

STABILA®

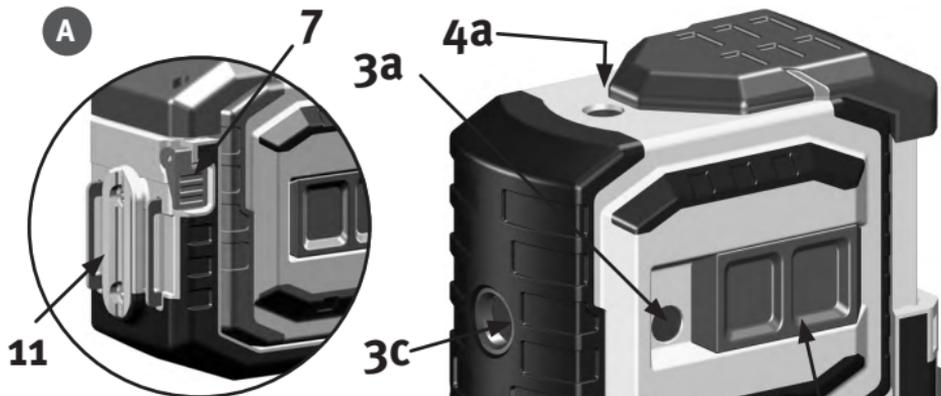


...sets standards

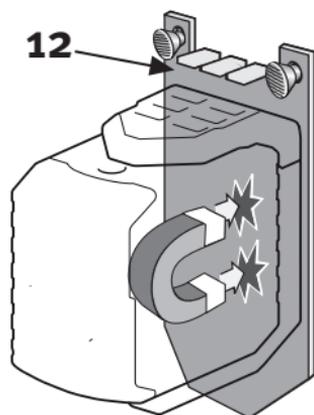
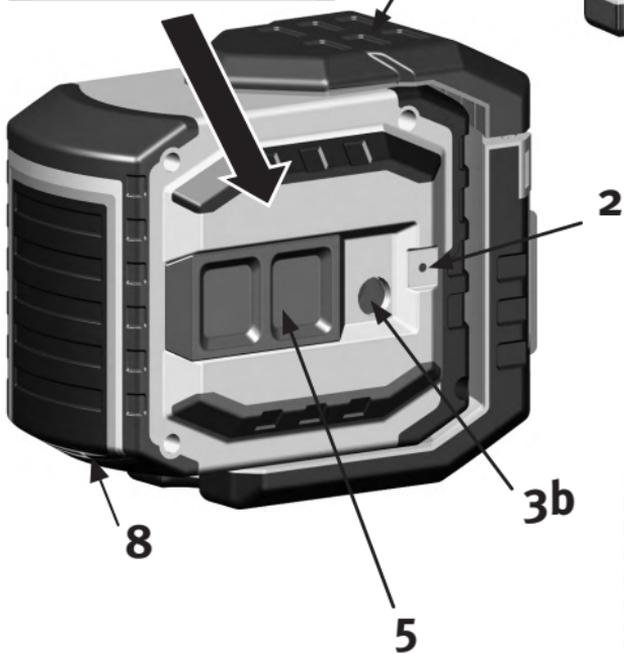


