

Serie QS186LE Laser-zender – Klasse 1 en 2



more sensors, more solutions



Laser bescherming (EN 60825-1 Amend. 2)

Klasse 1 Modellen

Klasse 2 Modellen

Laser Kenmerken

Inschakelfoutimpuls onderdrukking:	250 ms	10 ms
Golflengte:	650 nm visible red (temp. coefficient 0,2 nm/°C)	650 nm Zichtbaar rood (temperature coefficient 0,2 nm/°C)
Pulsebreedte:	5 µs	5 µs
Herhaalfrequentie:	27 µs	27 µs
Uitgangsvermogen (optisch):	< 1,9 milliwatts	< 4,8 milliwatts

Laser besturing

Te activeren laserstraal, sluit 0 VDC op de witte draad	Te activeren laserstraal, sluit 0 VDC op de witte draad
Te deactiveren laserstraal, sluit 10 VDC tot 30 VDC voor witte draad	Te deactiveren laserstraal, sluit 10 VDC tot 30 VDC voor witte draad
Activeren tijd: 240 ms	Activeren tijd: 8 ms
Deactiveren tijd: 100 ms	Deactiveren tijd: 1 ms

Voedingsspanning

Bedrijfsspanning U_B :	10 VDC...30 VDC	10 VDC...30 VDC
Restriempelspanning V_{pp} :	< 10 %	< 10 %
Typische stroomopname I_0 :	< 35 mA	< 35 mA
Inschakelfoutimpuls onderdrukking:	1,5 s	1,5 s

Bescherming

Ompoolbeveiliging	Ompoolbeveiliging
-------------------	-------------------

Materiaal

Behuizing: ABS (3 mm montage toebehoren bijgeleverd)	ABS (3 mm montage toebehoren bijgeleverd)
--	---

Afdichtingsgraad

(IEC 60529/EN 60529): IP67	IP67
----------------------------	------

Bedrijfstemperatuurbereik: -10 °C...+50 °C -10 °C...+50 °C

Kabel: 2 m, PVC 3 x 0,5 mm² 2 m, PVC 3 x 0,5 mm²

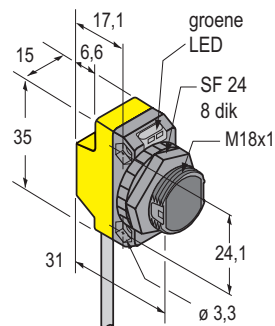
Connector: 4-pin M12x1 Euro-style 4-pin M12x1 Euro-style

LED-indicaties

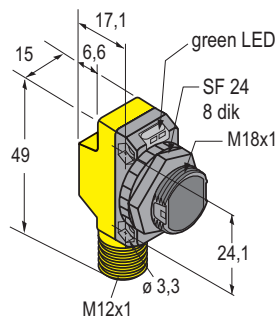
Groen:	bedrijfsspanning	bedrijfsspanning
--------	------------------	------------------

Afmetingen [mm]

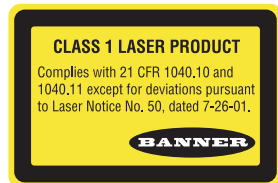
● Kabel



● Connector



Klasse 1 Laser



Klasse 1 LASERPRODUKT
Stemt overeen met 21 CFR 1040.10 en 1040.11 behalve voor afwijkingen overeenkomstig met laser nota nummer 50, gedateerd 7-26-01

Klasse 2 Laser



Uitgangsvermogen (optisch) < 4 mW, 645 - 665 nm, 35 kHz, 5,1 µs pulsebreedte. Voldoet aan 21 CFR 1040.10 & EN60825-1: 2001, behalve voor afwijkingen op grond te laser mededeling nr. 50, gedateerd 7-26-01.
LASERLICHT - KIJK NIET IN DE LASERSTRAAL.
KLASSE 2 LASERPRODUKT

Toebehoren

Montage toebehoren

SMB18A	34 702 00	montagebeugel, haaks, roestvast staal
SMBQS18A	30 697 21	beschermbeugel, roestvast staal
SMB312S	37 092 00	montagebeugel met 2 assen voor zijdelingse montage, roestvast staal
SMB46A	30 525 18	montagebeugel voor nauwkeurige uitlijning
SMBQS18Y	30 688 65	montagebeugel (die-cast)

