

# UniGrid 500 2S

Nivel láser autonivelante de doble pendiente, plano horizontal y vertical

## Manual de instrucciones



## MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD DEL LÁSER

- Mientras el instrumento está encendido, tenga cuidado de no exponer sus ojos directamente al rayo láser. La exposición directa a un rayo láser durante mucho tiempo puede ser peligrosa para sus ojos. El rayo láser es equivalente a CLASE II (y CLASE 3R para el mismo equipo en rayo verde).
- Trabaje con el nivel láser evitando que su rayo impacte en los ojos de conductores o peatones.
- No intente abrir el instrumento. El equipo tiene que ser reparado por su proveedor o Servicio Técnico Oficial. Abrirlo por si mismo puede empeorar el problema o anular su garantía.
- Cuando ajuste el instrumento al trípode asegúrese que el equipo está bien fijado. Las abrazaderas de la pata del trípode deben estar bien sujetas. Si no están bien sujetas o apretadas, la unidad principal podría caerse o el trípode podría caerse.
- El láser no debe ser almacenado o utilizado con temperaturas extremas o durante un cambio rápido de temperatura. Es posible que el láser no funcione correctamente si se utiliza fuera del rango de temperatura ambiente.
- El instrumento debe guardarse dentro de su maleta de transporte y colocarlo en un área seca no sujeta a vibración, polvo o alta humedad.

1

- Si la temperatura de almacenamiento y la temperatura ambiente para su uso varían significativamente, deje el láser en su maleta de transporte hasta que se ajusten ambas temperaturas.
- El nivel láser debe ser transportado o llevado con cuidado para evitar las vibraciones.
- El instrumento debe ser almacenado en su maleta de transporte y embalado con material de embalaje con amortiguación



2

## 1. QUE INCLUYE SU NUEVO NIVEL LÁSER UniGrid 500 2S



3

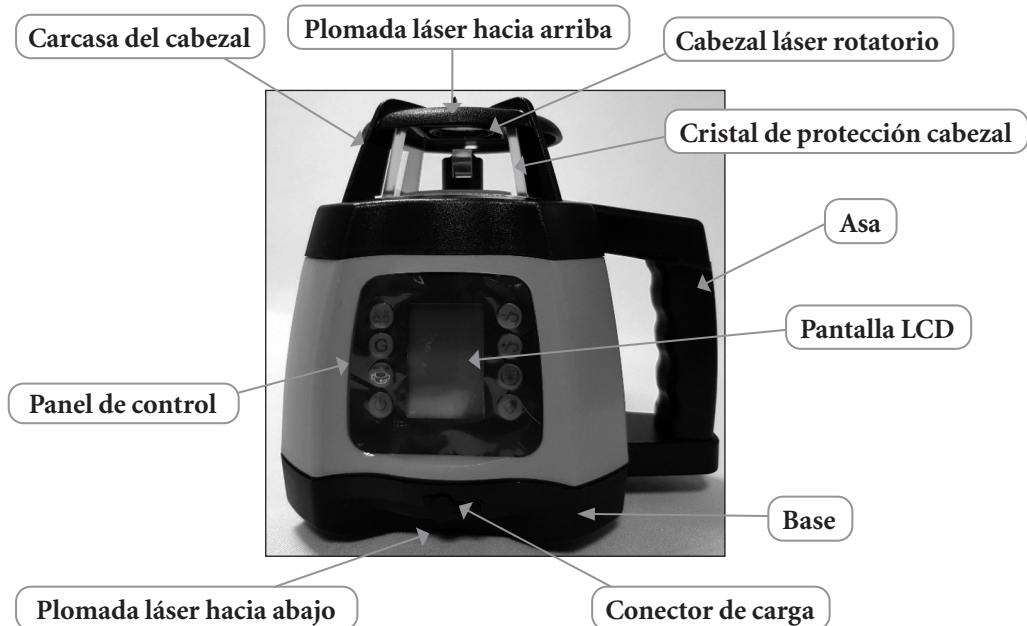
Su nuevo nivel láser rotatorio UniGrid 500 2S incluye los siguientes elementos:

- Nivel láser UniGrid 500 2S
- Receptor UniGrid LR-60 con soporte
- Control remoto inalámbrico
- Baterías
- Cargador
- Placa o diana láser
- Gafas
- Maleta de transporte dura con Foam insertado en su interior
- Porta pilas