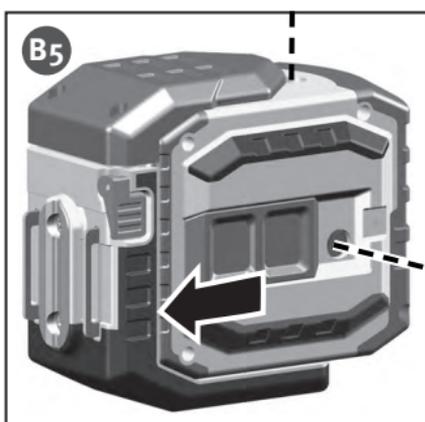
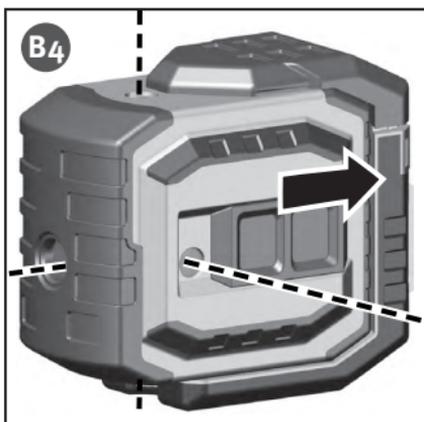
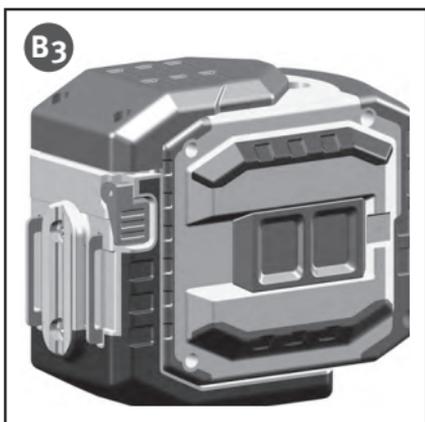
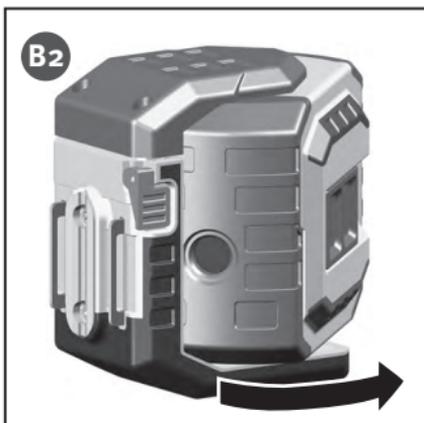
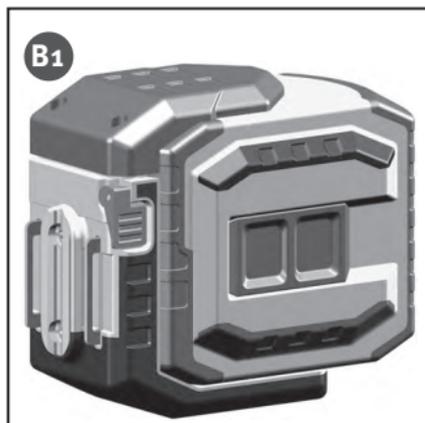
## Laser LA-5P

