijn. Plaats de drager met etiketten in de sleuf tussen de geleidingspunten waarbij de labels door de sensor passeren. Nadat vier opeenvolgende etiketten door de sensor gepasseerd zijn, of na 250 milliseconden (of langer), zal de SLC1 de karakteristieken van de labels geleerd hebben en zelf de juiste gevoeligheidsdrempel en afwijkingscompensatie ingesteld hebben!

De beste zelfprogrammerende resultaten worden bereikt door de bedrijfsspanning AAN te zetten of een reset uit te voeren nadat de drager met etiketten in de sleuf werd geplaatst. Plaats de etiketten zo exact mogelijk tussen de geleidingspunten langs de zijde van de sensorsleuf.

De beste herhalingsnauwkeurigheid wordt bereikt door het label zo te plaatsen, dat het het ganse detectiebereik bedekt (tussen de geleidingspunten van de sensor, zoals weergegeven in fig. 1). Bepaalde labelconfiguraties worden met een betere herhalingsnauwkeurigheid gedetecteerd dan andere; de sensor presteert het best bij een abrupte verandering tussen de labels (zie fig. 2). Bijvoorbeeld, labels met rechte randen die loodrecht staan op de dragerrichting en die grotere openingen hebben tussen de labels kunnen gemakkelijk gedetecteerd worden. Labels met kleinere openingen en labels waarvan de vorm versmalt aan de voor- en achterrand zijn moeilijker te detecteren.

Bij labels in de vorm zoals in fig. 3 weergegeven wordt de beste herhalingsnauwkeurigheid bereikt, wanneer de meest verticale rand van het label volledig binnen het detectiebereik is uitgelijnd.



Fig. 1 Door de etikettendrager met geringe spanning door de gleuf te laten glijden vermindert het effect van trillingen afkomstig van de etikettendrager

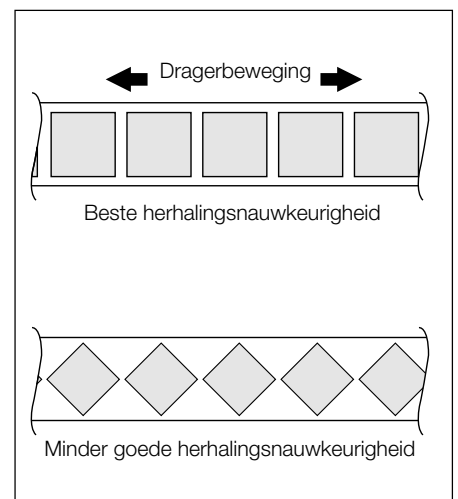


Fig. 2 SLC1 label-detectiesensor te prefereren detectieconfiguraties

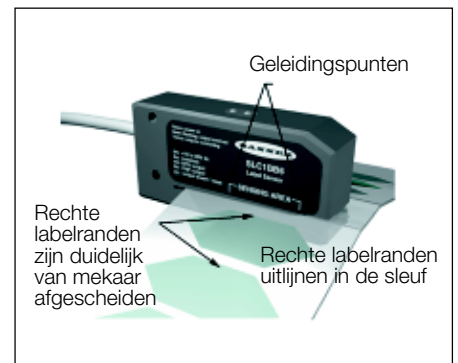


Fig. 3 Voor de beste herhalingsnauwkeurigheid moeten de rechte randen van de labels tussen de geleidingspunten van de sensor worden uitgelijnd

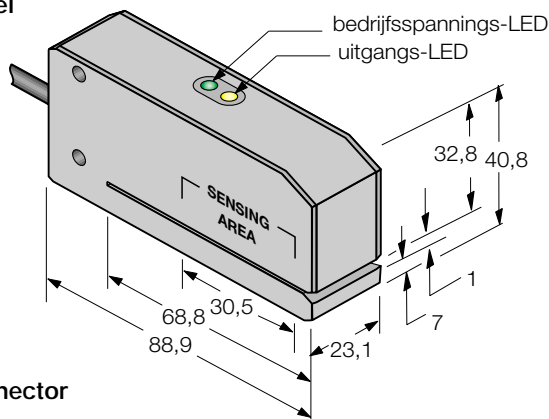


Serie C-Gage™ SLC1 Zelfregelende label-detectiesensor

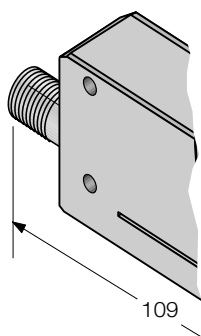


Afmetingen [mm]

● Kabel

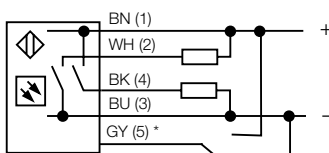


● Connector

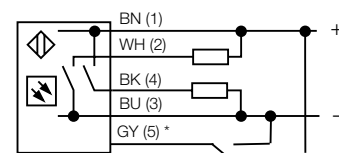


Aansluitschema

Uitgangen AAN tijdens opening



Uitgangen AAN tijdens label



* Gedurende > 100 ms ompolen om de microprocessor te *resetten*

Technologie

capacitieve sensor gebruik makend van gepatenteerd *Adaptive Digital Logic (ADL)*

