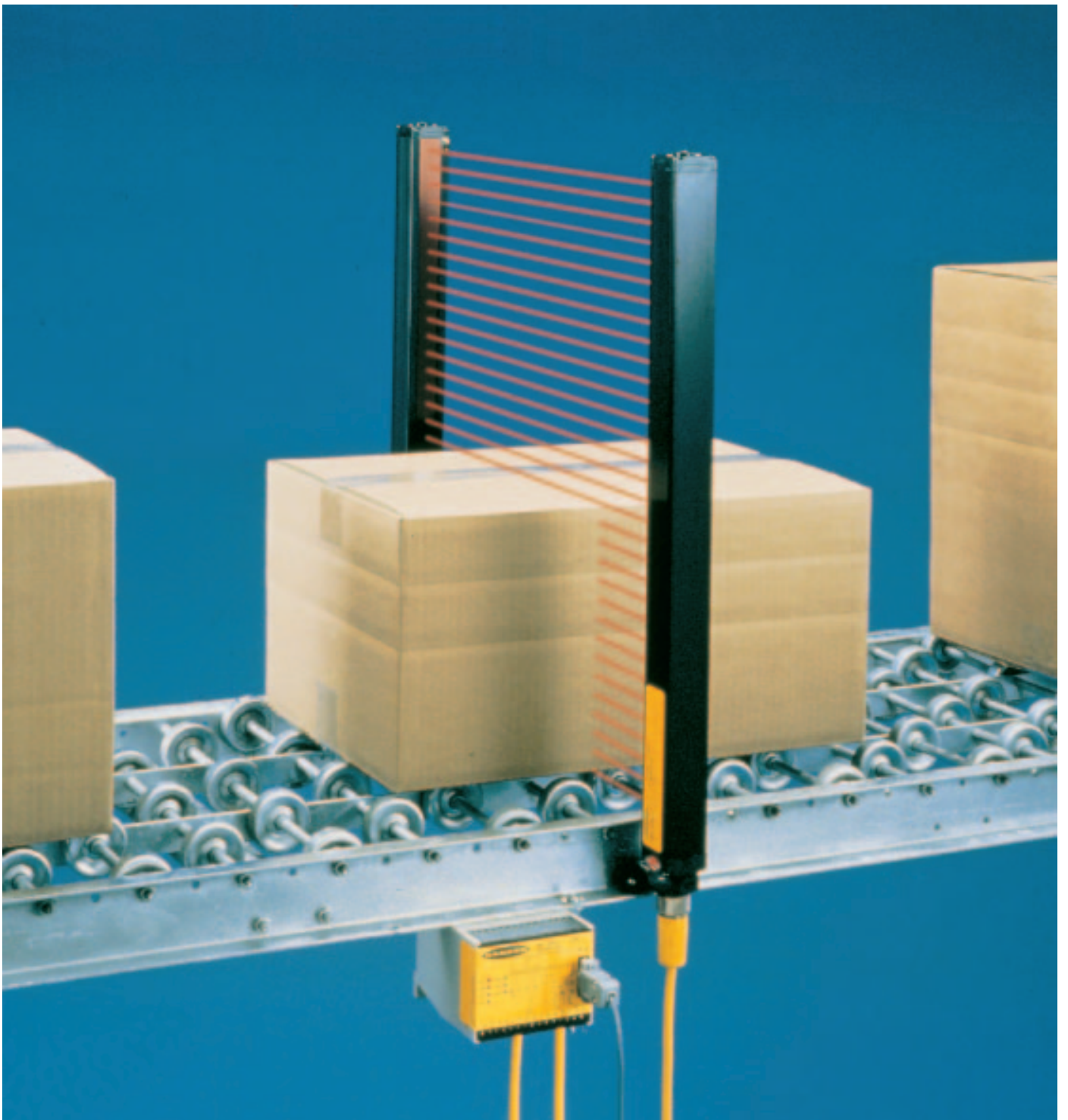




MINI-ARRAY Metend Lichtgordijn



MINI-ARRAY

Metend Lichtgordijn

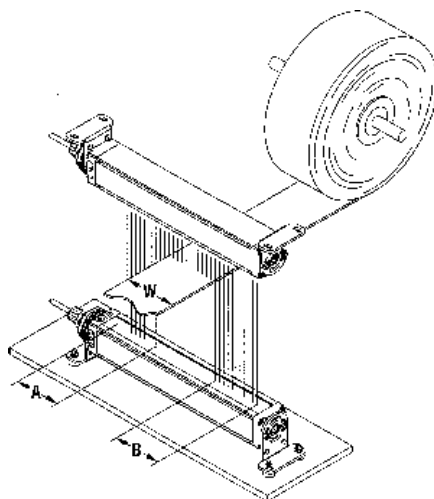
- Lichtgordijnen zijn beschikbaar in tien verschillende hoogten: 143 mm tot 1819 mm
- Reikwijdte tot 17 m
- Minimum grootte voorwerp 19,1 mm resp. 38,1 mm; in Interlaced modus 12,7 mm resp. 25,4 mm
- Twee van elkaar onafhankelijk programmeerbare discrete schakeluitgangen of twee analoge uitgangen
- Vier scan-modi en tien scan-analyse-modi
- Blanking-functie: definiëren van "blinde zones" in het lichtgordijn
- Microprocessorgestuurde controller met RS232-interface, monteerbaar op symmetrische DIN-rail
- Programmeerbaar met Windows®-gebaseerde software (meegeleverd)
- Volledige gegevensuitwisseling via RS232-interface mogelijk
- Behuizing in aluminium (lichtgordijn) met beschermingsgraad IP 65

Lichtgordijn MINI-ARRAY

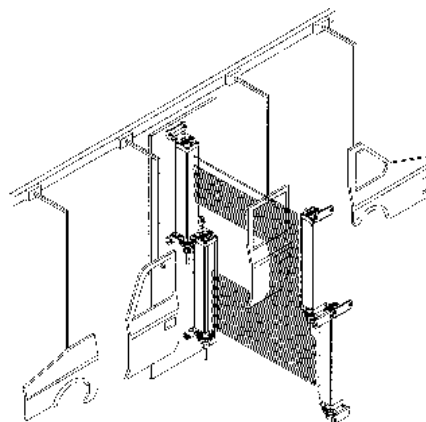
Het metende lichtgordijn MINI-ARRAY is ontworpen voor controles en detectie van contouren. Typische toepassingsgebieden zijn bijvoorbeeld de doorlopende groottebepaling van producten, de detectie van kanten en het midden, sturing van bandsnelheden, detectie van gaten en uitwerpcontrole.

Elk lichtgordijn bestaat uit een zender, een ontvanger en een afzonderlijke microprocessorgestuurde controlemodule.