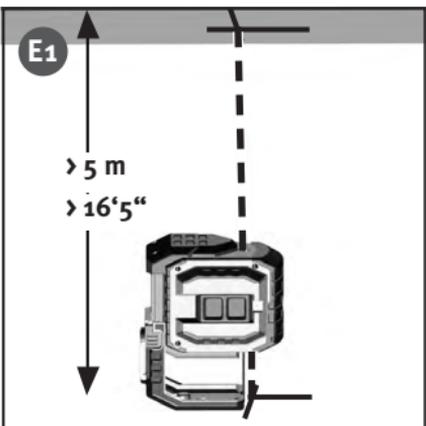
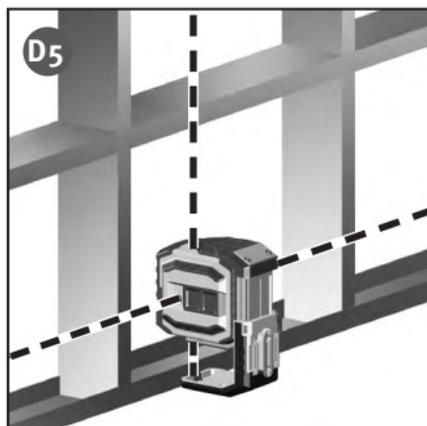
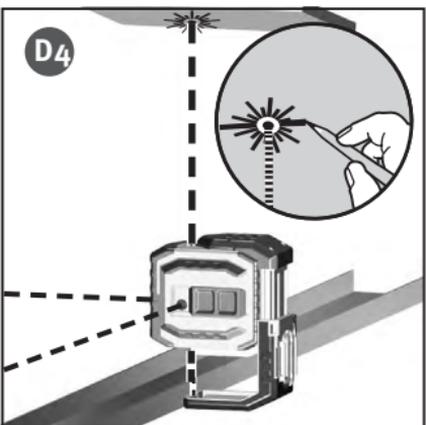
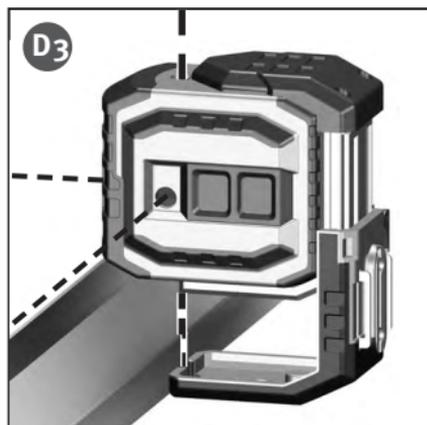
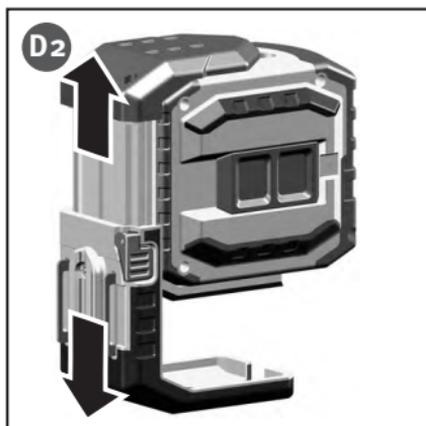
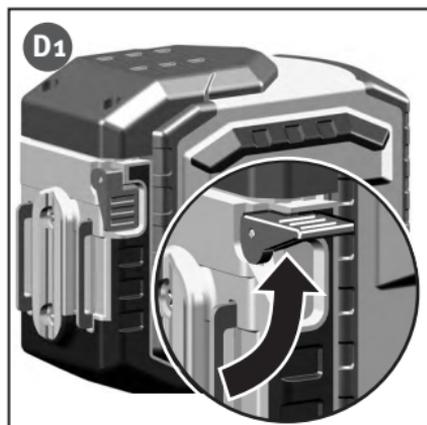
es Instrucciones

