

Serie QS186LE Emisor de rayo láser – Clase 1 y 2



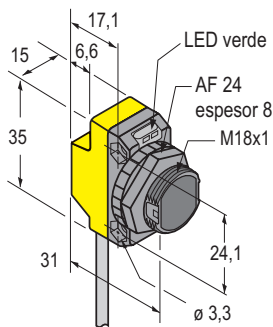
more sensors, more solutions

Clase de protección del láser (EN 60825-1 Enmienda 2)

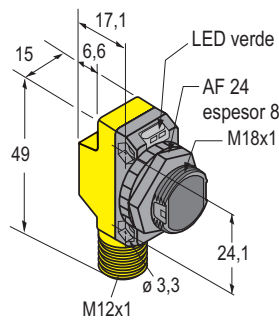


Dimensiones [mm]

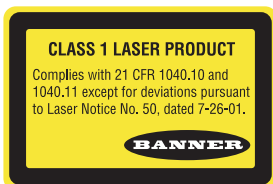
● Cable



● Conector



Láser Clase 1



PRODUCTO LÁSER CLASE 1

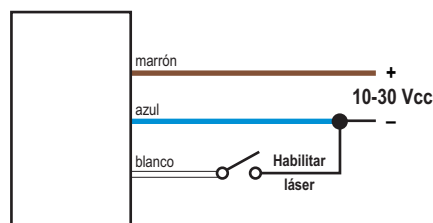
Cumple con la norma 21 CFR 1040.10 y 1040.11, excepto para las desviaciones se indica en el Aviso de láser N° 50, de fecha 7-26-01

Láser Clase 2



Potencia de salida del impulso < 4 mW, 645 - 665 nm, 35 kHz, 5.1 mS pulso. Conforme a 21 CFR 1040.10 y EN60825-1: 2001, excepto para las desviaciones relacionadas con láser Aviso N° 50, de fecha 7-26-01.
LA LUZ DEL LÁSER - NO MIRE AL HAZ LÁSER
PRODUCTO LÁSER CLASE 2

Cableado



● QD y conexiones de cable son funcionalmente idénticos.

Láser Clase 1 Modelos

Características láser

Retardo al encendido: 250 ms
Longitud de onda: Rojo visible 650 nm (coeficiente de temperatura 0,2 nm / ° C)
Duración de impulso: 5 µs
Frecuencia de repetición: 27 µs
Potencia de salida del impulso: < 1,9 milliwatts

Láser Clase 2 Modelos

Retardo al encendido: 10 ms
Longitud de onda: Rojo visible 650 nm (coeficiente de temperatura 0,2 nm / ° C)
Duración de impulso: 5 µs
Frecuencia de repetición: 27 µs
Potencia de salida del impulso: < 4,8 milliwatts

Control de láser

Para activar el rayo láser, conecte el cable blanco a 0 VCC
Para desactivar el rayo láser, conecte el cable blanco a +10 VCC a 30 VCC
Habilitar tiempo: 240 ms
Deshabilitar tiempo: 100 ms

Para activar el rayo láser, conecte el cable blanco a 0 VCC
Para desactivar el rayo láser, conecte el cable blanco a +10 VCC a 30 VCC
Habilitar tiempo: 8 ms
Deshabilitar tiempo: 1 ms

Alimentación

Voltaje de alimentación U_B : 10 VCC...30 VCC
Ondulación V_{pp} : < 10 %
Corriente típica I_0 : < 35 mA
Retardo al encendido: 1,5 s

10 VDC...30 VDC
< 10 %
< 35 mA
1,5 s

Protección

Polaridad invertida

Polaridad invertida

Material

Caja: Aleación ABS/polycarbonato
Clase de protección (IEC 60529/EN 60529): IP67
Rango de temperatura: -10 °C...+50 °C
Cable: 2 m, PVC 3 x 0,5 mm²
Conector: 4-pines M12x1 euro-style

Aleación ABS/polycarbonato
IP67
-10 °C...+50 °C
2 m, PVC 3 x 0,5 mm²
4-pines M12x1 euro-style

