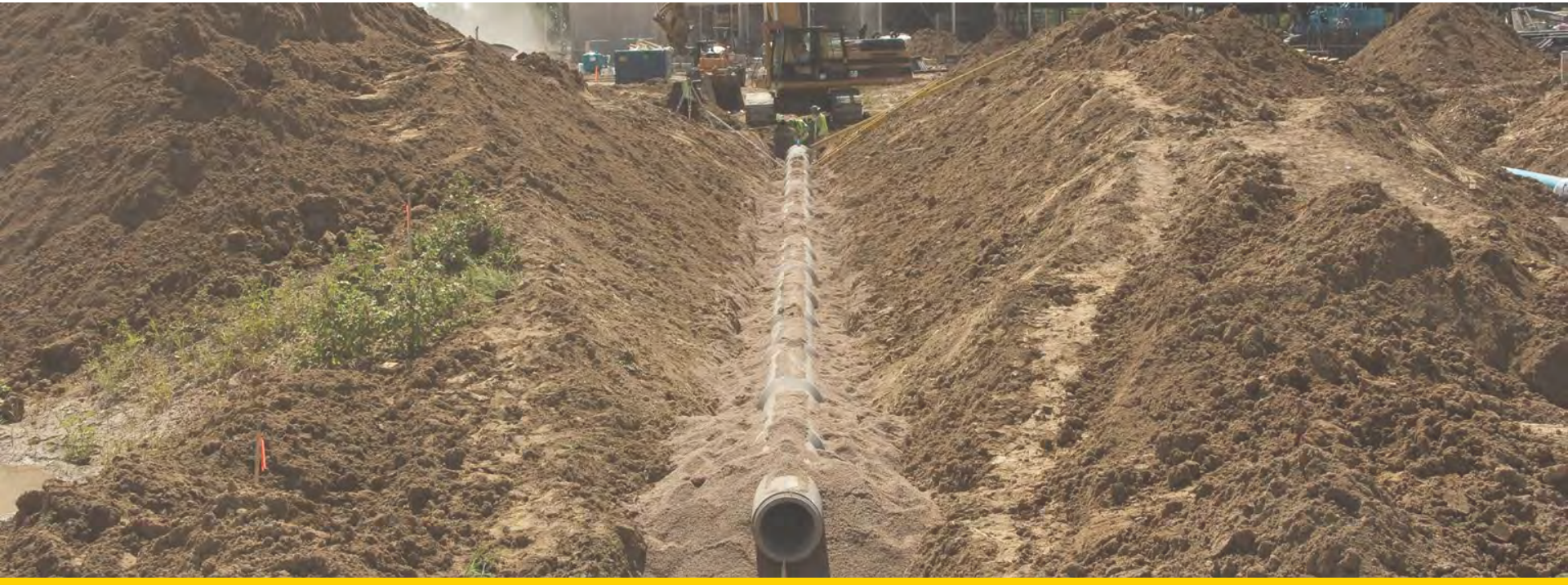
Spectra Precision DG613/DG613G/DG813



Guía del usuario

DG613

DG613G

DG813

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Authorized Spectra Precision Dealer

DG813



DG613/DG613G





ST805

SF803





RC803

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introducción
Para su seguridad
Láser
Uso del sistema láser
Alimentación del láser
Encendido/apagado del láser
Características y funciones
Configuración del láser
Encendido/apagado del láser
Pantalla de bienvenida del Láser y el RC803
Mando a distancia por radiofrecuencia/IR del RC803
Encendido del RC803
Encendido/apagado del mando a distancia por radiofrecuencia/IR
Emparejamiento del RC803 con el DG813/DG613/DG613G
Componentes del SpotFinder SF803
Alimentación del SF803
SF803: características y funciones
Emparejamiento del Spot Finder SF803 con el DG813
Encendido/apagado del Repetidor ST805
Emparejamiento del ST805 con el DG813/DG613/DG613G
Funciones del menú
Introducción de la inclinación
Spot Align (Alineación puntual) automática (DG813)
Spot Match (Ajuste puntual) automático (DG813)
SpotLok automático (DG813)
Spot Search (Búsqueda puntual) manual (DG813)
Line Scan (Exploración de línea)
Line Set/Check (Ajuste/comprobación de línea)
Inicio de Reference Check (Comprobación de referencia)
Modo Standby (espera)

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Configuración
Información
Servicio técnico
Ajuste de los datos del menú
Introducción de la inclinación
Visualización de la inclinación
Ajuste de la sensibilidad
Nombre del usuario
Ajuste de la contraseña
Activar/desactivar contraseña
Canal de radio
Ajuste del idioma
Información de la posición
Búsqueda de fallos
Calibración
PROTECCIÓN DEL APARATO
LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN
PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
GARANTÍA
DATOS TÉCNICOS
LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Introducción

Gracias por elegir uno de los láseres Spectra Precision de la familia de láseres de canalización.
El láser de canalización es una herramienta fácil de usar que ofrece a los contratistas subterráneos control de la línea, la elevación y la inclinación para instalar canalizaciones de drenaje, sanitarias u otras por gravedad. Este sistema también se puede usar para tunelar, perforar, alinear canalizaciones o cualquier otra aplicación que exija el control de la línea, la elevación y la inclinación.
El láser de canalización proyecta un haz muy visible en una dirección con una inclinación predeterminada para la alineación de la canalización por gravedad. La luz del láser es interceptada por un objetivo. Para alinear la canalización, debe colocarla de tal modo que el haz del láser de canalización esté centrado en la lente central del objetivo.

Para su seguridad

Para que su uso sea seguro y sin riesgos, lea todas las instrucciones de la guía del usuario.







- El uso de este producto por personas que no cuenten con la formación necesaria puede suponer la exposición
  a peligros relacionados con el haz del láser.
- No retire las etiquetas de advertencia de la unidad.
- Los DG813/DG613/DG613G son láseres de clase 3A/3R (<5mW; 600 - 680 nm) IEC 60825-1:2014).
  También hay disponibles versiones de la Clase 2.
- **Nunca** mire directamente al haz del láser ni lo dirija hacia los ojos de otras personas.
- Utilice siempre la unidad de forma que se evite que el haz del láser incida en los ojos de las personas.
- Si fuese necesario un servicio técnico inicial que conlleve la retirada de la cubierta protectora exterior, esta únicamente debe hacerla personal formado por el fabricante.



Atención: El uso de herramientas del usuario y de calibrado o de procedimientos distintos de los descritos puede suponer la exposición a peligros relacionados con el haz del láser.
Atención: El uso de elementos distintos de los descritos en la guía del usuario del láser de canalización podría suponer una manipulación poco segura.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

Características y funciones

Láser

1 Compartimento de las pilas
2 Pasadores de la tapa de las pilas
3 Pantalla gráfica LCD
4 Marcador del pivote del eje de inclinación
5 Marcador del pivote del eje horizontal y LED
6 Asa
7 Marcadores del eje de alineación
8 Fijaciones para el adaptador de la mira
9 Fijación roscada de 5/8”-11
10 Ventana del receptor remoto
11 Ventana de salida del haz
12 Botón de Encendido
13 M: botón de Menú
14 E: botón Enter (Validar)
15 Botón Escape/Lock (Escape/Bloqueo)
16 Botón de control de línea izquierda
17 Botón Más
18 Botón Menos
19 Botón de control de línea derecha

Uso del sistema láser

Pilas

ADVERTENCIA
Las pilas de Ni-MH pueden contener pequeñas cantidades de sustancias peligrosas.
Asegúrese de que carga las pilas antes de usarlas por primera vez y después de no usarlas durante un periodo largo de tiempo.
Utilice únicamente los cargadores especificados según se indica en las instrucciones del fabricante del dispositivo.
No abra las pilas, no las eche al fuego ni las cortocircuite; pueden arder, explotar, gotear o calentarse provocando lesiones físicas.
Deshágase de ellas con arreglo a las normativas estatales, autonómicas o locales correspondientes.
Mantenga las pilas lejos del alcance de los niños. Si se traga una pila, no provoque el vómito. Solicite atención médica de inmediato.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Alimentación del láser

Recarga de las pilas

El láser se envía con un pack de pilas de Ni-MH recargables que tiene una chaveta para evitar una inserción errónea.

Nota: Al pulsar el botón **E** en la parte superior de la pantalla LCD se muestra la carga aproximada de las pilas.