**Por favor contacte con su proveedor si le falta alguno de estos elementos.**

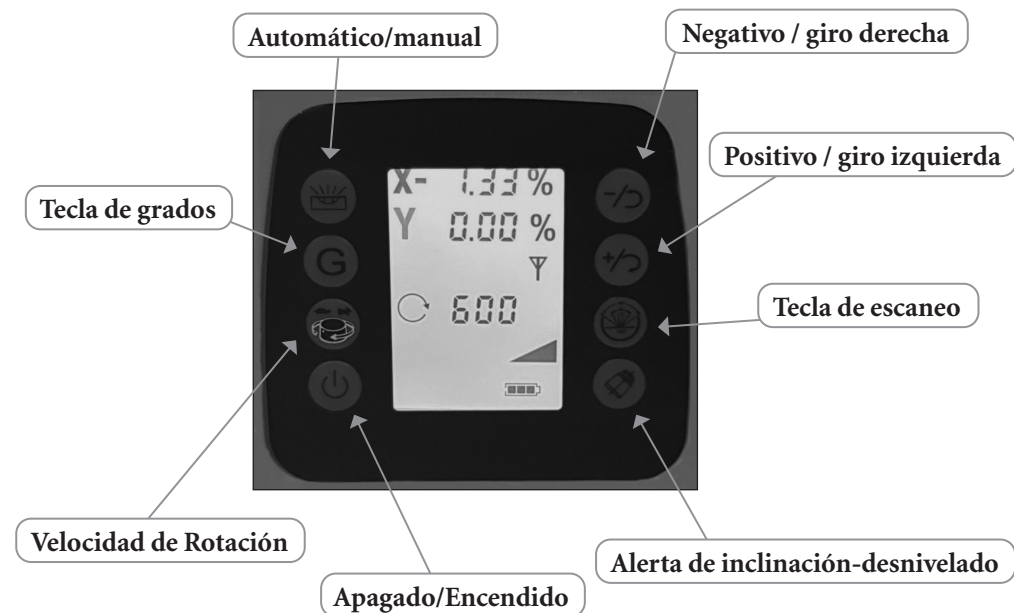
4

## 2. ELEMENTOS PRINCIPALES DE SU NUEVO NIVEL LÁSER UniGrid 500 2S



5

## 2.1. PANEL DE CONTROL UniGrid 500 2S



6

## 2.2 UTILIDADES DEL PANEL DE CONTROL UniGrid 500 S2:

1. Tecla de manual / automático. Permite poner el nivel láser en modo manual para que el usuario pueda ajustar la unidad para crear pendientes / grados sin marcar un porcentaje en la tecla de grados.
2. Tecla Negativo / Giro a la izquierda. Se utiliza cuando está en el modo de grado para ajustar el porcentaje o el grado que desea utilizar. También en el modo de exploración para girar la cabeza del láser hacia la izquierda.
3. Botón de grados / Pendientes. Coloca la unidad en modo de grados o pendientes para permitir al usuario introducir un porcentaje de pendiente o grados.
4. Tecla Positivo / Giro a la derecha. Se utiliza cuando está en el modo de grado para ajustar el porcentaje o el grado que desea utilizar. También en el modo de exploración para girar la cabeza del láser hacia la derecha.
5. Botón de Velocidad de Rotación. Presione este botón para recorrer las diferentes velocidades de rotación de 0 a 600 rpm (revoluciones por minuto).
6. Tecla de escaneo. Coloca el láser en modo de escaneo para enfocar el rayo láser entre dos puntos. Múltiples pulsaciones del botón ajustan el ángulo del rayo. Para cancelar el modo de escaneo, pulse el botón para pasar por los diferentes ángulos y volver al modo de rotación completa.
7. Tecla Encendido / Apagado. El equipo se apaga o enciende.
8. Botón de Alerta de inclinación / Desnivelado. Presiona este botón para activar la alarma de inclinación, que el nivel láser captará y avisará si se mueve, inclina o desnivela.

## 3. MODO DE EMPLEO

### 3.1. Configuración (Modo Horizontal)

1. Ajuste el láser a un trípode que esté lo más nivelado posible o colóquelo en una superficie plana. Asegúrese de que el láser esté alineado correctamente en el trípode y apretado firmemente en su posición o el nivel podría moverse durante el uso.
2. Presione el botón de encendido para encender el láser y permitir que comience su proceso de nivelación. La luz indicadora de potencia se mostrará indicando que la unidad está encendida y funcionando.
3. Una vez que el láser complete su proceso de autonivelación, el nivel láser comenzará a girar. Por favor tenga en cuenta que el tiempo de nivelación puede variar en función del ángulo con el que se posiciona el láser con respecto al uso anterior y de las perturbaciones o vibraciones que pueda sufrir la unidad.
4. Si el láser está fuera de su rango de nivelación, el rayo parpadeará continuamente indicando que no puede nivelarse. Por favor, no mire fijamente al rayo láser, y vuelva a colocarlo de la manera más plana posible en el trípode.

