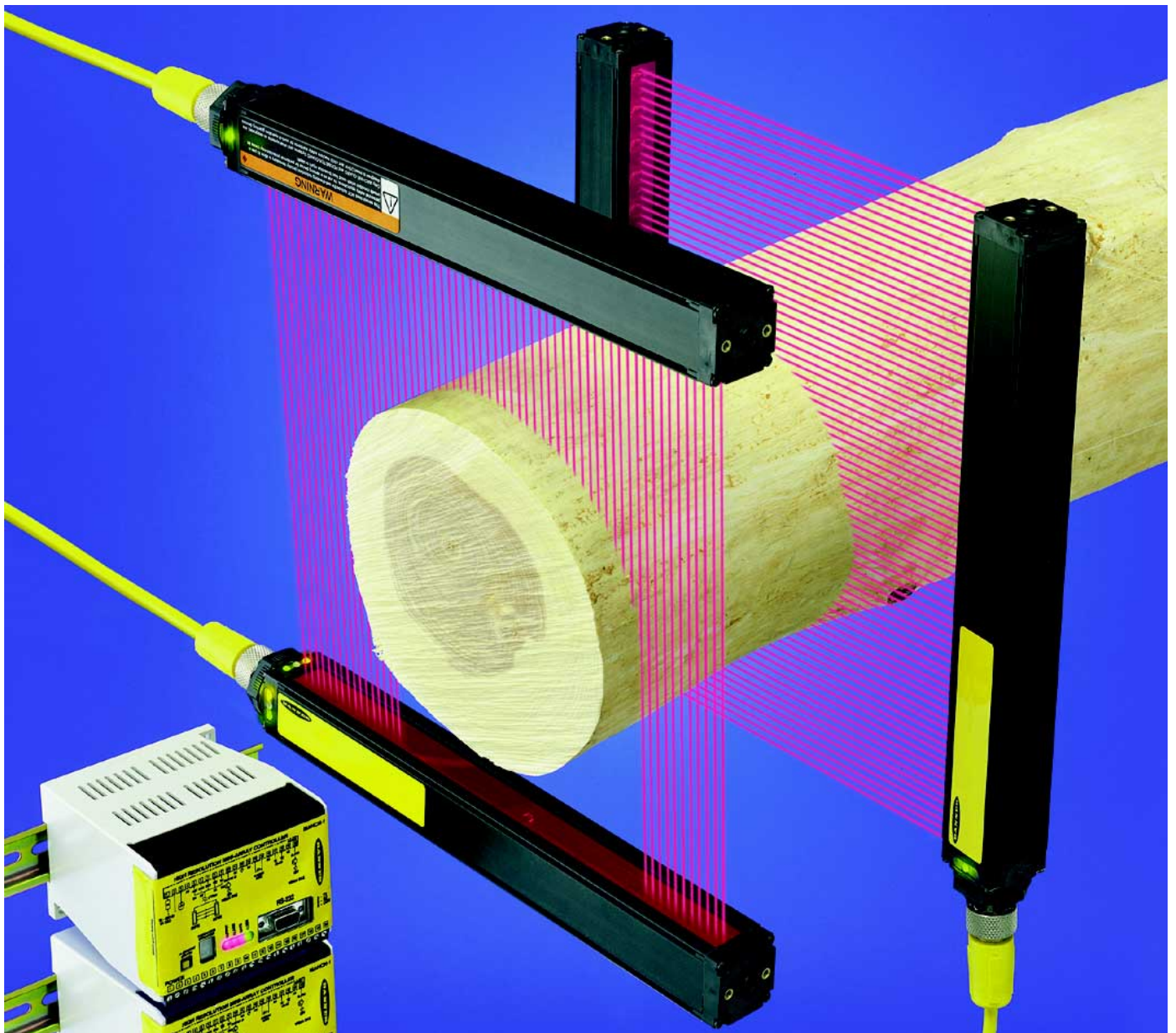


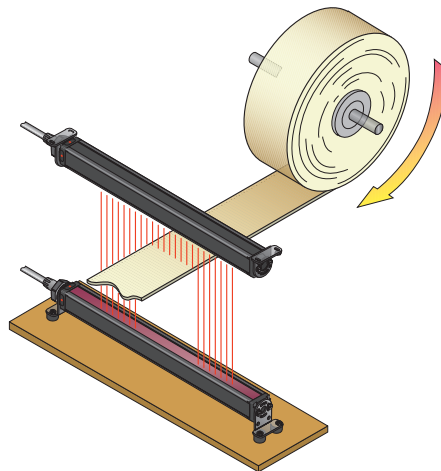


# A-Gage™ MINI-ARRAY™ Metend lichtgordijn met hoge resolutie

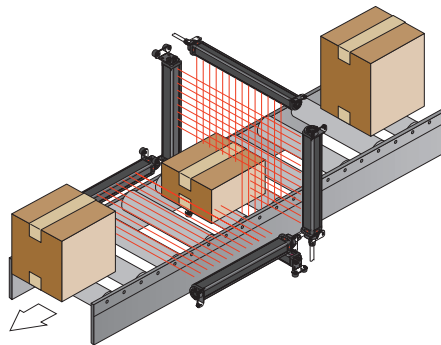


# A-Gage™ MINI-ARRAY™ Metend lichtgordijn met hoge resolutie

- Hoge resolutie 2,5 mm
- Lichtgordijnen zijn beschikbaar in 12 hoogten (163 tot 1951 mm)
- Reikwijdte tot 1,8 m
- Microprocessorgestuurde controller met RS232-interface
- Twee van elkaar onafhankelijk programmeerbare digitale of analoge uitgangen
- Windows-configuratiesoftware voor PC (meegeleverd)
- Speciale ultrakorte scan-modi voor hoogte- en breedtemeting
- Seriële communicatie met de *host* voor gedetailleerde analyses
- Status-LED's op zender, ontvanger en controller



Kantendetectie en -sturing



Meting van kartonnen dozen

## A-Gage™ MINI-ARRAY™ Metend lichtgordijn met hoge resolutie

De MINI-ARRAY met hoge resolutie is een lichtgordijn dat ontworpen is voor toepassingen zoals doorlopende groottebepaling van voorwerpen, de detectie van profielen alsook doorhangregeling en gelijkaardige toepassingen.

### Componenten

Elk systeem bestaat uit 5 componenten: één zender, één ontvanger, één controller en 2 aansluitkabels. Om het systeem te configureren, wordt de meegeleverde configuratiesoftware gebruikt met de PC van de gebruiker. In de zender zijn 2 rijen LED's opgesteld. De afstand tussen de 2 rijen is 7,5 mm, terwijl de LED-afstand in een rij 2,5 mm is. De ontvanger is op een gelijkaardige wijze opgebouwd, zij het met fototransistoren. Hierdoor is het mogelijk een cilindervormig voorwerp met een diameter van 2,5 mm en een lengte van 12,5 mm betrouwbaar te detecteren. De gordijnen zijn verkrijgbaar in verschillende hoogten van 160 tot 1950 mm in 160 mm incrementen. De controller is beschikbaar met vier verschillende