El cargador necesita unas 10 horas para cargar unas pilas totalmente descargadas.

Para realizar la carga, conecte el enchufe del cargador al conector del pack de pilas.

Las pilas recargables nuevas o que llevan mucho tiempo sin usarse alcanzan su pleno rendimiento después de haberlas cargado y descargado cinco veces. En su defecto, se pueden usar pilas alcalinas. Introduzca 4 pilas cilíndricas respetando la polaridad de los iconos (+) y (-) marcados en el compartimento.





Las pilas solo se deben cargar cuando el láser esté a entre 10 °C y 40 °C. La recarga a una temperatura más alta podría dañar las pilas. La recarga a una temperatura inferior podría prolongar el tiempo de carga y disminuir la capacidad de carga, lo que supondría una pérdida de rendimiento y una reducción de la vida útil prevista.

Instalación de las pilas

Abra la tapa de las pilas tirando de los pasadores. Introduzca las pilas (o un pack de pilas recargables) en el compartimento, de forma que los **polos negativos queden orientados hacia los muelles grandes**.

Cierre la tapa de las pilas y ajústela volviendo a poner los pasadores en su sitio.

Solo el pack original de pilas recargables permite la recarga con el cargador incluido.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Características y funciones

1. Compartimento de las pilas: donde se encaja el pack de pilas de NiMH. (En su defecto, se pueden usar pilas alcalinas.)

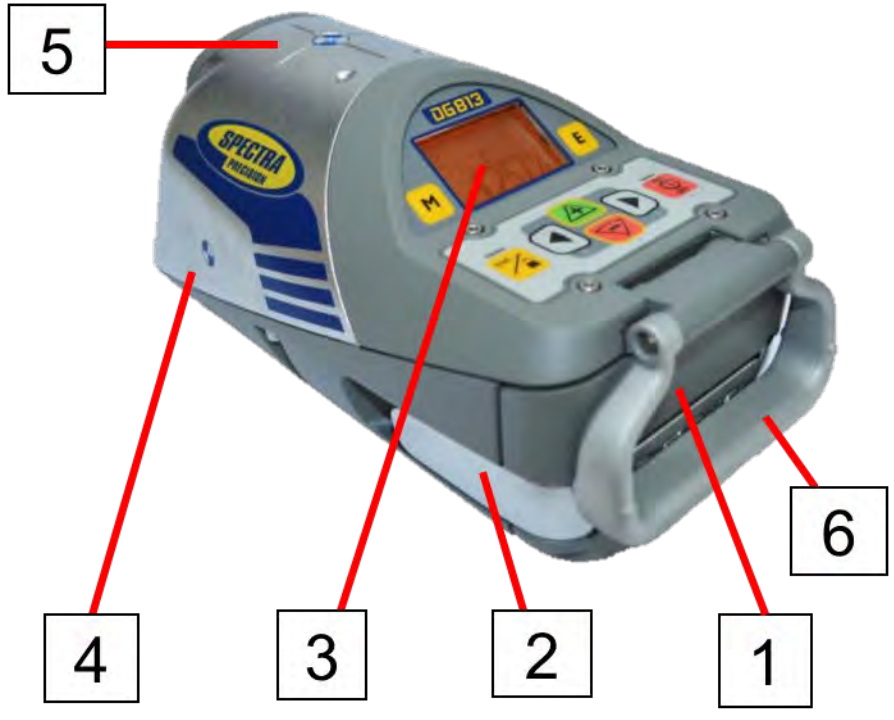
2. Pasadores de la tapa de las pilas: cierra/abre y mantiene en su sitio el compartimiento de las pilas.

3. Pantalla gráfica LCD: indica la potencia, la inclinación, la batería, el desnivel, la posición del haz y el estado del láser.

4. Marcador del pivote del eje de inclinación: identifica el punto de pivote para el sistema de inclinación.

5. Marcador del pivote del eje de la línea y LED: utilizado para alinear un tránsito sobre la parte superior del láser, se ilumina durante 15 minutos tras encender el láser o al pulsar uno de los botones.

6. Asa: para llevar cómodamente el laser y para ajustar una cuerda de seguridad en las alcantarillas con agua.



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Características y funciones

7. Marcadores de alineación de los ejes: utilizados para alinear el láser cuando el sistema de líneas está centrado.

8. Fijaciones para el adaptador de la mira: para fijar el adaptador de la mira opcional para la aplicación «Over the Top».

9. Fijación roscada de 5/8”-11: para fijar el láser a diversos accesorios de instalación.

10. Ventana del receptor del mando a distancia: recibe las señales del RC803 y del SF803.

11. Ventana de salida del haz: ofrece una ventana transparente para que salga el haz del láser de canalización.



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

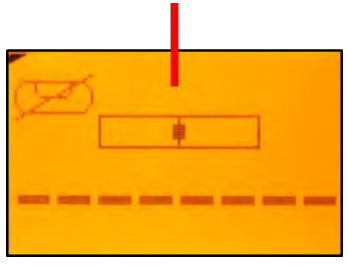
Características y funciones

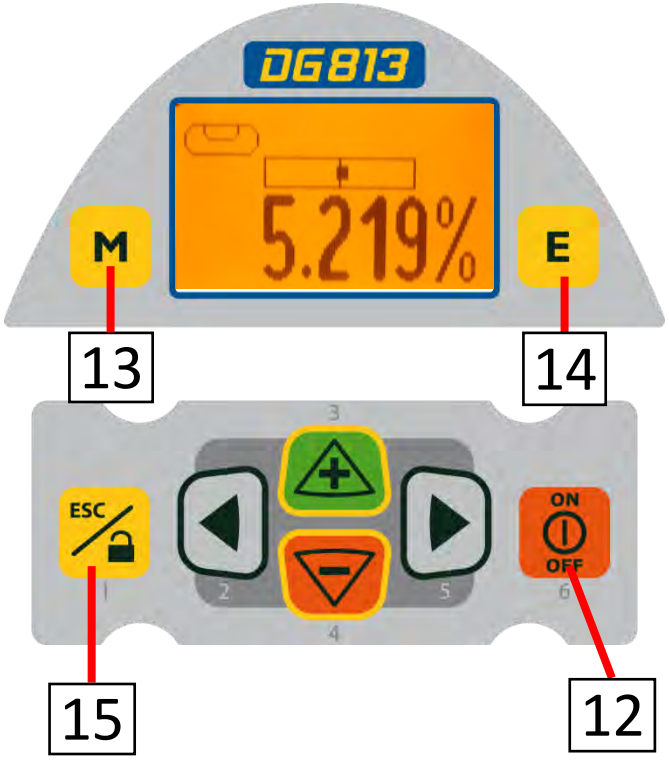
12. Botón de encendido: enciende y apaga el láser.
(Para apagar el láser, mantenga pulsado el botón 2 segundos).

13. M (botón Menú): al pulsarlo y soltarlo rápidamente se accede al menú. Use los botones con las flechas (2-5) para avanzar por el menú.

14. E (botón Validar): púlselo y suéltelo rápidamente para activar la función del menú seleccionada y mostrar el estado actual del láser y de la batería del mando a distancia.

15. ESC (botón Escape/Bloqueo): (si lo pulsa al mismo tiempo que los botones izquierda/derecha o +/-, bloquea/desbloquea los botones +/- o izquierda/derecha, de forma que no se pueda cambiar la unidad de forma inintencionada. Si lo pulsa durante 5 segundos, la unidad pasa al modo manual (grado de inclinación).





CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

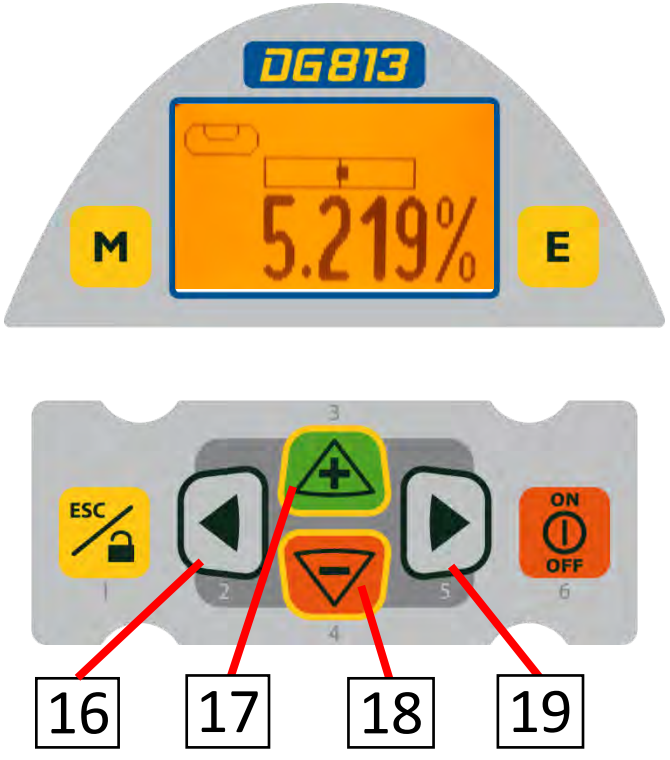
Características y funciones

16. Botón de control de la línea izquierda: mueve el haz del láser a la izquierda. (Al pulsarlo al mismo tiempo que el botón de la línea derecha, centra la línea.)

17. Botón Más: aumenta la inclinación.

18. Botón Menos: disminuye la inclinación.

19. Botón de control de la línea derecha: mueve el haz del láser hacia la derecha. (Al pulsarlo al mismo tiempo que el botón de la línea izquierda, centra la línea).



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

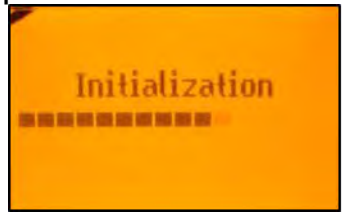
Configuración del láser

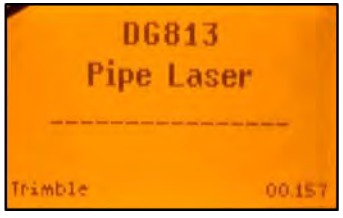
Coloque el láser en el nivel invertido de la alcantarilla o en la parte baja de la zanja, a la elevación deseada.

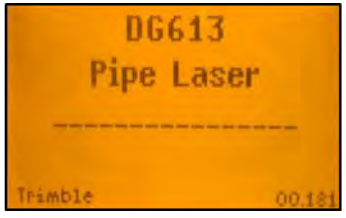
Encendido/apagado del láser

Pulse el botón de encendido para encender el láser; la pantalla LCD indicará **Initialization (Inicialización)** durante un segundo (los LED rojo y verde están encendidos; modo diagnóstico).

La unidad inicia la comprobación de la temperatura/referencia mientras el **símbolo del termómetro/CAL** está parpadeando.











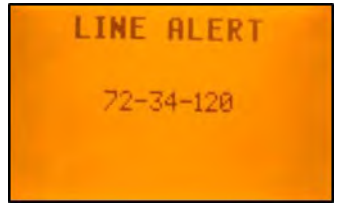
No empiece funciones automáticas en el menú antes de la verificación de referencia se ha acabado.

Si se ha seleccionado una función automática y luego confirmó con el botón E durante la verificación de referencia, la pantalla muestra la verificación de referencia aún se está ejecutando.



Aparecerá la pantalla de bienvenida y comenzará de inmediato la autonivelación.

La unidad está nivelada cuando el haz del láser ya no parpadea (una vez cada segundo). Para apagar el láser, mantenga presionado el botón de encendido durante 2 segundos. Si el láser está fuera de su intervalo de autonivelación de -12 a + 40 %, el haz láser sigue parpadeando. Vuelva a colocar el láser en su intervalo de autonivelación. El eje transversal del láser está totalmente compensado en todo el intervalo del movimiento (+/- 15°). Una vez nivelada, la unidad monitoriza constantemente su grado de nivelación. En función de la selección de los ajustes, el control de la configuración (Line Alert) se activa 5 minutos o 30 segundos después de realizar la autonivelación. Si la condición de la Line Alert (Alerta de línea) se apaga, el haz parpadea dos veces (+LEDs), se detiene durante 2 segundos y vuelve a parpadear dos veces. Después de borrar la Line Alert pulsando el botón **E**, compruebe que el haz esté en la posición correcta usando el objetivo de la última canalización que se niveló antes de que saltase la Line Alert.



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Características y funciones

Pantalla de bienvenida del Láser y el RC803

El mando a distancia permite ejecutar las mismas funciones que el teclado del láser de canalización

Modo automático

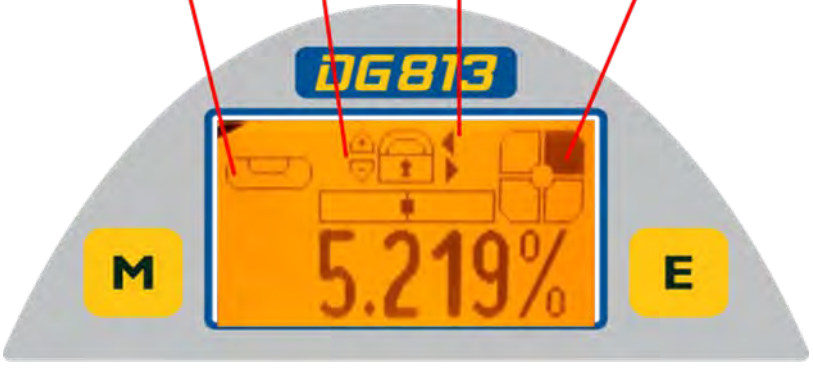
Botones +/- bloqueados

Botones de línea bloqueados

Posición del haz en SF803

Posición de la línea del haz en relación con el compartimento

Valor de inclinación real





1 - Botón de Encendido Escape/Bloqueo
2 - Botón de control de línea izquierda
3 - Botón Más
4 - Botón Menos
5 - Botón de control de línea derecha
6 - Botón de Encendido
M: botón de Menú
E: botón Enter
Agujero para asa de mano



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Mando a distancia por radiofrecuencia/IR del RC803

Encendido del RC803

1. Abra la tapa del compartimento de las pilas utilizando una moneda o algo similar para soltar la pestaña de la tapa del RC803.
El RC803 se enviará con pilas alcalinas.
Se pueden usar pilas recargables pero deben cargarse sacándolas del dispositivo.
2. Inserte dos pilas AA haciendo que los polos positivo (+) y negativo (-) coincidan con los diagramas del compartimento.
3. Cierre la tapa del compartimento de las pilas. Empuje hacia abajo hasta que se ajuste emitiendo un «clic» en la posición de bloqueo.



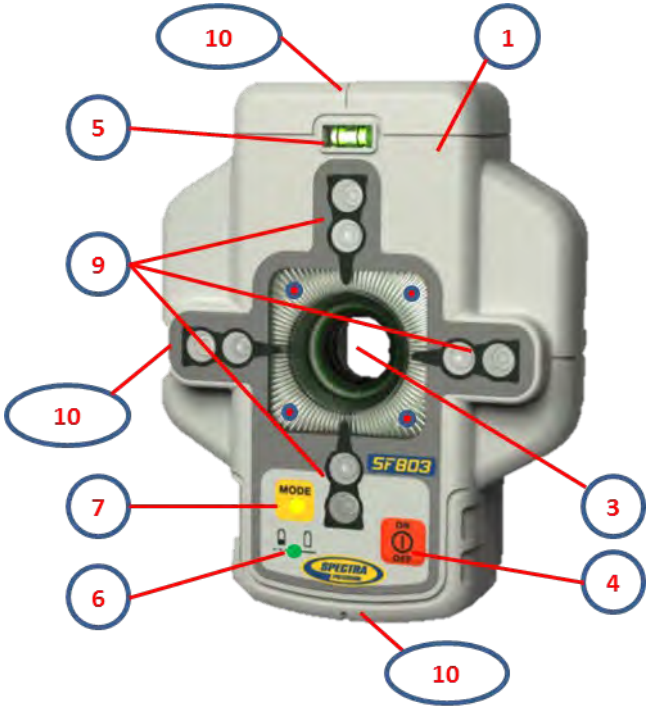
Encendido/apagado del mando a distancia por radiofrecuencia/IR

El mando a distancia por radiofrecuencia/IR es un dispositivo manual que le permite enviar órdenes operativas al láser desde cierta distancia.
Pulse el botón de encendido para encender el mando a distancia por radiofrecuencia/IR.
Cuando el RC803 está fuera del radio en que funciona el mando, se pasa automáticamente a la capacidad de conexión por IR.
Nota: Cuando se enciende el mando a distancia al principio, aparece la pantalla de bienvenida (número de modelo y versión del software) durante 3 segundos. Después, aparecen brevemente en la pantalla LCD las indicaciones del valor de la inclinación y de dirección de la línea.
Cada vez que se pulsa un botón, se activa la retroiluminación de la pantalla, que se apaga automáticamente si no se pulsa ningún botón durante 8 segundos.
Para apagar el mando a distancia por radiofrecuencia, mantenga presionado el botón de encendido durante dos segundos.
Nota: 5 minutos después de haber presionado el último botón, el mando a distancia se apaga automáticamente.