### 3.2. Configuración (Modo Vertical):

1. Colocar el láser en una superficie plana y nivelada con el panel de control hacia arriba.

2. Presiona el botón de encendido para encender el láser y permitir que comience su proceso de nivelación. La luz indicadora de potencia se mostrará indicando que la unidad está encendida y funcionando.
3. Una vez que el láser ha completado su proceso de autonivelación el nivel comenzará a girar. Por favor tenga en cuenta que el tiempo de nivelación puede variar en función del ángulo con el que se posiciona el láser con respecto al uso anterior y de las perturbaciones o vibraciones que pueda sufrir la unidad.
4. Si el láser está fuera de su rango de nivelación, el rayo parpadeará continuamente indicando que no puede nivelarse. Por favor, no mire fijamente al rayo láser, y vuelva a colocarlo de la manera más plana posible en el trípode.

### **3.3. Alarma de inclinación automática:**

Una vez que el láser se ha nivelado y está girando, la alarma automática de nivelación puede ser activada. Esta característica, cuando esté activada, detendrá la rotación del láser si se mueve durante su uso.

Para activar la alarma de inclinación, sólo tiene que pulsar el botón de la alarma de inclinación en el panel de control y esperar aproximadamente 15 segundos. Durante estos 15 segundos la luz indicadora de la alarma de inclinación seguirá parpadearo. Cuando la luz indicadora se vuelva fija, la alarma de inclinación se habrá activado.

Si el láser se mueve cuando la alarma de inclinación está activa, la unidad tendrá que ser apagada y encendida de nuevo para restablecer su posición de nivelación y el usuario deberá comprobar que el equipo se ha movido y comprobar la nueva nivelación del instrumento.

### **3.4. Establecer una pendiente o grados automáticamente:**

Cuando el láser se ha nivelado y ha comenzado a girar, puede comenzar a introducir una pendiente o grados automáticamente pulsando el botón de modo de nivelación (G) en el panel de control en la parte delantera del láser o en el control remoto. La pantalla de la unidad mostrará las pendientes de los ejes X e Y, con el eje X parpadeando.

#### **3.4.1. Eje X:**

El eje X se ajusta pulsando los botones positivos o negativos de la unidad o del mando a distancia para establecer el porcentaje o la pendiente que se desea utilizar. Cuando haya establecido el grado del eje X, pulse el botón de grado de nuevo para pasar del eje X al eje Y.

#### **3.4.2. Eje Y:**

El eje Y se ajusta pulsando los botones positivos o negativos de la unidad o del mando a distancia para establecer el porcentaje o la pendiente que se desea utilizar. Cuando haya establecido el grado del eje Y, pulse el botón de grado de otra vez para confirmar los grados que has establecido en el panel de control y el láser comenzará a nivelarse en concordancia con los datos medidos.

Para desactivar el modo de grados o pendientes presione el botón de modo de grado(G) en el panel de control del láser o en el control remoto. También puede cancelar el modo de grado apagando y encendiendo de nuevo el nivel de láser.

### **3.5. Establecer una pendiente o grados manualmente:**

Cuando el láser se ha nivelado y ha comenzado a girar, puede comenzar a introducir una pendiente o grados manualmente pulsando el botón de automático/manual en el panel de control del nivel láser o del control remoto. La pantalla de la unidad mostrará el eje X y el símbolo de una mano para mostrar que está en modo manual.

#### **3.5.1. Eje X:**

El eje X se ajusta pulsando los botones positivos o negativos del panel de control del láser o el control remoto para inclinar el rayo láser hacia arriba o hacia abajo. El eje X del nivel láser corresponde al que estás mirando frente al panel de control (mirando al equipo desde arriba se ven las marcas de los ejes X e Y). Para cambiar del eje X al eje Y pulse de nuevo el botón de modo manual.

#### **3.5.2. Eje Y:**

El eje Y se ajusta pulsando los botones positivos o negativos del panel de control del láser o el control remoto para inclinar el rayo láser hacia arriba o hacia abajo. El eje Y del nivel láser corresponde al que está detrás del panel de control (mirando al equipo desde arriba se ven las marcas de los ejes X e Y). Para cambiar del eje Y al eje X pulse de nuevo el botón de modo manual.