Connectors

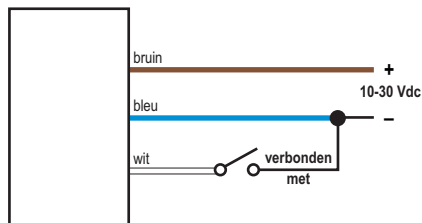
MQDC-406	30 451 36	4-pin M12x1 Euro-style recht
MQDC-406RA	30 471 04	4-pin M12x1 Euro-style 90°

Retroreflectieve tape (voor uitlijning)

BRT-THG-18X36	34 172 00	457 x 914 mm
BRT-THG-4X4-5	37 195 00	100 x 100 mm
BRT-THG-8.5X11-2*	34 133 00	216 x 280 mm

*temperatuur (max.) 60 °C

Aansluitschema



☛ Kabel-en QD-verbindingen zijn functioneel identiek.

Serie QS186LE Laser-zender – Klasse 1 en 2

Modellen*	Laser klasse	Vorm van de laser-lichtvlek	Bedrijfsspanning	Functie-reserve @ 15 m
QS186LE [‡]	klasse 1	Punt	10 tot 30 VDC	met ontvanger SM31RL: 340 met ontvanger QS18VN6R: 4500 met ontvanger VS3AN5R: 2100 met ontvanger VS2AN5R: 1100
QS186LE10		Cirkelvormig		—
QS186LE11		Verticale lijn		—
QS186LE12		Horizontale lijn		—
QS186LE14		Kruisvormig		—
QS186LE2	klasse 2	Punt		met ontvanger SM31RL: 1200 met ontvanger QS18VN6R: 7000 met ontvanger VS3AN5R: 5500 met ontvanger VS2AN5R: 3600
QS186LE210		Cirkelvormig		—
QS186LE211		Verticale lijn		—
QS186LE212		Horizontale lijn		—
QS186LE214		Kruisvormig		—
<p>*Standaard 2 m kabel modellen zijn opgenomen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9 m kabel: voeg achtervoegsel "W/30" om het modelnummer (bijv., QS18LE W/30). • 4-pin Pico-stijl haarvlecht QD modellen: voeg achtervoegsel "Q" (bijv., QS18LEQ). • 4-pin Euro-stijl haarvlecht QD modellen: voeg achtervoegsel "Q5" (e.g., QS18LEQ5). • 4-pin integraal Pico-stijl QD modellen: voeg achtervoegsel "Q7" (bijv., QS18LEQ7). • 4-pin integraal Euro-stijl QD modellen: voeg achtervoegsel "Q8" (bijv., QS18LEQ8). <p>QD-modellen vereisen een paring kabel set.</p> <p>**Niet aan te raden voor gebruik in stoffige omgevingen omdat de lichtspreading de functiereserve aanzienlijk vermindert.</p>				

Typische Laser-straal grootte versus Afstand voor klasse 1 Lasers

Punt (Model QS186LE)							
Afstand	1.5 m	3 m	6 m	15 m	30 m	—	—
Vlek maat	3.5 mm	5 mm	7.5 mm	16 mm	26 mm	—	—
Cirkelvormig* (Model QS186LE10)							
Afstand	0.4 m	0.8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
Cirkelvormig (Ø)	16 mm	32 mm	40 mm	82 mm	120 mm	158 mm	196 mm
Verticale lijn** (Model QS186LE11)							
Afstand	0.2 m	0.4 m	0.6 m	0.8 m	1 m	1.5 m	2 m
Lijn maat	80 x 3 mm	145 x 3 mm	210 x 3 mm	270 x 3 mm	330 x 3 mm	480 x 3 mm	600 x 3 mm
Horizontale lijn** (Model QS186LE12)							
Afstand	0.2 m	0.4 m	0.6 m	0.8 m	1 m	1.5 m	2 m
Lijn maat	95 x 2 mm	175 x 2 mm	252 x 2 mm	333 x 2.5 mm	418 x 2.5 mm	613 x 3 mm	765 x 3 mm
Kruisvormig* (Model QS186LE14)							
Afstand	0.4 m	0.8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
Lijn maat	60 mm	125 mm	155 mm	310 mm	460 mm	615 mm	760 mm
<p>*Kan een kleine gecollimeerde lichtvlek bevatten centraal in de cirkel- of kruisvorm. De beste focus wordt verkregen op een afstand van min. 1 m (cirkel) en 0,3 m (kruis).</p> <p>**De verdeling van het licht is niet-evenredig, er is minder licht op de uiteinden van de lijn. De horizontale lijn is meer uniform dan de verticale.</p>							