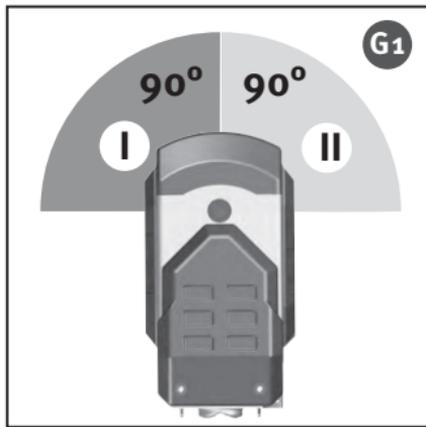
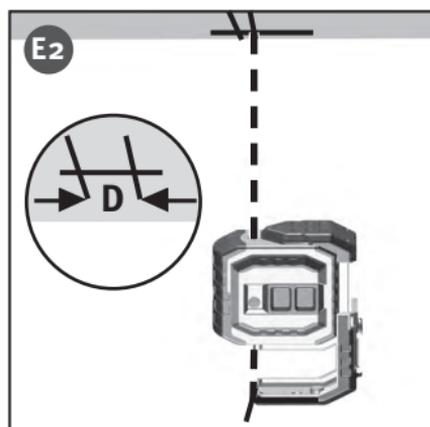
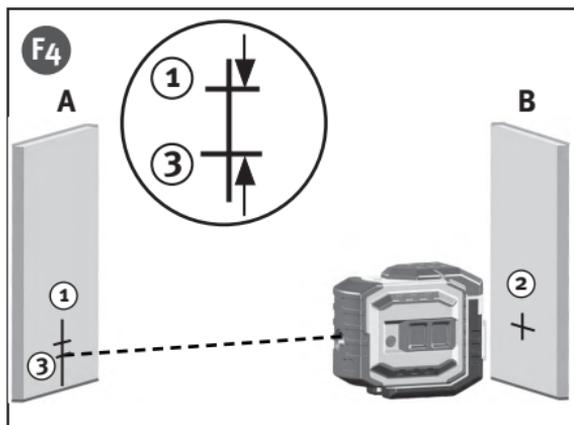
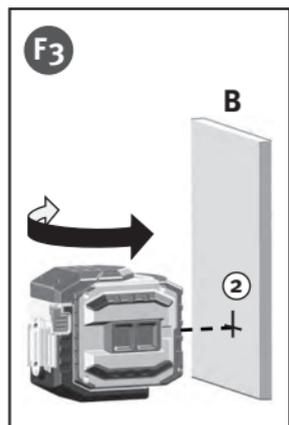
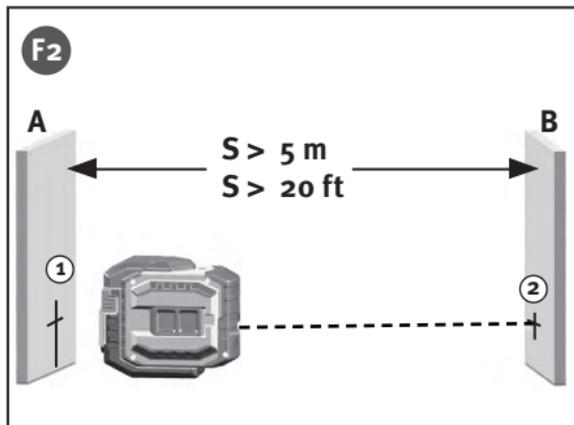
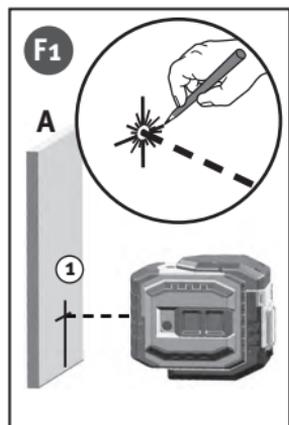