Para cancelar el modo manual, mantenga pulsado el botón de modo manual del láser o del mando a distancia. También puede cancelar el modo manual apagando y encendiendo de nuevo el nivel láser.

### **4. BATERÍAS**

Su nuevo nivel láser, se suministra con un pack de baterías recargables Ni- MH instaladas en la base de la unidad.

Se recomienda que el paquete de baterías se cargue y descargue completamente al menos tres veces para maximizar la capacidad de la batería.

El tiempo de trabajo para una batería completamente cargada es de 50 horas y una carga completa debería durar aproximadamente 8 horas. hay que tener en cuenta que a medida que las baterías envejecen tienen menos carga y esto puede afectar al tiempo de funcionamiento del láser.

### **5. CARGADOR DE BATERÍA / ADAPTADOR**

El láser se suministra con un cargador de batería – adaptador. Cuando la batería haya estado funcionando, el indicador de bajo voltaje se iluminará, por lo que deberá recargarla lo antes posible.

Inserte el enchufe del adaptador del cargador en el puerto de carga. El paquete de baterías se cargará en la unidad láser y la unidad funcionará con la energía de la red mientras se carga, siempre y cuando haya suficiente carga residual en la batería. Si está completamente descargada, permita 30 minutos de recarga antes de usar la unidad láser.

Cargar la batería mientras se usa prolongará el tiempo de carga completo más allá de las 8 horas citadas. Se pueden utilizar 4 pilas alcalinas en lugar del paquete de baterías de Ni-MH suministrado utilizando el portapilas incluido en su kit.

**NOTA:** El cargador-adaptador es específico de este fabricante, si el adaptador del cargador falla **NO** compre o use ningún otro cargador que no sea el oficial del fabricante o proveedor, ya que esto puede dañar su unidad láser y anular su garantía. Si usted coloca baterías de pila seca, nunca use el adaptador del cargador. Las baterías de pila seca pueden explotar y dañar su unidad láser, lo cual no está cubierto por la garantía.

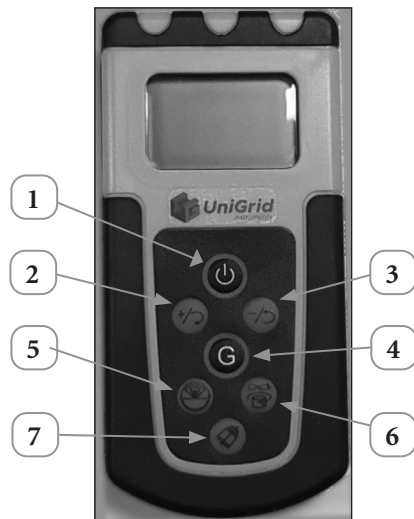
## 6. CONTROL REMOTO

### 6.1. Versión I, control remoto inalámbrico:

1. Botón de encendido
2. Positivo / Giro a la derecha
3. Negativo / Giro a la izquierda
4. Boton de pendientes / Grados
5. Modo escaneo
6. Velocidad de rotación
7. Alarma de inclinación / desnivelado

(\*)NOTA:

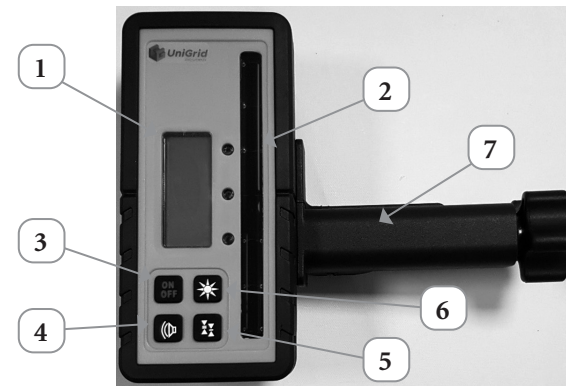
El control remoto tiene un alcance de 80 metros con la pantalla LCD.



13

## 6.2. Receptor UniGrid LR-60:

1. Pantalla LCD
2. Sensor detector rayo láser
3. Botón de encendido / apagado
4. Boton de sonido: encendido / apagado / +alto /+bajo
5. Modo de detección del rayo láser: fino / grueso
6. Luz de encendido de la pantalla LCD
7. Soporte receptor



14



Puede fijar el receptor a la mira de nivelación de forma segura con la abrazadera suministrada en el maletín de transporte.