De MINI-ARRAY-lichtgordijnen zijn in tien verschillende hoogten (133 mm tot 1819 mm) en met een straalafstand van 9,5 mm of 19,1 mm verkrijgbaar. De maximale reikwijdte tussen zender en ontvanger bedraagt 17 m (6,1 m) voor systemen met een straalafstand van 19,1 mm (9,5 mm).



Kantendetectie



Contourdetectie

De standaard controller heeft twee onafhankelijke discrete uitgangen; aan elke uitgang kan telkens één van de tien verschillende scan-analyse modi worden toegewezen. Er is keuze uit twee PNP-uitgangen, twee NPN-uitgangen of één NPN gecombineerd met één relaisuitgang, dit afhankelijk van de gekozen controllermodule. In geval van een controllermodule met analoge uitgang is er een keuze uit twee spanningsuitgangen (0 tot 10V) of twee stroomuitgangen (4 tot 20 mA), elk gecombineerd met één discrete programmeerbare NPN-uitgang.

Men kan bij de MINI-ARRAY lichtgordijnen twee „blinde zones" definiëren die niet geanalyseerd worden. Zodoende kunnen objecten door het lichtgordijn worden gefilterd zonder dat deze gezien worden („Blanking"-functie).

Programmeerfuncties

Scan-analyse modi

Elk van beide uitgangen kan onafhankelijk van elkaar op één van de tien verschillende scan-analyse-modi geprogrammeerd worden. Analyseerbaar zijn bijv. de plaats van de eerste onderbroken lichtstraal (FBB), het aantal onderbroken lichtstralen (TBB) of het aantal samenhangende niet onderbroken lichtstralen (CBM). Er bestaan ook speciale meetmodi voor de detectie van voertuigen (VHS).