Emparejamiento del RC803 con el DG813/DG613/DG613G: En primer lugar, compruebe que el transmisor y el mando a distancia están apagados. A continuación, mantenga presionado el botón **ESC (Escape/Bloqueo)** y encienda el transmisor. Durante los 6 segundos siguientes (el LED rojo parpadea rápido mientras en la pantalla pone Pairing) repita los mismos pasos en el mando a distancia.
En la pantalla del mando se muestra Pairing OK (Emparejamiento correcto) durante un segundo y entonces la misma función aparecerá en el láser para indicar que el transmisor se ha emparejado con el mando a distancia.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

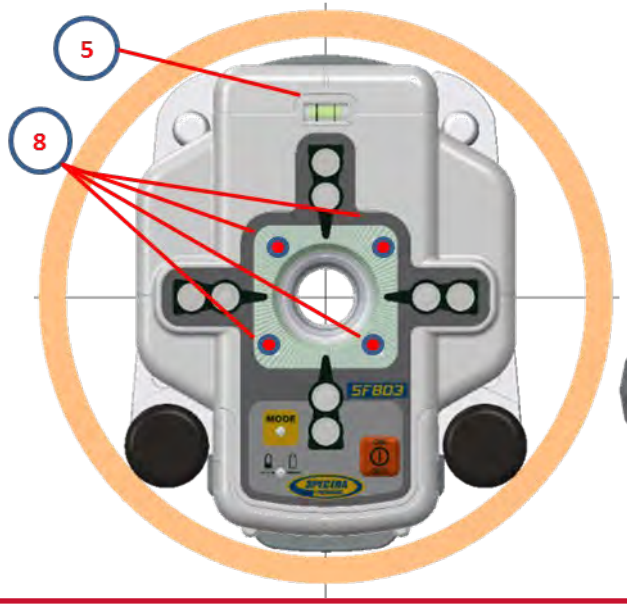
Componentes del Spot Finder SF803



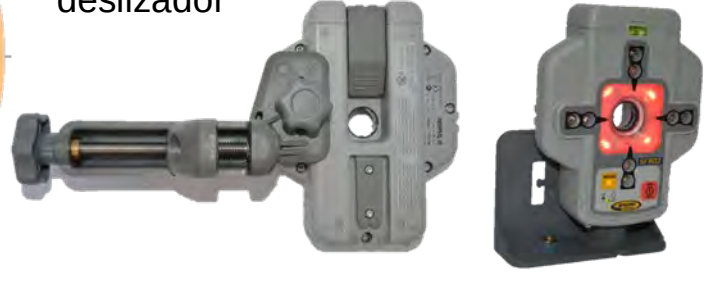




1 - SF803
2 - Deslizador
3 - Orificio central
4 - Botón de Encendido
5 - Nivel de burbuja
6 - LED de batería
7 - LED de modo
8 - LED rojos de dirección
9 - Transmisores/receptores de IR
10 - Muescas de marcado (delanteras y traseras)
11 - Fijación de abrazadera M6
12 - Tapa del compartimento de las pilas
13 - Pasador de la tapa de las pilas
14 - Lengüeta de seguridad del deslizador







CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Alimentación del SF803

1. Abra el compartimento de las pilas tirando del pasador. El SF803 se enviará con pilas alcalinas. Se pueden usar pilas recargables, pero deben cargarse sacándolas del dispositivo.
2. Inserte cuatro pilas AA haciendo que los polos positivo (+) y negativo (-) coincidan con los diagramas del compartimento.
3. Cierre la tapa del compartimento de las pilas. Empuje hacia abajo hasta que se ajuste emitiendo un «clic»



SF803: características y funciones

1. Botón Power/Mode (Encendido/Modo):

Pulse y suelte el botón de encendido para encender el SF803.
Todos los LED de la pantalla se iluminarán durante 1 segundo.
Mantenga pulsado el botón de encendido durante >2 segundos para apagar el SF803.

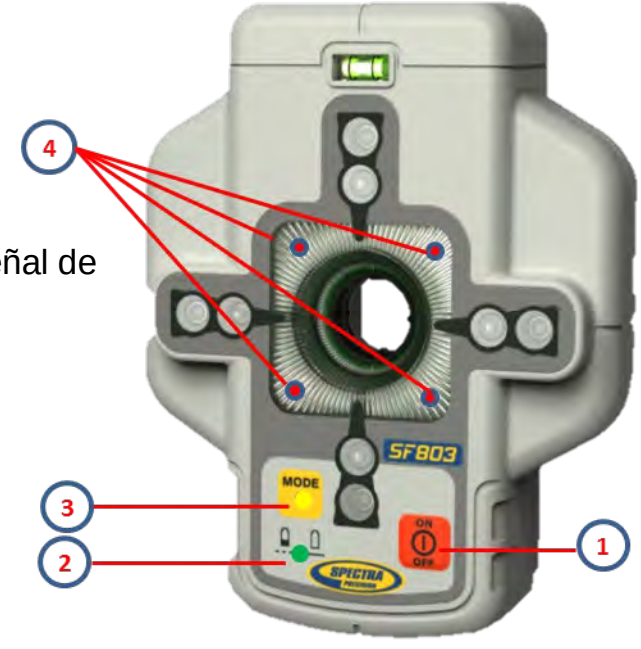
LED:

2. LED1:

verde fijo cuando SF803 está encendido y el estado de la batería es correcto
parpadeo en rojo si la tensión de la batería es 3,8 V<V bat <4V
rojo fijo si la tensión de la batería es <3,8 V; SF803 se apaga automáticamente después de 5 min.

3. LED de modo 2:

amarillo fijo: conexión por radiofrecuencia correcta/ parpadeo en amarillo: sin señal de radiofrecuencia o señal perdida



4. Dirección de los LED rojos:

Modo manual: señalando hacia el centro del haz de la plomada.
Los 4 LED se mantienen encendidos en color rojo cuando se centra el haz.
Modo automático de SpotLok: LED sólido durante 5 minutos, luego parpadea cada 5 segundos.

Emparejamiento del Spot Finder SF803 con el DG813

En primer lugar, compruebe que el transmisor y el Spot Finder estén apagados. A continuación, mantenga presionado el botón **Escape/Lock (Escape/Bloqueo)** y encienda el transmisor. Encienda el Spot Finder; el SF803 se emparejará automáticamente con el transmisor. Cuando el emparejamiento es correcto, el láser muestra la pantalla de bienvenida mientras el LED del SF803 está fijo.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

ST805 Transporter

El repetidor es un dispositivo de mano que permite extender el alcance operativo de la radio entre el RC803 y el DG813 (estándar) y el DG613/DG613G (opcional).

Encendido del ST805

1. Abra la tapa del compartimento de las pilas utilizando una moneda o algo similar para soltar la pestaña de la tapa del ST805. El ST805 se enviará con pilas alcalinas. Se pueden usar pilas recargables pero deben cargarse sacándolas del dispositivo.
2. Inserte dos pilas AA haciendo que los polos positivo (+) y negativo (-) coincidan con los diagramas del compartimento.
3. Cierre la tapa del compartimento de las pilas. Empuje hacia abajo hasta que se ajuste emitiendo un «clic» en la posición de bloqueo.



Encendido/apagado del Repetidor ST805

Pulse el botón de encendido para encender el Repetidor.

Nota: Tras encender el ST805, los dos LED se iluminan durante un segundo (LED izquierdo rojo, LED derecho amarillo: modo de diagnóstico).

Para apagar el Repetidor, mantenga presionado el botón de encendido durante dos segundos.