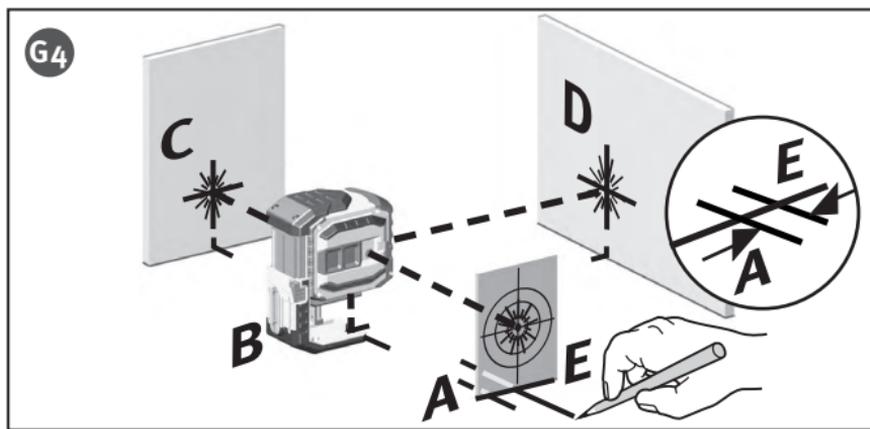
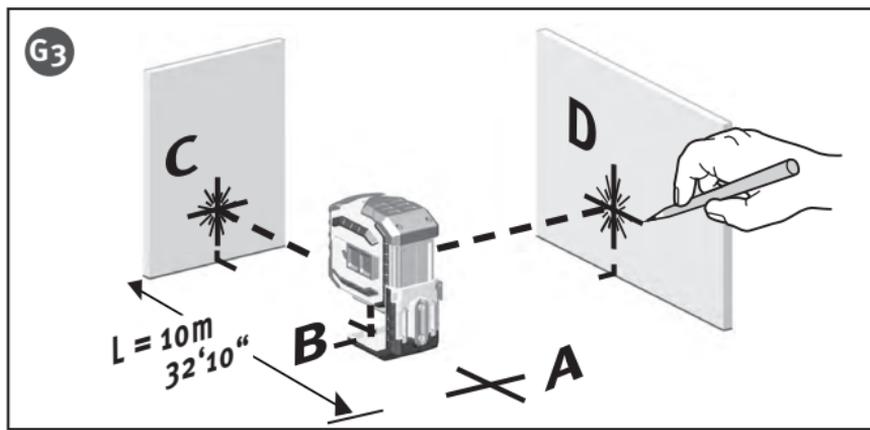
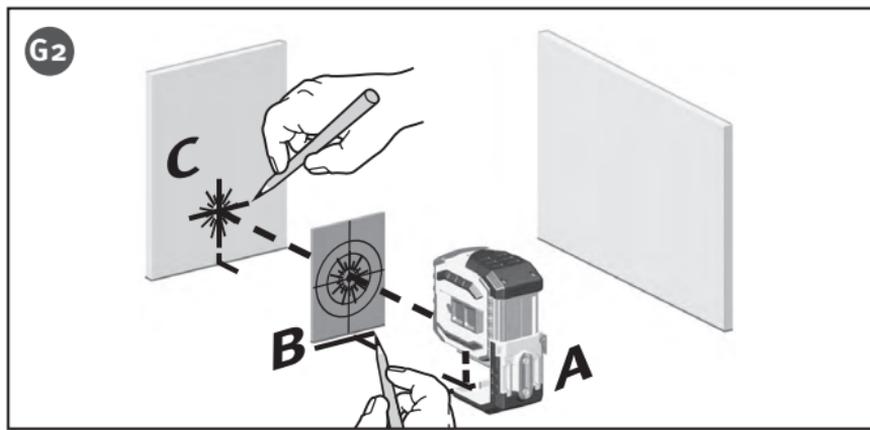
**LASERSTRAHLUNG  
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN  
LASER KLASSE 2**











## Instrucciones

El LA-5P de STABILA es un láser de 5 puntos de fácil manejo para el nivelado horizontal y vertical, incluida la plomada. Este láser puede medir con exactitud ángulos de 90°. Es autonivelante en un rango de  $\pm 4,5^\circ$  y permite realizar una nivelación rápida y precisa.

Lea el manual de instrucciones junto con la parte de las imágenes. Tenga en cuenta las indicaciones generales sobre el manejo, cuidado y mantenimiento del aparato. ¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad para los rayos láser! Nos hemos esforzado en explicar el manejo y funcionamiento del aparato lo más claramente posible. No obstante, si quedara alguna duda por aclarar, tiene usted a disposición el siguiente teléfono de información: 0049 / 63 46 / 3 09 - 0



## Partes del aparato

- (1) Interruptor encendido /apagado (bloqueado para el transporte)
- (2) Piloto verde: función de servicio ON o LISTO
- (3 a/b/c) Orificios de salida: horizontales en ángulo de 90° entre sí
- (4 a/b) Orificios de salida de los rayos de plomada
- (5) Cubierta corredera - > orificio de salida horizontal
- (6) Pata - extraíble
- (7) Palanca de sujeción
- (8) Tapa del compartimento de las pilas
- (9) Revestimiento protector
- (10) Rosca para trípode 1/4"
- (11) Imanes
- (12) Sujeción de pared para adaptador

A

## Antes de la primera puesta en marcha :

Señalización clara del aparato láser en el lugar indicado con la advertencia de seguridad en su idioma. Se adjuntan las pegatinas correspondientes.