Scan modi

Naast de tien scan-analyse-modi kunnen via PC-programmering vier scanmethoden worden ingesteld.

Standaardinstelling is het lineair doorlopen van alle lichtstralen die beginnen aan het kabeleinde van het lichtgordijn.

Bij **Interlaced scan** verhoogt de resolutie in het middenste derde deel tussen zender en ontvanger.

Bij **Edge scan** activeert het MINI-ARRAY-lichtgordijn enkel de lichtstralen aan de rand van het te detecteren voorwerp. Elke scan begint met zes stralen voor de laatste straal, die bij de vorige scan werd onderbroken.

Bij de **Skip scan**-modus kan de gebruiker aangeven, hoeveel lichtstralen bij een scan worden weggelaten. Hierdoor vermindert de scanduur, maar ook de resolutie van de MINI-ARRAY.

Controllermodule

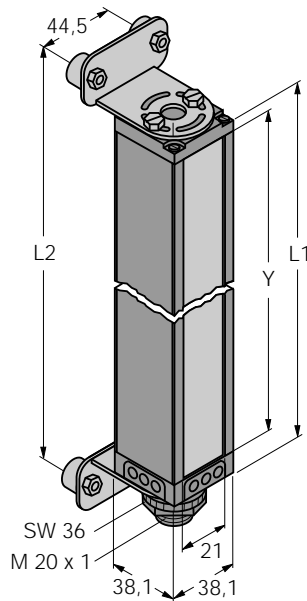
De controller is een microprocessor-gestuurde module. Voor de configuratie wordt de controller via de geïntegreerde RS232-interface met een PC verbonden en onder Windows® 3.1, Windows® 95 of OS/2 geprogrammeerd. Het daarvoor vereiste softwarepakket wordt meegeleverd en bevat menu's voor de sensorprogrammering alsook voor de foutdiagnose en foutanalyse.



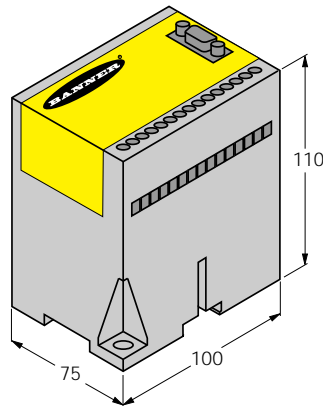
MINI-ARRAY Lichtgordijn en controller

Golflengte	
IR (infrarood)	880 nm
Resolutie	
Minimum grootte voorwerp ¹⁾	19,1 mm (BM...32A) 38,1 mm (BM...16A)
Scanduur	55 µs / lichtstraal + 1 ms verwerkingstijd per scan

Afmetingen [mm]



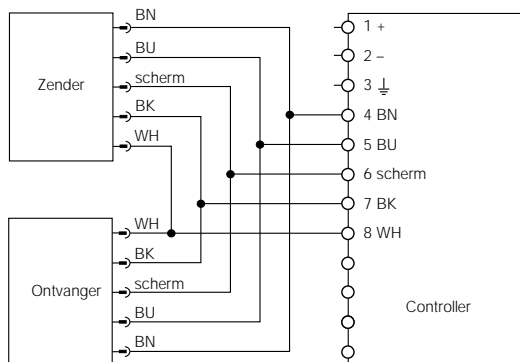
MAC...Controller



Voedingsspanning	
Bedrijfsspanning	16...30 VDC
Eigen stroomopname	≤ 1,2 A
Inschakelfoutimpulsonderdrukking	5 s
Bescherming	kortsluitbeveiliging
Uitgangen	afhankelijk van type controller
Duurstroom	≤ 150 mA
Lastweerstand	≥ 1,5 kΩ (analoge uitgang)
Materiaal	
Behuizing	aluminium (lichtgordijn) polycarbonaat (controller)
Lens	acryl
Beschermingsgraad (IEC 529/DIN 40050-9)	IP 65 (lichtgordijn) IP 52 (controller)
Temperatuurbereik	-20...+70 °C