LED's:

LED izquierdo:

verde fijo cuando ST805 está encendido y el estado de la batería es correcto

parpadeo en rojo si la tensión de la batería es >2V bat <=2,4V

rojo fijo si la tensión de la batería es <=2V; ST805 se apaga automáticamente después de 5 min.

LED derecho:

amarillo fijo: conexión por radiofrecuencia correcta/ parpadeo en amarillo: sin señal de radiofrecuencia o señal perdida

Emparejamiento del ST805 con el DG813 /DG613/DG613G

En primer lugar, compruebe que el transmisor y el Repetidor estén apagados. A continuación, mantenga presionado el botón Escape/Lock (Escape/Bloqueo) y encienda el transmisor. Encienda el Repetidor; el ST805 se emparejará automáticamente con el transmisor. Cuando el emparejamiento es correcto, el láser muestra la pantalla de bienvenida mientras el LED del ST805 está fijo.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

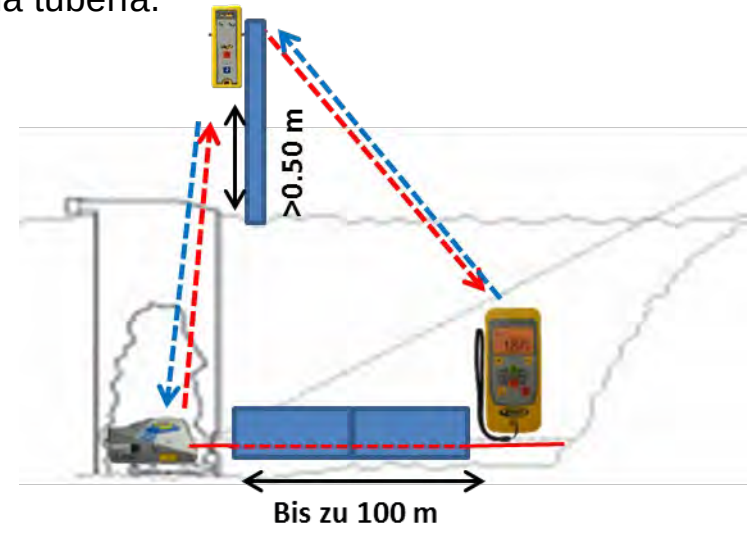
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Repetidor ST805 – DG aplicaciones

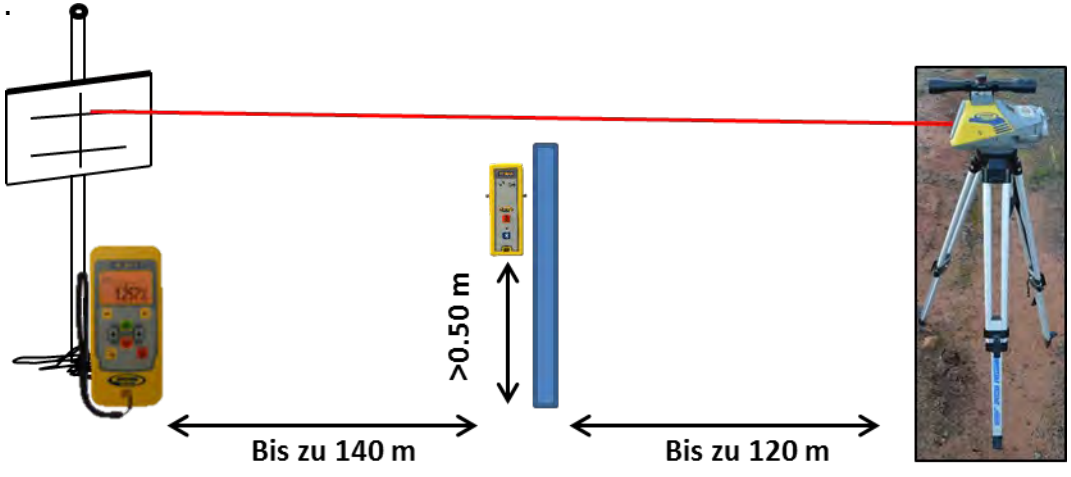
DG813/613/613G en la arqueta => ST805 => RC803

ST805 ofrece una conexión de radio entre RC803 y la DG813/613/613G también dentro de la zanja abierta en el extremo de la tubería.



DG813/613/613G en el trípode => ST805 => RC802

ST805 extiende el rango de operación de radio entre la DG813/613/613G y RC803 trabajar en aplicaciones "en la cima".



Funciones del menú

Pulse y suelte el **botón M** en la pantalla de bienvenida para acceder al MENÚ.

El menú solo ofrece las funciones que estén disponibles en función del láser de canalización (DG813 o DG613/DG613G) que esté utilizando.

El icono de la función seleccionada estará destacado.

Una flecha hacia abajo situada a la derecha indica la presencia de un menú desplegable que se puede abrir con el **botón** de flecha abajo.

Después de pasar a la siguiente fila del menú, una flecha arriba/abajo situada a la derecha indica la presencia de un menú desplegable

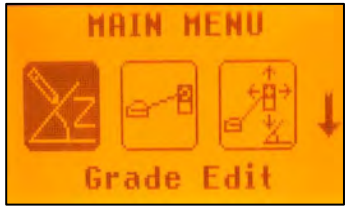
que se puede abrir usando los botones de las flechas **+/-**.

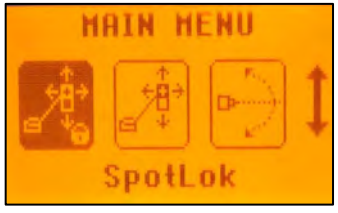
Al pulsar y soltar el botón **M**, la unidad volverá a la pantalla anterior o a la pantalla de bienvenida.

Pulse y suelte los botones **2 a 5** hasta que esté marcada la función deseada en el menú seleccionado.

Pulse y suelte el botón **E** para abrir un submenú O BIEN para activar la función seleccionada.

Funciones de menú disponibles en el DG813









Funciones de menú disponibles en el DG613/DG613G





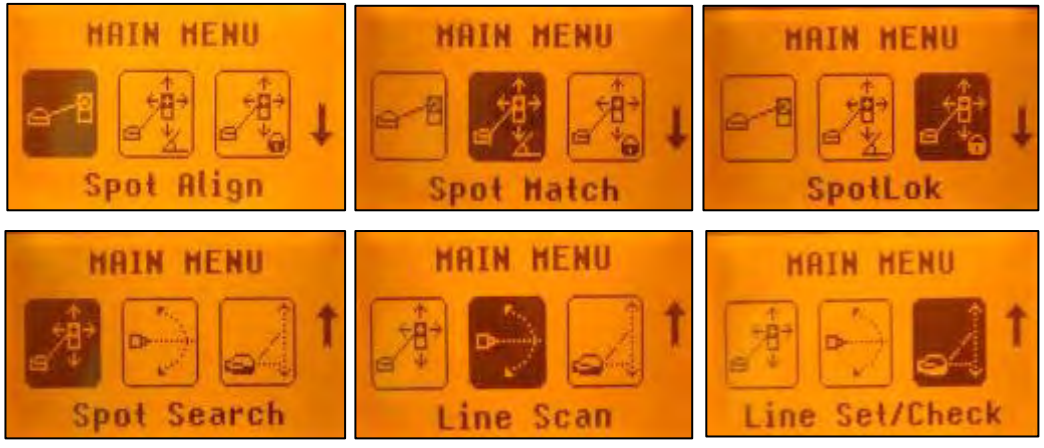


CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

Funciones de menú (Control infrarrojo)

Cuando el control radioeléctrico ya no trabaja, p.ej. a través de tuberías, el control infrarrojo ofrece las siguientes funciones:
Oprimir brevemente la tecla M en el display estándar abre el MENÚ.
Una flecha hacia abajo señala que con la tecla M se puede conmutar al siguiente nivel de menú.
A continuación con las teclas 2/5 se puede continuar conmutando hacia arriba o abajo a través del menú.
Oprimir brevemente la tecla E inicia la función seleccionada o abre el submenú.
Nota: cuando el control remoto está apareado con el láser, este último trabaja en „Modo privado“, esto es, sólo el láser apareado recibe las señales infrarrojas.

IR-Funciones de menú DG813



IR-Funciones de menú DG613/DG613G



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

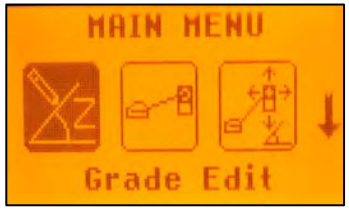
Introducción de la inclinación: cambio del valor de la inclinación en los modos Step + Go o Digit Select.