**RADIACIÓN LASER**  
**NO MIRAR HACIA EL RAYO**  
**LÁSER CLASE 2**

Esta pegatina con la advertencia formulada en su idioma se debe colocar aquí en lugar del texto en inglés !

A

Se deben colocar las pilas -> Cambio de pilas

**B1 Puesta en marcha**

Con el interruptor de encendido / apagado (1) se enciende el aparato. Al mismo tiempo se habilita el orificio de salida lateral (3a) para el rayo láser horizontal. Con la cubierta corredera (5) se habilita el orificio de salida (3b) para otro rayo láser horizontal.

**B2** Coloque el láser sobre una superficie plana. Para la orientación, el láser se debe encontrar dentro de su rango de autonivelado  $\pm 4,5^\circ$ .

**Colocación del láser y traslado del punto****Función de plomada:**

- D1** Soltar la palanca de sujeción (7), extraer la pata (6) y volver a bloquear.  
**D2** El LA-5P se coloca y se enciende -> interruptor (1). El rayo láser enfocado hacia abajo se orienta como corresponde hacia el objeto o a una marca. Marque la posición del rayo láser vertical hacia arriba al techo de la habitación.  
**D3** ; Preste atención a marcar siempre el centro del punto láser !  
**D4**

**Apломado de una pared**

- D1** Soltar la palanca de sujeción (7), extraer la pata (6) y volver a bloquear.  
**D2** Coloque el láser de tal manera que la pata (6) se encuentre en el canto delantero del perfil del suelo.  
**D3** Encender el aparato -> Interruptor (1).  
**D4** Diodo (2) luminoso verde -> El láser está en funcionamiento  
**D5** Oriente el extremo superior del tabique hasta que el rayo láser vertical toque hacia arriba el canto delantero de la línea del techo.

**Indicaciones de funcionamiento y avisos de error de los diodos luminososden**

- |                      |                                                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diodo luminoso verde | -> El láser está en funcionamiento                                                                                             |
| Diodo luminoso rojo  | -> el voltaje de las pilas es muy bajo                                                                                         |
| El láser parpadea    | -> El aparato está muy inclinado<br>+ está fuera del rango de autonivelación<br>+ el láser no se puede nivelar automáticamente |

**C Cambio de pilas**

Abrir la tapa del compartimento de las pilas (4), colocar las pilas nuevas en el compartimento según se indica.  
También se pueden utilizar los acumuladores correspondientes.

**Comprobación del calibrado**

El láser de 5 puntos LA-5P está pensado para ser empleado en la obra y ha salido de nuestra fábrica perfectamente ajustado. No obstante, como en cualquier aparato de precisión, su calibrado se debe comprobar regularmente. Antes de comenzar cualquier trabajo nuevo, especialmente cuando el aparato ha sufrido fuertes agitaciones, se debe realizar una comprobación.

## Control de plomada

1. Encender el aparato.
2. Coloque el láser de modo que el rayo hacia abajo esté sobre una marca de referencia en el piso. E1
3. Ubique la posición del rayo hacia arriba en el cieloraso y haga una marca.
4. Rote el láser a 180° y vuelva a alinear el rayo hacia abajo sobre la marca de referencia en el piso. E2
5. Ubique la posición del rayo hacia arriba en el cieloraso y haga una marca.
6. Mida la diferencia D entre las dos marcas en el cieloraso, que será el doble del error actual. Aquí la diferencia ya no debe superar los:  
3 mm en 5 m (1/8" en 16'5")!