Para encender el detector, presione el botón de encendido en el panel de control del receptor. El altavoz emitirá un pitido y la pantalla se encenderá indicando que la unidad está funcionando.

La pantalla LCD del detector muestra el nivel de la batería, el modo de detección y si el altavoz está encendido o apagado.

Para cambiar entre los modos de detección gruesa y fina, simplemente pulse el botón de modo de detección en el panel de control.

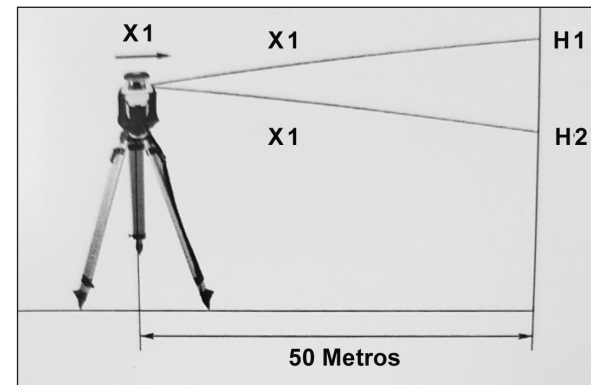
A medida que el láser incida en el sensor del detector, sonará y la pantalla LCD mostrará una flecha hacia arriba o hacia abajo o una línea de nivel. Si la pantalla muestra una flecha hacia arriba o hacia abajo, mueva el detector hacia arriba o hacia debajo de la mira hasta que se haya localizado la línea de nivel. Cuando se haya localizado la línea de nivel, el altavoz emitirá un pitido fijo.

## 8. COMPROBACIÓN DE LA PRECISIÓN – AJUSTES:

Siga las siguientes instrucciones para la comprobación de los ejes.

### 8.1. Comprobación del plano horizontal:

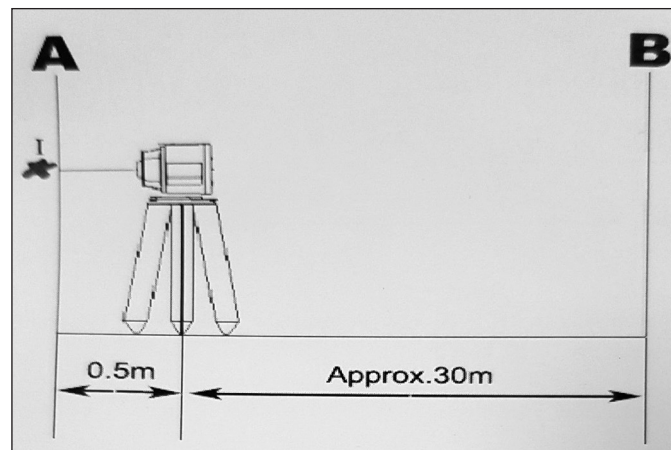
1. Coloque el instrumento en un punto a 50 metros en frente de la pared (o coloque una placa de escala en el punto a 50 metros de distancia del instrumento), y luego ajusta la base del nivel aproximadamente para apuntar el X1 a la pared (o placa de escala), como se indica a continuación:



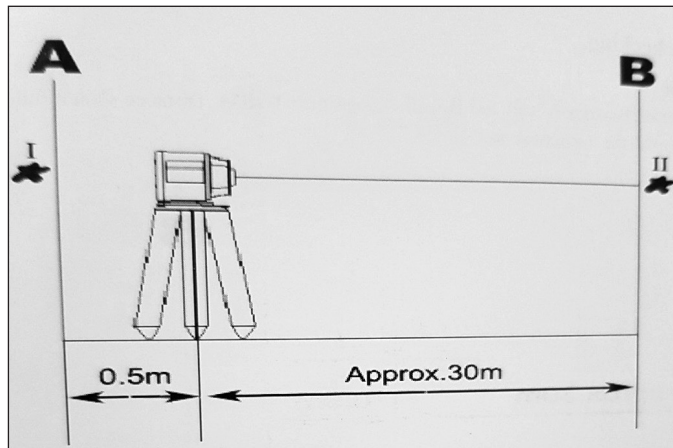
2. Permita que la unidad se nivele y comience a girar. Marque la posición del rayo en la pared o en la placa como H1.
3. Afloje el tornillo del trípode y luego gire el láser 180°. Permita que la unidad se nivele y gire de nuevo, marque la posición del rayo en la pared o en el plato de la escala como H2.
4. La diferencia entre H1 y H2 debería ser menor de 10 mm.
5. Repita el mismo proceso para comprobar el eje Y, nuevamente la diferencia de los dos valores debería ser menor de 10 mm.
6. Si la diferencia en cualquiera de los dos ejes es superior a 8 mm, el láser debe ser enviado a su proveedor o Servicio Técnico Oficial para realizar su calibración.