Pulse y suelte el botón **M** (Menú); se destacará **Grade Edit** (Modificar inclinación).

Pulse y suelte el botón **E** ➔ se mostrará el valor de la inclinación.

Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver a la pantalla de bienvenida.

Nota: Cuando el "Step and Go" modo es seleccionado, el grado de pendiente puede cambiarse presionando el boton con las flechas que indican suma y resta. Al presionar el boton con cualquier flecha abre y edita el menu con la pendiente. Para cambiar la pendiente mirar el capitulo del modo "Step and go"



Modo Step + Go:

Mantenga pulsados **los botones (+/-)** para cambiar el **valor de la inclinación** después de la coma**.**

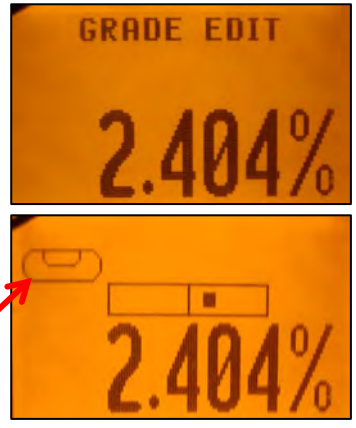
Pulse y suelte los botones **2/5** ➔ **cambia el signo** del valor de la inclinación.

Presione y mantenga presionado simultáneamente los botones (+) y negativo (-) comienza el modo de cambio rápido donde el valor del grado se establecerá en 0% y luego empieza a cambiar antes de la coma en incrementos del 1%.

Nota: Cuando el valor de la inclinación del eje alcanza su valor máximo, pasa al valor de grado más bajo para dicho eje. Por ejemplo, el valor pasa de +40 % a -12 %.

El laser se auto nivela al grado o pendiente dado despues de algunos segundos cuando el boton se ha dejado de presionar.

Nota: El símbolo de la burbuja en la pantalla LCD del láser y del mando parpadeará hasta que el láser se haya nivelado automáticamente a la inclinación marcada.



Modo Digit Select (Selección de dígitos; por defecto):

Un cursor parpadea en el signo del valor de la inclinación.

Mantenga pulsado el botón **ESC** ➔**ajuste rápido a 0 %.**

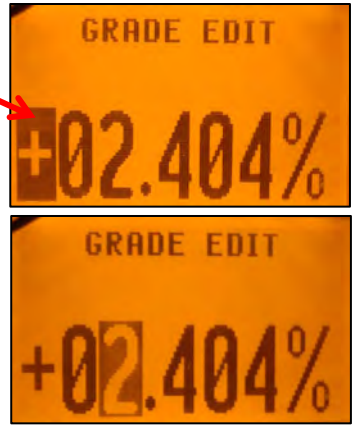
Pulse y suelte los botones **Más (+) y Menos (-)** ➔ **cambia el signo** del valor de la inclinación.

Al pulsar y soltar el botón **derecha** o **izquierda** se desplaza el **cursor** hacia la izquierda/derecha.

Pulse y suelte los botones **Más (+)** y **Menos (-)** para cambiar el dígito seleccionado.

El láser se nivelará automáticamente a la inclinación requerida después de confirmar el cambio de inclinación con el botón **E (Validar)**.

Se puede salir de este menú en cualquier momento pulsando y soltando el botón **M**.



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

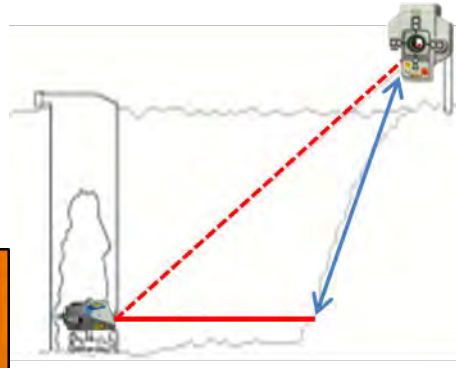
Alineación puntual automática (solo el DG813):
El Spot Finder SF803 guía el haz hasta el punto objetivo en el eje horizontal, mientras se mantiene el valor de la inclinación del eje Z.

Pulse y suelte el botón **M** en la pantalla de bienvenida y seleccione **Spot Align** (Alineación puntual) usando los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha**.

Pulse y suelte el **botón M** ➔ escape/volver a la pantalla de bienvenida.

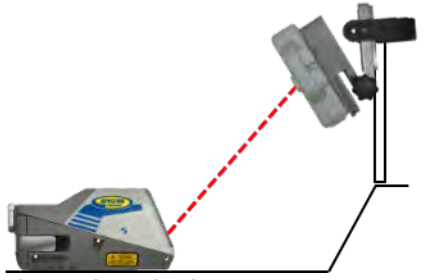
Pulsando y soltando la tecla E se inicia la función de alineación de puntos, el rayo va a la posición de 0%.

Un símbolo de Búsqueda de punto destellará mientras la cabeza rotativa del rayo girara y buscará automáticamente posición de centro de SF803 en un rango hasta + 45 ° / 100%.





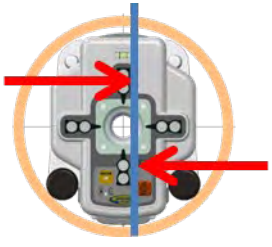




Nota: El símbolo SF de la izquierda parpadea mientras un símbolo SF adicional situado a la derecha de la pantalla indica el movimiento del haz hasta que este está centrado en el SF803.

Nota: El SF803 no debe estar inclinado en la dirección del DG813 cuando se sitúe en una posición de pendiente pronunciada.







Al terminar la alineación, el haz mueve la plomada hasta el valor de la inclinación marcado.



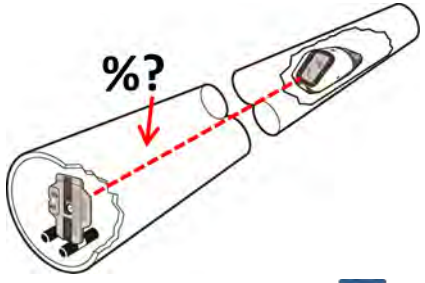




Se puede salir de la Spot Align automática en cualquier momento pulsando y soltando el botón **ESC**.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Ajuste puntual automático (solo el DG813):

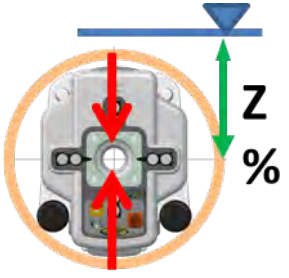


El Spot Match (Ajuste puntual) automático se puede utilizar para medir un valor de inclinación desconocido en una canalización existente o en una zanja abierta.

Pulse y suelte el botón **M** en la pantalla de bienvenida y seleccione **Spot Match** usando los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha**.

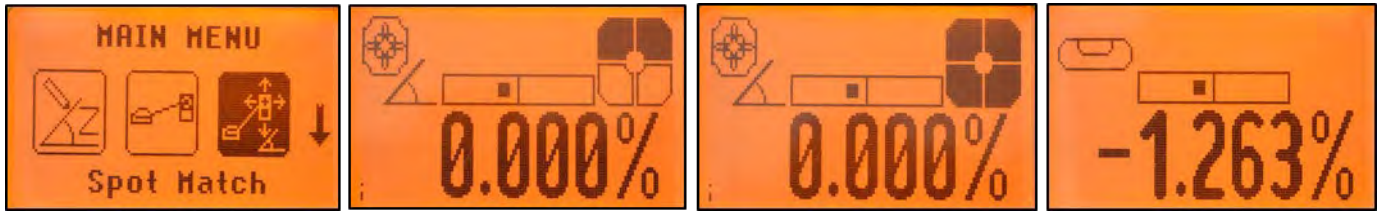
Pulse y suelte el **botón** M è escape/volver a la pantalla de bienvenida.

Al pulsar y soltar el **botón E** se inicia el Spot Match automático, al mismo tiempo que el haz se convierte en un abanico que gira y que se alineará automáticamente con la posición central del SF803.