## Verifica del livello per calibrazione a 90° del raggio di angolo retto

1. Trovare una stanza lunga almeno 10 m (35 ft).  
Fare un punto (A) sul pavimento in un'estremità della stanza. G1
2. Installare il laser in modo che il suo raggio verso il basso sia sopra il punto A. Assicurarsi che il raggio di livello punti verso l'estremità opposta della stanza. G2
3. Segnare un punto (B) sul pavimento più o meno al centro della stanza usando una mira per trasferire sul pavimento la posizione del raggio di livello.
4. Segnare un punto (C) sul muro opposto o trasferire sul pavimento la posizione del raggio di livello
5. Spostare il LA-5P nel punto B ed allineare di nuovo il raggio di livello con il punto C. G3
6. Segnare sul pavimento la posizione del raggio di angolo retto (D)  
**Nota :**  
Per assicurare la precisione, le distanze da A a B, da B a C e da B a D dovrebbero essere uguali.
7. Girare il LA-5P 90° in modo che il raggio di livello si allinei con il punto D. G4
8. Segnare sul pavimento la posizione del raggio di angolo retto (E), il più vicino possibile al punto A.
9. Misurare la distanza tra i punti A e E.

Lunghezza della stanza o distanza tra i punti A e C	L'angolo di 90° tra il raggio di livello e il raggio di angolo retto è fuori taratura se la distanza tra i punti A ed E è:
10 m	> 2,0 mm
20 m	> 4,0 mm
32'10"	> 5/64 "
65'8"	> 5/32 "

## Control horizontal

Para el control horizontal se necesitan 2 paredes paralelas a una distancia mínima de 5m /16'5".

- F1** 1. Colocar el LA-5P a una distancia S de 50 mm a 75 mm de una pared A sobre una superficie horizontal o montarlo sobre el trípode con la parte delantera orientada hacia la pared.
2. Encender el aparato.
3. Marcar el centro del punto láser en la pared A (punto 1).
- F2** 4. Girar todo el aparato láser aprox. 180° sin variar la altura del láser.
5. Marcar el centro del punto láser en la pared B (punto 2).
- F3** 6. Ahora colocar el aparato láser inmediatamente delante de la pared B.
7. Ajustar la altura del aparato de manera que la altura del punto láser coincida con el punto 2.
- F4** 8. Sin cambiar la altura del láser, rótelo a 180° para colocar el rayo cerca de la marca en la primera pared (paso 3 / punto 1).

Mida el tramo vertical entre el punto 1 y el punto 3. Aquí la diferencia no debe sobrepasar los siguientes valores :	S	Valore misurato	S	Valore misurato
	5 m	3,0 mm	20 ft	1 / 8"
	10 m	6,0 mm	40 ft	9 / 32"
	15 m	9,0 mm	60 ft	7 / 16"
	20 m	12,0 mm	80 ft	9 / 16"

## Datos técnicos

Modelo de láser:

Láser rojo de diodos, longitud de onda 635 nm

Potencia:

< 1 mW, categoría de láser 2  
según IEC 60825-1:2007

Este producto corresponde a las exigencias aplicables de 21CFR parte 1040.10 y 1040.11.

Rango autonivelación\*:  
(horizontal)

aprox. ± 4,5°

Exactitud de nivelado :

Línea láser horizontal\*:

L1 = ± 0,3 mm/m centro de la línea de láser  
L1 = ± 3/16" sobre 50 ft

Rayo láser de ángulo de 90°\*:

L2 = ± 0,2 mm/m línea de láser  
L2 = ± 1/8" sobre 50 ft

Precisión del rayo hacia arriba\*:

L3 = ± 0,3 mm / m / ± 3/16" sobre 50 ft

Precisión del rayo hacia abajo\*:

L4 = ± 0,4 mm / m / ± 1/4" sobre 50 ft

Pilas : 3 x 1,5 V pilas redondas alcalinas, tamaño Mignon, AA, LR6

Duración : aprox. 20 horas ( alcalinas )

Temperatura de funcionamiento: -10 °C a +50 °C / -14°F a +122°F

Temperatura de almacenamiento: -20 °C a +60 °C / -4°F a +140°F

Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos.

\* Cuando funciona dentro del rango de temperatura especificado.