Instellingen

geen instellingen door de gebruiker; continu en automatische instelling van gevoeligheidsdrempel en afwijkingscompensatie

Instelling interval

250 ms of 4 labels

Herhalingsnauwkeurigheid**

0,3 mm (typisch), bij dragersnelheden van max. 1,5 m/s
dragersnelheid van 61 m/s
dragersnelheid van 90 mm/min. 3 mm

Maximum telsnelheid**

Minimum detectiesnelheid**

Minimum opening tss. labels

Voedingsspanning

Bedrijfsspanning U_B 10...30 VDC
Restriimpelspanning V_{pp} ≤ 10 %
Eigen stroomopname I_0 < 60 mA

Bescherming

ompoolbeveiliging
overspanningsbeveiliging
continu overbelasting
kortsluitbeveiliging

Uitgang

Nominale bedrijfsstroom I_e ≤ 150 mA
Piekspanningsbeveiliging > 200 mA typisch bij 20 °C

Materiaal

Behuizing aluminium (zwart gelakt)
Beschermingsgraad IP67
Bedrijfstemperatuurbereik +5...+50 °C
Kabel 2 m, PVC 5 x 0,34 mm²
Connector *eurofast*®

LED-indicaties

groen bedrijfsspanning
groen knipperend overbelasting uitgang
geel npn en pnp uitgangen zijn AAN
groen/geel knipperend (alternerend) interne fout; reset sensor

Toebehoren

Connectoren

RK4.5T-2 66 338 03 contrastekker, recht
WK4.5T-2 66 600 02 contrastekker, haaks

** Op basis van opening van 3,2 mm tussen labels.

Serie C-Gage™ SLC1

Zelfregelende label-detectiesensor

Model	Identnummer	Type	Uitgang	Aansluiting
SLC1-BB6	30 561 77	toepassingspecifiek: transparante label sensor	pnp, npn	kabel
SLC1-BB6-Q	30 561 78	toepassingspecifiek: transparante label sensor	pnp, npn	connector

Resetprocedure

Resets worden uitgevoerd bij elke opstart, bij het veranderen van labeltypes of naar aanleiding van een interne foutindicatie. Om een reset door te voeren, moet de bedrijfsspanning naar de SLC1 AAN geschakeld worden of moet de bedrijfsspanning gedurende 1 seconde of langer UIT geschakeld worden en vervolgens terug AAN gezet. De SLC1 kan ook gereset worden door de grijze draad van de sensor te gebruiken en dit door deze te verbinden met de tegengestelde polariteit gedurende > 100 ms.

Opheffen van fouten

De SLC1 sensor beschikt over twee LEDs, nl. groen en geel:

Groen constant AAN:	bedrijfsspanning naar sensor is AAN
Groen knipperend bij 4 Hz:	uitgang is overbelast
Geel constant AAN:	npn en pnp uitgangen zijn AAN
Groen en geel knipperend (alternerend) bij 1 Hz:	interne fout; reset sensor

Interne fouten kunnen aan verschillende factoren te wijten zijn:

- vocht in de gleuf
- extreme en aanhoudende trillingen afkomstig van de etikettendrager
- labelstoringen (labels, die de gaffel boven- en onderaan raken)

Treed een interne fout op, hef deze dan op en voer een reset uit (schakel de bedrijfsspanning UIT gedurende minstens 1 seconde en vervolgens weer AAN of verbind de grijze draad met de tegenstelde polariteit gedurende > 100 milliseconden).

Onderhoud

De SLC1 sensor kan, indien nodig, gedemonteerd worden voor periodiek onderhoud. Gebruik een 7/64" hexagonaalsleutel om de vier schroeven onderaan te verwijderen en neem de gaffel onderaan weg om te reinigen. Reinig de gaffeloppervlakken met een zacht oplosmiddel zoals isopropyl alcohol. Wees voorzichtig dat u hierbij het detectievenster niet raakt.

Opmerkingen bij de toepassingen

Voor versnelde (gekoppelde) labelsystemen kan de snelheid van de labeldrager 3 maal hoger zijn dan de gemiddelde snelheid, op basis van het aantal labels per minuut. De maximum telsnelheid van de SLC1, 61 m/s verwijst naar de snelheid op dat moment, niet naar de gemiddelde snelheid.

Door de etikettendrager met geringe spanning door de gleuf te laten glijden vermindert het effect van trillingen afkomstig van de etikettendrager.

Labels met metaalinkt, foliereliëfversiering of metalen ondergrond zijn niet geschikt voor SLC1 sensoren.