Nota: El símbolo SF de la izquierda y un símbolo de inclinación parpadean mientras un símbolo SF adicional situado a la derecha de la pantalla indica el movimiento del haz hasta que este está centrado. Cuando ha terminado el Spot Match, el haz pasa a través del agujero del SF y en pantalla aparece el valor de la inclinación.

Se puede salir del Spot Match automático en cualquier momento pulsando y soltando el botón **ESC**.



SpotLok automático (solo DG813):



Se puede utilizar el SpotLok automático (al igual que PlaneLok) para alinear y mantener el haz automáticamente en el punto central del SF803 en el modo automático o manual.

Pulse y suelte el botón **M** en la pantalla de bienvenida y seleccione **SpotLok** usando los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha**.

Pulse y suelte el botón **M** è escape/volver a la pantalla de bienvenida.

Al pulsar y soltar el botón **E** se inicia el SpotLok automático al mismo tiempo que el haz se convierte en un abanico que gira y que se alineará automáticamente con la posición central del SF803.

nota: El SF de la izquierda que se encuentra junto al símbolo del candado parpadea mientras un símbolo SF adicional situado a la derecha de la pantalla indica el movimiento del haz hasta que este está centrado. Se puede salir del SpotLok automático en cualquier momento pulsando y soltando el botón **ESC**, con el que la unidad vuelve al modo automático o manual.



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Modo Spot Search manual (solo el DG813): El modo Spot Search (Búsqueda puntual) se utiliza para el diseño de canalizaciones mediante la detección manual del haz usando el **Spot Finder SF803** y se puede activar en **modo automático y manual**.

Al usar la aplicación «Over the Top», el Spot Finder detecta el haz en abanico mientras la pantalla del mando a distancia ofrece la información para colocar la canalización correctamente en la dirección y la elevación adecuadas.

Pulse y suelte el botón **M** de la pantalla de bienvenida y seleccione **Spot Search** (Búsqueda puntual) usando los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha.**

Pulse y suelte el botón **M** è escape/volver a la pantalla de bienvenida.

Al pulsar y soltar el **botón E** se inicia el modo Spot Search manual mientras que el haz se convierte en un abanico que gira.

El símbolo SF vacío indica que se ha activado el modo Spot Search.

Un cuadrado negro en el símbolo SF indica la posición del haz en el Spot Finder y señala la dirección para encontrar el centro del haz. Dos cuadrados negros encima o debajo del símbolo SF confirman la dirección correcta.

Cuatro cuadrados negros en el símbolo SF confirman que se ha ajustado el Spot Finder al centro del haz, lo que significa que la canalización está colocada correctamente.



Se puede salir de la Spot Search manual en cualquier momento pulsando y soltando el botón **ESC**.



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Line Scan: Para conseguir una configuración más rápida el segundo día, Line Scan (Escaneo lineal) permite un movimiento totalmente automático del haz de láser hasta los límites izquierdo y derecho.



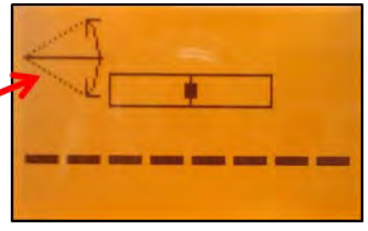


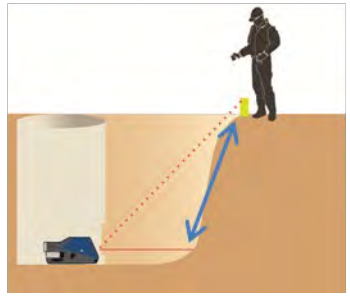
Pulse y suelte el botón **M** en la pantalla de bienvenida y seleccione **Line Scan** usando los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha**.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver a la pantalla de bienvenida.
Al pulsar y soltar el botón **E** se activa el modo Line Scan mientras que el haz de láser se mueve hasta los límites derecho/izquierdo del eje X y se detiene en la posición central.
Cuando el haz cruce el objetivo, pulse el botón **EL** para detener el movimiento automático del haz. Se pueden hacer correcciones para centrar el haz en el objetivo usando los botones **izquierda/derecha**.

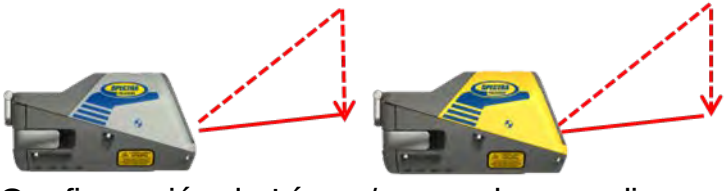


Line Set/Check: Mueve la plomada vertical del haz de láser hasta su límite máximo para ajustar la línea en una configuración del primer día sin un SF803.
Pulse y suelte el botón **M** en la pantalla de bienvenida y seleccione **Line Set/Check** usando los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha**.
Pulse/suelte el botón EL ➔ escape/volver al de bienvenida.
Pulsando y soltando el botón E se inicia el modo de configuración de Línea/Modo de Revisión.
El rayo se mueve a la posición de 0% mientras que el símbolo de configuración de línea se vuelve intermitente /Símbolo de Revisión aparece.
El símbolo de configuración de Línea /Revise que el símbolo deja de parpadear cuando el rayo comience a moverse automáticamente en vertical hasta a 45° / 100%.
Al usar el botón **+ o -** en el mando a distancia del RC803 o en el láser se detiene el movimiento automático hacia arriba del haz. Ajuste el haz usando los botones **izquierda/derecha** hasta que el haz esté centrado en la señal de la línea.







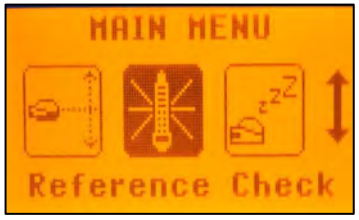




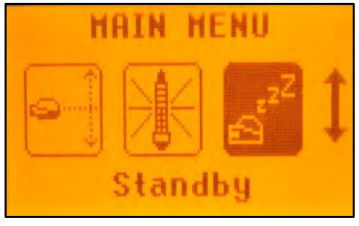
Configuración de Línea /se puede ser salir en cualquier momento pulsando y soltando el botón ESC.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

Inicio de Reference Check: Antes de iniciar un trabajo de canalización sensible, se puede realizar manualmente una Reference Check (Comprobación de referencia) adicional.
Pulse y suelte el botón **M** en la pantalla de bienvenida y seleccione **Reference Check** usando los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha**.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver a la pantalla de bienvenida.
Al pulsar y soltar el botón **E** se inicia la Reference Check tomando en consideración la temperatura actual dentro del compartimento. Mientras que la unidad comprueba la referencia correcta, el haz parpadea una vez por segundo simultáneamente con un símbolo de termómetro en la pantalla.



Modo Standby: activación/desactivación del modo Standby (Espera).
Pulse y suelte el botón **M** en la pantalla de bienvenida y seleccione **Standby** usando los botones
(+)/(-) e **izquierda/derecha**.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver a la pantalla de bienvenida.
Al pulsar y soltar el botón **E** se activa el modo Standby.
La autonivelación se interrumpirá y el haz se apagará mientras que la Line Alert (Alerta de línea) se mantiene activa. La pantalla mostrará el símbolo de Standby.
Para desactivar el modo Standby y hacer que el láser vuelva a estar operativo, pulse y suelte el botón **E** de nuevo.





Nota: La duración máxima del modo de espera es de 24 horas. Después de 24 horas, el láser se apaga automáticamente. El modo de espera de 24 horas permite al usuario poner el láser en modo de espera al final del día hábil y despertarlo de nuevo a la mañana siguiente.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

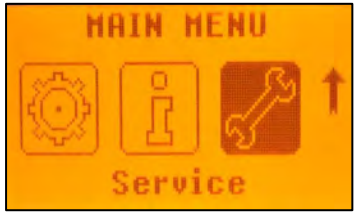
Settings: ofrece las distintas funciones de configuración.
Consulte la información del Setting Menu (Menú de configuración) en las siguientes páginas.