LED-indicaties	
Rood (zender)	bedrijfsspanning
Rood (ontvanger)	voorwerp gedetecteerd of lichtgordijn niet georiënteerd
Groen (ontvanger)	lichtgordijn optimaal georiënteerd
Groen + geel (ontvanger)	oriëntatie ontoereikend

Aansluitschema



¹⁾ In "Interlaced Mode" 12,7 mm resp. 25,4 mm

Toebehoren

Aansluitkabel (twee stuks per systeem)	
QDC-515C (4,6 m)	3037442
QDC-525C (7,6 m)	3037443
QDC-550C (15,2 m)	3037498

Lichtgordijn-montagestatieven
MSA... op aanvraag

Opto-sensoren

MINI-ARRAY Metend lichtgordijn

	Max. reikwijdte [m]	Bouwlengte L1 [mm]	Hoogte Y [mm]	Boorafstand L2 [mm]	Aansluiting	Type	Ident-nr.
Lichtgordijnen voor voorwerpen met een minimum grootte van 38,1 (24,5) mm¹⁾	0,9...17	201	143	234	Connector	BMEL616A zender	3039919
					connector	BMRL616A ontvanger	3039920
	0,9...17	356	295	390	connector	BMEL1216A zender	3038541
					connector	BMRL1216A ontvanger	3038542
	0,9...17	505	448	539	connector	BMEL1816A zender	3039574
					connector	BMRL1816A ontvanger	3039582
	0,9...17	659	600	693	connector	BMEL2416A zender	3038543
					connector	BMRL2416A ontvanger	3038544
	0,9...17	810	752	844	connector	BMEL3016A zender	3039576
					connector	BMRL3016A ontvanger	3039584
	0,9...17	963	905	997	connector	BMEL3616A zender	3038545
					connector	BMRL3616A ontvanger	3038546
0,9...17	1115	1057	1148	connector	BMEL4216A zender	3039578	
				connector	BMRL4216A ontvanger	3039586	
0,9...14	1267	1210	1301	connector	BMEL4816A zender	3038547	
				connector	BMRL4816A ontvanger	3038548	
0,9...14	1572	1514	1606	connector	BMEL6016A zender	3038549	
				connector	BMRL6016A ontvanger	3038550	
0,9...14	1877	1819	1910	connector	BMEL7216A zender	3038551	
				connector	BMRL7216A ontvanger	3038552	
Lichtgordijnen voor voorwerpen met een minimum grootte van 19,1 (12,7) mm¹⁾	0,6...6,1	201	133	234	connector	BMEL632A zender	3039921
					connector	BMRL632A ontvanger	3039922
	0,6...6,1	356	286	390	connector	BMEL1232A zender	3038529
					connector	BMRL1232A ontvanger	3038530
	0,6...6,1	505	438	539	connector	BMEL1832A zender	3039575
					connector	BMRL1832A ontvanger	3039583
	0,6...6,1	659	591	693	connector	BMEL2432A zender	3038531
					connector	BMRL2432A ontvanger	3038532
	0,6...6,1	810	743	844	connector	BMEL3032A zender	3039577
					connector	BMRL3032A ontvanger	3039585
	0,6...6,1	963	895	997	connector	BMEL3632A zender	3038533
					connector	BMRL3632A ontvanger	3038534
0,6...6,1	1115	1048	1148	connector	BMEL4232A zender	3039579	
				connector	BMRL4232A ontvanger	3039587	
0,6...4,6	1267	1200	1301	connector	BMEL4832A zender	3038535	
				connector	BMRL4832A ontvanger	3038536	
0,6...4,6	1572	1505	1606	connector	BMEL6032A zender	3038537	
				connector	BMRL6032A ontvanger	3038538	
0,6...4,6	1877	1810	1910	connector	BMEL7232A zender	3038539	
				connector	BMRL7232A ontvanger	3038540	
Controllers	Uitgangen pnp (2 x) nnp (2 x) nnp (1 x), reed-relais 130 V/10 VA (1 x) 4...20 mA (2 x), npn (1 x) 0...10 V (2 x), npn (1 x)					Type MACP-1 MACN-1 MAC-1 MACI-1 MACV-1	Identnr. 3047820 3047999 3043296 3046326 3046327

1) De waarden tussen haakjes gelden voor de "Interlaced mode"



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.