Indicaciones LED

Verde: Voltaje de alimentación

Voltaje de alimentación

Accesorios

Soportes

SMB18A	34 702 00	Soporte en ángulo 90°, acero inoxidable
SMBQS18A	30 697 21	Soporte envolvente, acero inoxidable
SMB312S	37 092 00	Soporte lateral de dos ejes, acero inoxidable
SMB46A	30 525 18	Conjunto de soportes ajustable en dos piezas en acero inoxidable para alineación de precisión con llave hexagonal de 2 mm
SMBQS18Y	30 688 65	Moldeado soporte completo con kit de fijación

Connectors

MQDC-406	30 451 36	Euro-style M12x1 4 pines – recto
MQDC-406RA	30 471 04	Euro-style M12x1 4 pines – ángulo 90°

Cinta retrorreflectiva (para alineación)

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

*Temperatura máxima 60° C

Serie QS186LE Emisor de rayo láser – Clase 1 y 2

Modelos*	Clase de láser	Forma del punto láser	Voltaje de alimentación	Exceso de Ganancia a 15
QS186LE [‡]	Clase 1	Punto pequeño	10 a 30 VCC	Con receptor SM31RL: 340 Con receptor QS18VN6R: 4500 Con receptor VS3AN5R: 2100 Con receptor VS2AN5R: 1100
QS186LE10		Circular		—
QS186LE11		Línea vertical		—
QS186LE12		Horizontal Línea		—
QS186LE14		Cross		—
QS186LE2	Clase 2	Punto pequeño		Con receptor SM31RL: 1200 Con receptor QS18VN6R: 7000 Con receptor VS3AN5R: 5500 Con receptor VS2AN5R: 3600
QS186LE210		Circular		—
QS186LE211		Línea vertical		—
QS186LE212		Horizontal Línea		—
QS186LE214		Cruzado		—
<p>*Estándar 2 m de cable son los modelos de la lista.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9 m de cable: Añadir el sufijo "W/30" para el número de modelo (por ejemplo, QS18LE W/30). • 4 pines pico-style coleta modelos QD: Añadir el sufijo "Q" (por ejemplo, QS18LEQ). • 4-pines euro-style coleta modelos QD: Añadir el sufijo "Q5" (por ejemplo, QS18LEQ5). • 4-pines integral pico-style modelos QD: Añadir el sufijo "Q7" (e.g., QS18LEQ7). • 4-pines integral euro-style modelos QD: Añadir el sufijo "Q8" (por ejemplo, QS18LEQ8). <p>QD modelos requieren un cable de conexión de conjunto, véase la página 1.</p> <p>**No se recomienda para ambientes sucios o con polvo; la luz difusa puede reducir en gran medida el exceso de ganancia.</p>				

Tamaño típico rayo láser versus la distancia, el láser de Clase 1

Punto pequeño (Modelo QS186LE)							
Distancia	1.5 m	3 m	6 m	15 m	30 m	—	—
Tamaño de punto	3.5 mm	5 mm	7.5 mm	16 mm	26 mm	—	—
Circular* (Modelo QS186LE10)							
Distancia	0.4 m	0.8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
Circular Ø	16 mm	32 mm	40 mm	82 mm	120 mm	158 mm	196 mm
Línea vertical** (Modelo QS186LE11)							
Distancia	0.2 m	0.4 m	0.6 m	0.8 m	1 m	1.5 m	2 m
Tamaño de la línea	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
Horizontal línea** (Modelo QS186LE12)							
Distancia	0.2 m	0.4 m	0.6 m	0.8 m	1 m	1.5 m	2 m
Tamaño de la línea	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
Cruzado* (Modelo QS186LE14)							
Distancia	0.4 m	0.8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
Tamaño de la línea	60 mm	125 mm	155 mm	310 mm	460 mm	615 mm	760 mm
<p>*Puede tener un pequeño punto alineado en el centro del patrón. Para un mejor enfoque, observar el círculo desde una distancia mayor de 1 m y cruzar a distancias mayores de 0,3 m (la imagen no es nítida a distancias más cortas).</p> <p>**La distribución de la luz no es uniforme, con menos luz en los extremos. La línea horizontal es más uniforme que la línea vertical.</p>							