uitgangen: 2 analoge uitgangen (4-20 mA of 0-10 V met een complementaire NPN-alarmuitgang) of 2 digitale uitgangen (PNP of NPN). De zender en ontvanger worden met twee afgeschermd kabels parallel op de controller aangesloten.

### Scan -analyse modi

De MINI-ARRAY met hoge resolutie heeft het volgende stralenaantal: 64 stralen voor de 160 mm-uitvoering en 768 voor de 1900 mm-uitvoering. De controller kan voor de volgende scan-analyse modi geconfigureerd worden:

**FBB** : detectie van de eerste geblokkeerde lichtstraal, gezien vanaf connectorzijde

**LBB** : detectie van de positie van de laatste geblokkeerde lichtstraal.

**TBB** : totaal aantal geblokkeerde lichtstralen.

**MBB** : middenste lichtstraal geblokkeerd, berekend op basis van het gemiddelde tussen de eerste en de laatste geblokkeerde straal.

**FBM** : de eerste lichtstraal die niet geblokkeerd is.

**LBM** : de laatste lichtstraal die niet geblokkeerd is.

**TBM** : totaal aantal stralen die niet

geblokkeerd zijn.

**CBB** : grootst aantal opeenvolgende stralen die geblokkeerd zijn.

**CBM** : grootst aantal opeenvolgende stralen die niet geblokkeerd zijn.

**TRN** : aantal overgangen van geblokkeerd naar niet geblokkeerd en vice versa (nuttig om objecten te tellen).

### Scan modi

De scansnelheid van het MINI-ARRAY systeem met hoge resolutie hangt af van de lengte van het te bewaken bereik. De systemen met een hoogte van 160 mm hebben een scanduur van 5,3 ms. De apparaten met een hoogte van 1900 mm hebben 55 ms nodig voor een volledige scan.

Om de hoogte van een voorwerp te meten heeft het systeem bij de "Single Edge Scan" slechts maximum 1,8 ms nodig. De eerste lichtstraal moet evenwel steeds onderbroken zijn. De scansnelheden liggen tussen 1,4 en maximaal 1,8 ms. In de "Double-Edge Scan" modus wint men aan scansnelheid ten koste van de minimum object grootte. Om het voorwerp te detecteren wordt gebruik gemaakt van de "Skip Scan"-modus, waarbij beide kanten van het product worden bepaald.