## 8.2. Comprobación del plano vertical:

Primero coloque el instrumento: monte el instrumento en un trípode entre la pared A y la pared B. El trípode cerca de la pared A debe seguir las instrucciones de la ilustración. Encienda el instrumento.

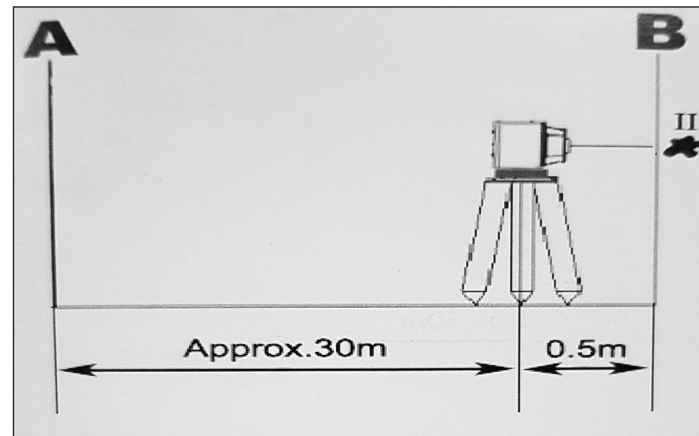


Después de que el equipo se haya nivelado, hay que dirigir el rayo láser a la pared cercana A. Marcar el punto central del rayo láser en la pared (punto I).

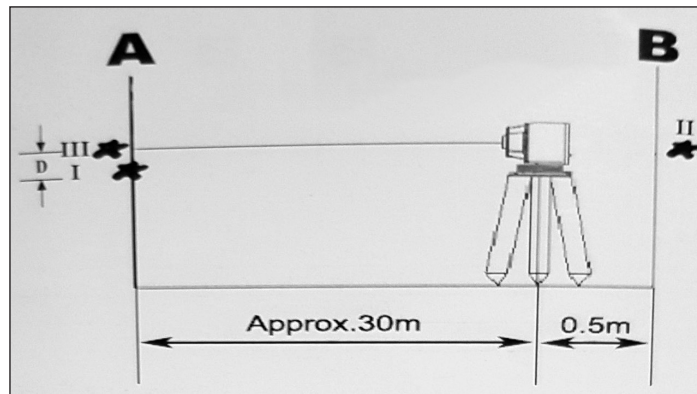


Gire el instrumento horizontalmente 180° (sin cambiar la altura) después de haya nivelado de nuevo, dirija el rayo láser a la pared B. Marque el punto central del rayo láser en la pared opuesta B (punto II).

Sin girar el instrumento. Colóquelo cerca de la pared B moviendo el trípode, pero siempre a la misma altura. Encienda el instrumento y deje que se nivele.



Después de que se haya nivelado, alinear la altura del instrumento usando el trípode y sus patas por debajo, si es necesario. De tal manera que el punto central del rayo láser se proyecte exactamente situado el punto II previamente marcado en la pared B.



Giramos de nuevo el instrumento 180° sin cambiar la altura. Deje que se nivele y marque el punto central del rayo láser en la pared A (punto III). Tenga cuidado de que el punto III esté lo más vertical posible por encima o por debajo del punto I.

La diferencia D de los dos puntos marcados I y III en la pared A equivale a la desviación real del rayo vertical de plomada.

El valor D- debe ser inferior a 4mm.

## 9. ESPECIFICACIONES UniGrid 500 S2:

Precisión ángulo horizontal / vertical:	+/- 2.4 mm en 30 metros
Rango de nivelación:	+/- 5°.
Rango de operación / Alcance:	650 metros con receptor
Pendientes:	dobles ejes X e Y hasta +/- 8%
Velocidad de rotación:	60, 120, 300, 600 rpm.
Función de escaneo, ángulos:	10°, 45°, 90°, 180°.
Alcance control remoto:	80 metros.
Temperatura de funcionamiento:	-20 °C +50°C
Baterías / Autonomía de trabajo:	Aprox 50 horas, Ni / Alk
IP, resistencia agua y polvo:	IP 54
Peso del equipo:	3,2 kg aprox



**CLASS 2  
LASER  
PRODUCT**