Serie QS186LE Emisor de rayo láser – Clase 1 y 2

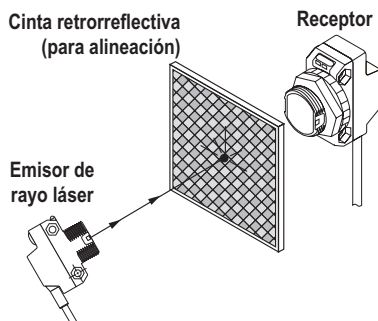
Tamaño típico rayo láser versus la distancia, el láser de Clase 2

Punto pequeño (Modelo QS186LE2)							
Distancia	1.5 m	3 m	6 m	15 m	30 m	—	—
Spot Size	3.8 mm	5.1 mm	10.2 mm	17.8 mm	30.5 mm	—	—
Circular* (Modelo QS186LE210)							
Distancia	0.4 m	0.8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
Circular Ø	17.8 mm	33 mm	41.9 mm	82.3 mm	122 mm	160 mm	198 mm
Línea vertical** (Modelo QS186LE211)							
Distancia	0.2 m	0.4 m	0.6 m	0.8 m	1 m	1.5 m	2 m
Tamaño de la línea	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
Horizontal línea** (Modelo QS186LE212)							
Distancia	0.2 m	0.4 m	0.6 m	0.8 m	1 m	1.5 m	2 m
Tamaño de la línea	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
Cruzado* (Modelo QS186LE214)							
Distancia	0.4 m	0.8 m	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m
Tamaño de la línea	61 mm	125 mm	155 mm	312 mm	467 mm	620 mm	760 mm

*Puede tener un pequeño punto alineado en el centro del patrón. Para un mejor enfoque, observar el círculo desde una distancia mayor de 1 m y cruzar a distancias mayores de 0,3 m (la imagen no es nítida a distancias más cortas).

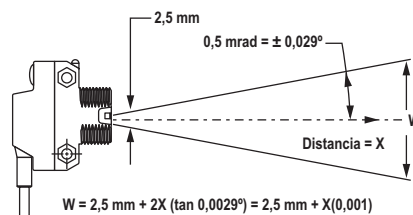
**La distribución de la luz no es uniforme, con menos luz en los extremos. La línea horizontal es más uniforme que la línea vertical.

En distancias largas utilice cinta retrorreflectiva para colocar el haz en la ubicación deseada. Nunca utilice un espejo como objetivo de alineación.



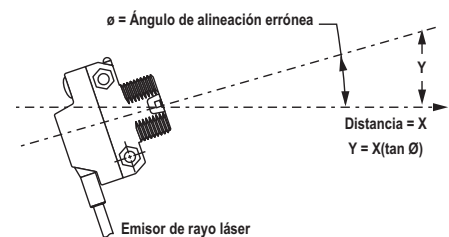
⚠ Nunca use un espejo como objetivo para la alineación.

Nunca use un espejo como objetivo para la alineación.



Distancia opuesta (X)	Amplitud del haz (W)
1.5 m	3.5 mm
3 m	5 mm
6 m	7.5 mm
15 m	16 mm
30 m	26 mm

Desplazamiento del haz por grado de alineación errónea.



Distancia opuesta (X)	Desplazamiento del haz (Y) para 1° de alineación errónea
1.5 m	25 mm
3 m	50 mm
6 m	100 mm
15 m	250 mm
30 m	500 mm

Serie QS186LE Emisor de rayo láser – Clase 1 y 2



Sujeto a cambios sin aviso previo • Edición 01.09 • P/N SD104 (Europeo Español)



¡ADVERTENCIA DE SEGURIDAD IMPORTANTE! Estos sensores NO incluyen el circuito redundante de autocontrol necesario para permitir su uso en aplicaciones de seguridad de personal. Puede ocurrir una falla o mal funcionamiento en condiciones de salida activadas o desactivadas. Estos productos no deben utilizarse como dispositivos de detección para seguridad de personal.