Scansnelheden kunnen variëren tussen 28,2 ms voor de 160 mm-uitvoering en 3,8 ms voor de 1950 mm-uitvoering.

### Configuratiesoftware

De configuratiesoftware kan op elke PC worden aangesloten dat loopt onder Windows. Met de software kan de controller geconfigureerd worden. De gekozen parameters kunnen ook in de PC worden opgeslagen. D.m.v. de seriële RS232-interface kan de configuratie van/naar de controller geladen worden.

Met de configuratiesoftware is het mogelijk de status van alle lichtstralen *online* weer te geven en de blankingzones te configureren.

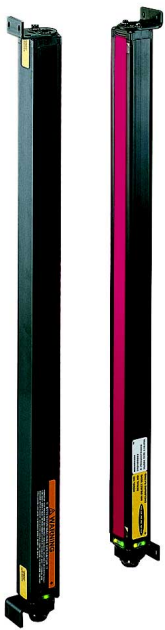
### Scancontrole

De MINI-ARRAY met hoge resolutie scant bij de meeste toepassingen continu, waarbij analoge en/of digitale uitgangen worden bijgewerkt. De scan kan ook gecontroleerd worden via een sturingang op de controller. Bij deze modus wordt enkel tot het scannen overgegaan wanneer aan de sturingang een signaal tussen +15 V en +30 V ligt.

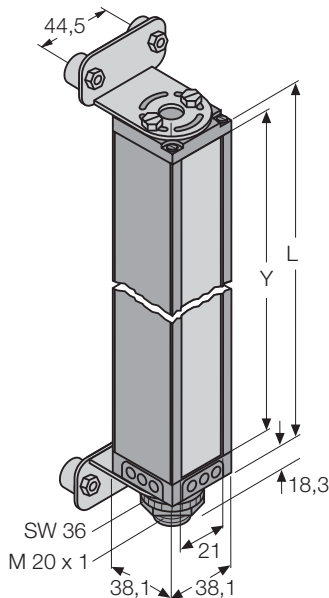
Een *host* (PC of PLC) kan eveneens het scannen controleren via de seriële interface. De controller zorgt ervoor dat de *host* over alle scan data beschikt voor verdere analyse.



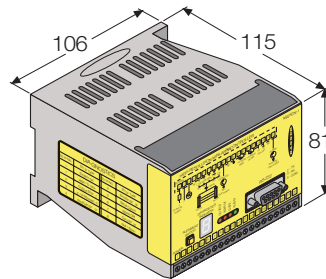
## A-Gage™ MINI-ARRAY™ Metend lichtgordijn met hoge resolutie en controller



