

SICK KEUZEHULP

BARCODE LEZEN: MET CAMERA OF SCANNER?

Met camera's, barcodelaserscanners en RFID-interrogators biedt SICK een antwoord op ieder identificatievraagstuk. Het IDpro-concept zorgt daarbij dat alle AutoID-componenten van SICK compatibel zijn met elkaar. U kunt eenvoudig wisselen tussen de verschillende technologieën. Het brede AutoID-portfolio van SICK maakt de keus niet altijd makkelijk. Want wat kies je voor het scannen van barcodes? Wanneer is een barcodelaserscanner de beste keus? Wanneer een lijnscancamera of een matrixcamera? SICK insight maakt u het vergelijken makkelijk.

DE TECHNIEK IN EEN NOTENDOP

Een barcodelaserscanner is eigenlijk een contrasttaster op een spiegelradmotor. Een matrixcamera heeft een 2D CMOS- of CCD-element. Een lijnscancamera heeft een 1D CMOS- of CCD-element met één rij pixels. Bij een matrixcamera wordt de afbeelding in een enkel 'snapshot' genomen, bij een lijnscancamera en een barcodelaserscanner wordt telkens een enkele lijn opgenomen. Heeft de lijnscan-

camera of barcodelaserscanner het hele object gescand, dan worden de lijnen onder elkaar geplaatst om zo een afbeelding te creëren.

VOOR- EN NADELEN IN GROTE LIJNEN

In hoeverre een barcodelaserscanner, lijnscan- of matrixcamera inzetbaar is, is altijd afhankelijk van de applicatie. Wel zijn er een aantal algemene voor- en nadelen te benoemen.

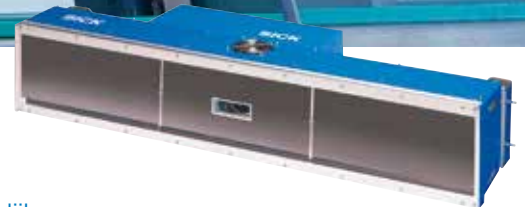


De verschillen in detail			
	barcode-laserscanner	matrixcamera	lijnscancamera
Lezen van 1D-codes	+	+	+
Lezen van 2D-codes	-	+	+
Omnidirectioneel lezen	-	+	+
Lezen in start/stopmodus, stationair lezen	+	+	-
Field of view (zichtveld of beeldoppervlakte)	+	o	+
Depth-of-field (scherptediepte)	+	o	o
Vereiste investering	+	o	-
Installatiegemak	-	+	-
Beeldoutput voor proces-optimalisatie en/of track&trace	-	+	+
Beeldoutput voor videocodering	-	+	+
Beeldoutput voor OCR	-	+	+

- Een lijnscancamera kan lange afbeeldingen maken, waarbij er geen vaste verhouding is tussen lengte en breedte.
- Lijnscancamera's zijn vaak in heel hoge resoluties te krijgen.
- Een matrixcamera heeft geen beweging of synchronisatie nodig om een afbeelding te maken.
- Matrixcamera's zijn uitermate geschikt voor het omnidirectioneel lezen van codes. Het beeld wordt opgeslagen en gedecodeerd. De locatie van de code heeft geen invloed op het leesproces. Bij het omnidirectioneel lezen van codes met barcodelaserscanners zijn minimaal twee lezers nodig.
- Barcodelaserscanners zijn alleen geschikt voor het lezen van 1D-codes. Camera's kunnen zowel 1D- als 2D-codes lezen.
- Barcodelaserscanners zijn over het algemeen goedkoper dan camera's.
- Barcodelaserscanners hebben een betere scherpte-diepteverhouding en vaak een groter leesveld.



DE VERGELIJKING WAARD



Lijnsccamera

SICK adviseert om bij iedere keuze de pluspunten van de verschillende mogelijkheden op een rij te zetten. Bij wijze van voorbeeld zetten we hier drie vergelijkingsvoorbeelden op een rij.

LECTOR® 65x vs. CLV69x	LECTOR® 65x vs. ICR880/890	Barcodelaserscanners vs. camera's
<p><i>De kracht van matrixcamera LECTOR®65x:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Leest 1D- én 2D-codes ■ Slechts één component nodig voor omnidirectioneel lezen ■ Levert beeld voor opslag en eenvoudige analyse 	<p><i>De kracht van matrixcamera LECTOR®65x:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Leest zowel bewegende als stilstaande objecten ■ Eenvoudig te installeren ■ Neemt verschillende beelden van de code (redundantie mogelijk) ■ Lagere prijs per systeem 	<p><i>De kracht van barcodelaserscanners:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hogere flexibiliteit in de afstand tot het te scannen object, mogelijk door betere scherptediepte (depth of field – DOF) ■ Scant de complete transportband over de hele breedte, mogelijk door een groot zichtveld (field of view – FOV) ■ Lasertechnologie maakt de scanner nagenoeg ongevoelig voor omgevingslicht, waardoor meer flexibiliteit in de montage ontstaat
<p><i>De kracht van barcodelaserscanner CLV69x:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Beter scherptediepte (depth of field - DOF) ■ Beter zichtveld (field of view - FOV) ■ Lager geprijsd 	<p><i>De kracht van lijnsccamera ICR880/890:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Leest ook codes van kleinere hoogte op hoge conveyorsnelheden ■ Leest codes op de onderzijde van een object via de ruimte tussen de rollen van een transportband ■ Groter zichtveld (field of view – FOV) ■ Beeldoutput voor videocodering en OCR, mogelijk door digitale zoom 	<p><i>De kracht van camera's:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Meer keuzevrijheid in barcodetype: door cameratechnologie kan camera overweg met 1D- en 2D-barcodes ■ Door 360° decodering maakt stand van object niet uit ■ Beter leesprestaties bij slecht leesbare codes door beeldverwerking