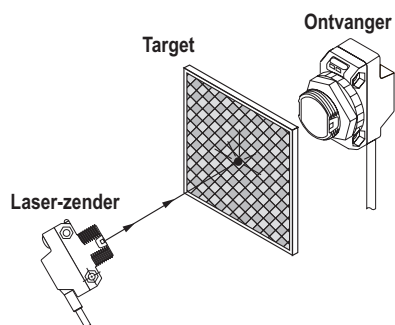
Serie QS186LE Laser-zender – Klasse 1 en 2

Typische Laser-straal grootte versus afstand voor klasse 2 lasers

Punt (Model QS186LE2)							
Afstand	1.5 m	3 m	6 m	15 m	30 m	—	—
Vlek maat	3.8 mm	5.1 mm	10.2 mm	17.8 mm	30.5 mm	—	—
Cirkelvormig* (Model QS186LE210)							
Afstand	0.4 m	0.8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
Cirkelvormig (Ø)	17.8 mm	33 mm	41.9 mm	82.3 mm	122 mm	160 mm	198 mm
Verticale lijn** (Model QS186LE211)							
Afstand	0.2 m	0.4 m	0.6 m	0.8 m	1 m	1.5 m	2 m
Lijn maat	72.1 x 2.5 mm	150 x 2.5 mm	208 x 2.5 mm	284 x 2.5 mm	350 x 2.5 mm	502 x 2.5 mm	660 x 2.5 mm
Horizontale Line** (Model QS186LE212)							
Afstand	0.2 m	0.4 m	0.6 m	0.8 m	1 m	1.5 m	2 m
Lijn maat	74 x 2.5 mm	159 x 2.5 mm	224 x 2.5 mm	330 x 2.5 mm	406 x 2.5 mm	610 x 2.5 mm	800 x 2.5 mm
Kruisvormig* (Model QS186LE214)							
Afstand	0.4 m	0.8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
Lijn maat	61 mm	125 mm	155 mm	312 mm	467 mm	620 mm	760 mm

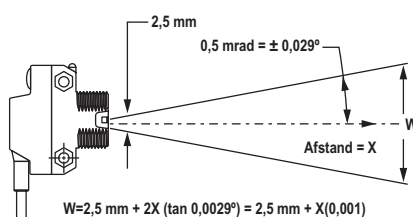
*Kan een kleine gecollimeerde lichtvlek bevatten centraal in de cirkel- of kruisvorm. De beste focus wordt verkregen op een afstand van min. 1 m (cirkel) en 0,3 m (kruis).
 **De verdeling van het licht is niet-evenredig, er is minder licht op de uiteinden van de lijn. De horizontale lijn is meer uniform dan de verticale.

Om een zender-ontvangerpaar op grote afstand uit te lijnen, kan een retroreflectieve tape als target gebruikt worden.



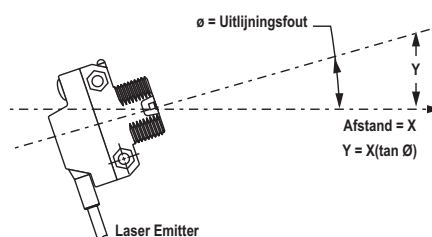
➤ Gebruik nooit een spiegel als uitlijn-target.

QS186LE laser-zender straaldivergentie bij 25 °C



Tegenstelling Afstand (X)	Straalgrootte (W)
1.5 m	3.5 mm
3 m	5 mm
6 m	7.5 mm
15 m	16 mm
30 m	26 mm

Straalverplaatsing per graden uitlijningsfout



Tegenstelling Distance (X)	Straalverplaatsing (Y) per graden uitlijningsfout (mm)
1.5 m	25 mm
3 m	50 mm
6 m	100 mm
15 m	250 mm
30 m	500 mm

Serie QS186LE Laser-zender – Klasse 1 en 2



Onder voorbehoud van vergissingen en wijzigingen • Uitgave 01.09 • P/N DD104



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