### Afmetingen [mm]

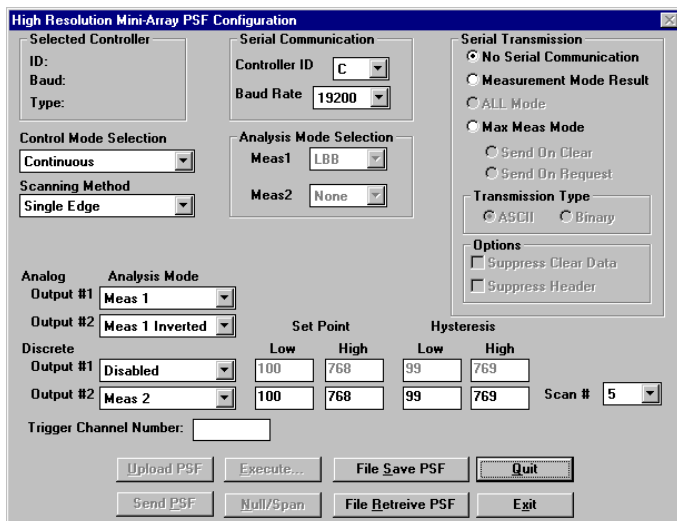


MAHC...Controller



<b>Golflengte</b>	IR (infrarood)	880 nm
<b>Resolutie</b>	Minimum grootte voorwerp Scanduur	2,5 mm 70 µs / lichtstraal + 1 ms verwerkingstijd per scan
<b>Voedingsspanning</b>	Bedrijfsspanning Eigen stroomopname Inschakelfoutimpuls onderdrukking	16...30 VDC ≤ 1,2 A 5 s
<b>Bescherming</b>		kortsluiting
<b>Uitgang</b>	Nominale bedrijfsstroom Max. belasting	afhankelijk van controller ≤ 150 mA (schakeluitgang) ≥ 1,5 kΩ (analoge uitgang)
<b>Materiaal</b>	Behuizing  Lens Beschermingsgraad (IEC 529/DIN 40050-9)  Temperatuurbereik	aluminium (lichtgordijn) polycarbonaat (controller) acryl  IP65 (lichtgordijn) IP20 (controller) 0...+50 °C
<b>LED-indicaties</b>	Rood (zender) Rood (ontvanger)  Groen (ontvanger) Groen + geel (ontvanger)	bedrijfsspanning voorwerp gedetecteerd of lichtgordijn niet uitgelijnd uitlijning correct slecht uitgelijnd

### Configuratiesoftwarevenster



<b>Controller - LED-indicaties</b>	Rood uitgang	analoge uitgangen of digitale uitgang 1 is bedempt
	Rood (alarm)	digitale uitgang 2 is bedempt
	Rood (Gate)	GATE-ingang bedempt
	Groen (uitlijning)	uitlijning correct
	Diagnose-LED	identificeert de systeemfouten en/of de status

### Toebehoren

<b>Aansluitkabels (2 stuks per systeem)</b>	
QDC-515C (4,6 m)	30 374 42
QDC-525C (7,6 m)	30 374 43
QDC-550C (15,2 m)	30 374 98

**Configuratiesoftware** meegeleverd

**Montagestatieven**  
MSA... op aanvraag

# A-Gage™ MINI-ARRAY™

## Metend lichtgordijn met hoge resolutie

	Max. reikwijdte [mm]	Bouwlengte L [mm]*	Hoogte Y [mm]*	Aantal lichtstralen	Aansluiting	Type	Identnummer
<b>Zender/ontvanger</b>	380...1800	236	163	64	connector	<b>MAHE6A zender</b>	30 493 51
	380...1800	399	325	128	connector	<b>MAHR6A ontvanger</b>	30 493 59
						<b>MAHE13A zender</b>	30 493 52
	380...1800	561	488	192	connector	<b>MAHR13A ontvanger</b>	30 493 60
						<b>MAHE19A zender</b>	30 493 53
	380...1800	724	650	256	connector	<b>MAHR19A ontvanger</b>	30 493 61
						<b>MAHE26A zender</b>	30 493 54
	380...1800	887	813	320	connector	<b>MAHR26A ontvanger</b>	30 493 62
						<b>MAHE32A zender</b>	30 493 55
	380...1800	1049	975	384	connector	<b>MAHR32A ontvanger</b>	30 493 63
						<b>MAHE38A zender</b>	30 493 56
	380...1800	1215	1138	448	connector	<b>MAHR38A ontvanger</b>	30 493 64
						<b>MAHE45A zender</b>	30 493 57
	380...1800	1377	1300	512	connector	<b>MAHR45A ontvanger</b>	30 493 65
						<b>MAHE51A zender</b>	30 493 58
380...1800	1540	1463	576	connector	<b>MAHR51A ontvanger</b>	30 493 66	
					<b>MAHE58A zender</b>	30 535 91	
380...1800	1703	1626	640	connector	<b>MAHR58A ontvanger</b>	30 535 92	
					<b>MAHE64A zender</b>	30 495 93	
380...1800	1865	1788	704	connector	<b>MAHR64A ontvanger</b>	30 495 94	
					<b>MAHE70A zender</b>	30 535 95	
380...1800	2028	1951	768	connector	<b>MAHR70A ontvanger</b>	30 535 96	
					<b>MAHE77A zender</b>	30 495 97	
					connector	<b>MAHR77A ontvanger</b>	30 495 98
<b>Controllers</b>	<b>Uitgangen / Interface**</b> npn (2 x) / RS232 of RS485 npn (2 x) / RS232 of RS485 4...20 mA (2 x), npn (1 x) / enkel RS232 0...10 V (2 x), npn (1 x) / enkel RS232					<b>Type</b> <b>MAHCP-1</b> <b>MAHCN-1</b> <b>MAHCI-1</b> <b>MAHCV-1</b>	<b>Identnr.</b> 30 493 68 30 493 67 30 535 90 30 493 69

\* Zie afmetingen tekening

\*\* Configuratie enkel via RS232



De sensoren die in deze documentatie beschreven worden bevatten GEEN zelf-bewakende redundante opbouw die noodzakelijk is voor gebruik in toepassingen m.b.t. personenbeveiliging. Een defect of slechte werking kan zowel een geschakelde als een niet-geschakelde uitgang tot gevolg hebben. Deze producten mogen nooit gebruikt worden als sensoren voor personenbeveiliging.