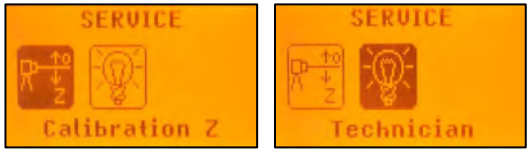
Info: Mostrará la información del DG/RC (versión de software, ID, etc.) o el tiempo de ejecución del DG.
Pulse y suelte el botón **M** en la pantalla de bienvenida y seleccione **Info** usando los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha**. Pulse y suelte el botón **M** è escape/volver a la pantalla de bienvenida.
Al pulsar y soltar el botón **E** se abre el submenú Info. **Los botones** izquierda/derecha se pueden usar para pasar a **About Laser (Acerca del láser), Runtime** (Tiempo de ejecución) y **Radio** (Radiofrecuencia).
Pulse y suelte el botón **E** para mostrar la información de **Laser (número de serie, versión del software, temperatura interna), Runtime (contador infinito)** o **Radio (canal de radiofrecuencia actual)**.
Nota: La burbuja de nivelación aparece después de que se revisión de la referencia se ha completado y puede ser utilizado por técnicos para pruebas específicas.







Service: capacidad para recalibrar los sensores de nivel.
Pulse y suelte el botón **M** en la pantalla de bienvenida y seleccione **Service** usando los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha**.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver a la pantalla de bienvenida.
Al pulsar y soltar el botón **E** se inicia el proceso de calibrado del eje Z en el 0 %.
El submenú Service (Servicio técnico) también ofrece acceso a funciones especiales solo para los técnicos.



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

Configuración de detalles del menú: ofrece las diferentes funciones de configuración.
Pulse y suelte el botón **M** en la pantalla de bienvenida y seleccione **Settings** usando los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha**.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver a la pantalla de bienvenida.
Al pulsar y soltar el botón **E** se abre el menú Settings (Configuración).
Los botones (+)/(-) e **izquierda/derecha** se pueden usar para seleccionar la función deseada; a continuación, pulse el botón **E** para abrir el submenú seleccionado.



Grade Entry: ofrece la selección del modo Step + Go o Digit Select.
Pulse y suelte los botones **izquierda/derecha** hasta que aparezca **Grade Entry** en pantalla.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver al menú principal.
Al pulsar y soltar el botón **E** se abre el submenú. Utilice los botones **izquierda/derecha** para pasar de **Step + Go** a **Digits Select**. (Por defecto).







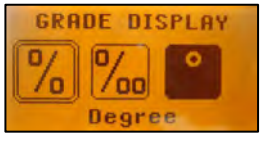
Pulse y suelte **E** para confirmar la selección.

Grade Display: ofrece las distintas opciones de Grade Display (Visualización de la inclinación).
Pulse y suelte los botones **izquierda/derecha** hasta que aparezca **Grade Display** en pantalla.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver al menú principal.
Al pulsar y soltar el botón **E** se abre el submenú. **Los botones izquierda/derecha** se pueden usar para pasar a **Percent (por ciento) (Por defecto), Per Mille (por mil) y Degree** (grado).









Pulse el botón **E** para confirmar la selección.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

Sensitivity Selection: ofrece tres opciones distintas de sensibilidad.



Pulse y suelte los botones **izquierda/derecha** hasta que aparezca **Sensitivity** en pantalla.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver al menú principal.
Al pulsar y soltar el botón E **se abre el** submenú.
Utilice los botones **izquierda/derecha para pasar** de **Low (Baja) a Mid** (Media) (Por defecto) y **High**(Alta).







Pulse el botón **E** para confirmar la selección.



Line Alert: ofrece tres opciones diferentes de Line Alert (Alerta de línea).
Pulse y suelte los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha** hasta que aparezca **Line Alert** en pantalla.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver al menú principal.
Al pulsar y soltar el botón **E** se abre el submenú.
Utilice los botones **izquierda/derecha para pasar** de **LA 5 min a LA 30 s** y a **LA Off**.





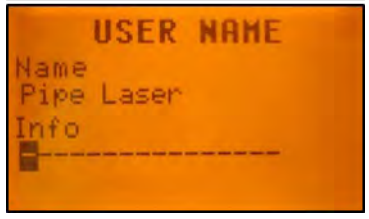


Pulse el botón **E** para confirmar la selección.

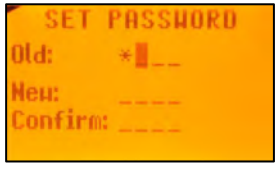
CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

User Name: permite activar el User Name (nombre del usuario).
Pulse y suelte los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha** hasta que se muestre **User Name**.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver al menú principal.
Al pulsar y soltar el botón **E** se abre el submenú; el cursor parpadeará.
Utilice el botón **ESC** para **alternar** entre **ambas líneas**.
Al pulsar y soltar el botón **derecha** o **izquierda mueve el cursor** a la derecha/izquierda.
Pulse y suelte los botones **(+) y (-)** para cambiar el **carácter** (letras y números).
Si se mantiene pulsado el botón, la velocidad de cambio de los caracteres aumenta.
Pulse el botón **E** para guardar el nombre de usuario.





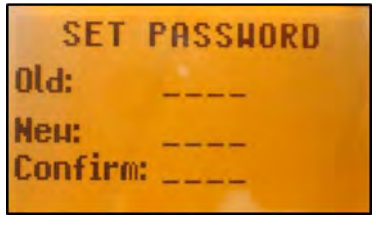
Set Password: permite establecer una contraseña.
Pulse y suelte los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha** hasta que aparezca **Set Password** en pantalla.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver al menú principal.
Al pulsar y soltar el botón E **se abre el** submenú.
Utilice el **botón 1** a **6** para teclear una contraseña en la segunda fila, formada por **4 dígitos** y repita la contraseña en la tercera fila. Es necesario introducir una contraseña empleada anteriormente en la fila «Old» (Antigua).





Pulse y suelte el botón **E** para **guardar la contraseña seleccionada**; la unidad regresará a pantalla estándar.





CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

Password ON/OFF: activa/desactiva la función Password (Contraseña).
Pulse y suelte los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha**hasta que aparezca **Password On/Off** en pantalla.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver al menú principal.
Al pulsar y soltar el botón E **se abre el** submenú.
Utilice los botones **izquierda/derecha para pasar** de **Password On (Contraseña activada) a Password Off (Contraseña desactivada)**.





Pulse el botón **E** para confirmar la selección.
Siempre que esté encendido el DG, deberá introducir la contraseña después de haber confirmado la función de contraseña. Si introduce una contraseña incorrecta, se desactivará el DG de manera inmediata.



Radio Channel: ofrece la selección de diferentes canales de radiofrecuencia.
Pulse y suelte los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha en el Laser** hasta que aparezca **RF Channel** en pantalla.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver al menú principal.
Al pulsar y soltar el botón E **se abre el** submenú.
Utilice los botones **izquierda/derecha para pasar** de **Channel k1 (Canal k1)** a **Channel k6 (Canal k6).**



Pulse el botón **E** para confirmar la selección.
Después de cambiar el canal de radiofrecuencia, tendrá que emparejar de nuevo el RC803 con el SF803.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

Select Language (Seleccionar idioma): ofrece la selección del idioma para el texto del menú principal.



Pulse y suelte los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha** hasta que aparezca **Language** en pantalla.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver al menú principal.
Al pulsar y soltar el botón E **se abre el** submenú.
Utilice los botones **(+)/(-) e izquierda/derecha para moverse** entre las diferentes opciones de idioma.

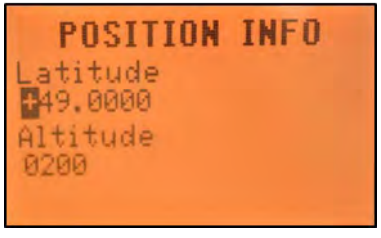


Pulse el botón **E** para confirmar la selección.

Position Info (Información de la posición): capacidad de cambiar la ubicación geográfica de los transmisores



Pulse y suelte los botones **(+)/(-)** e **izquierda/derecha** hasta que aparezca **Set Password** en pantalla.
Pulse y suelte el botón **M** ➔ escape/volver al menú principal.
Al pulsar y soltar el botón **E** se abre el submenú; el cursor parpadeará.
Al pulsar y soltar el botón **derecha** o **izquierda** se desplaza **el cursor hacia la** izquierda/derecha.
Utilice el botón **ESC para pasar** de **Latitude** (Latitud) a **Altitude** (Altitud) (en metros).
Utilice los botones **(+)** y **(-)** para editar los números solicitados; a continuación, pulse el botón **E** para confirmar los números marcados.



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

Búsqueda de fallos

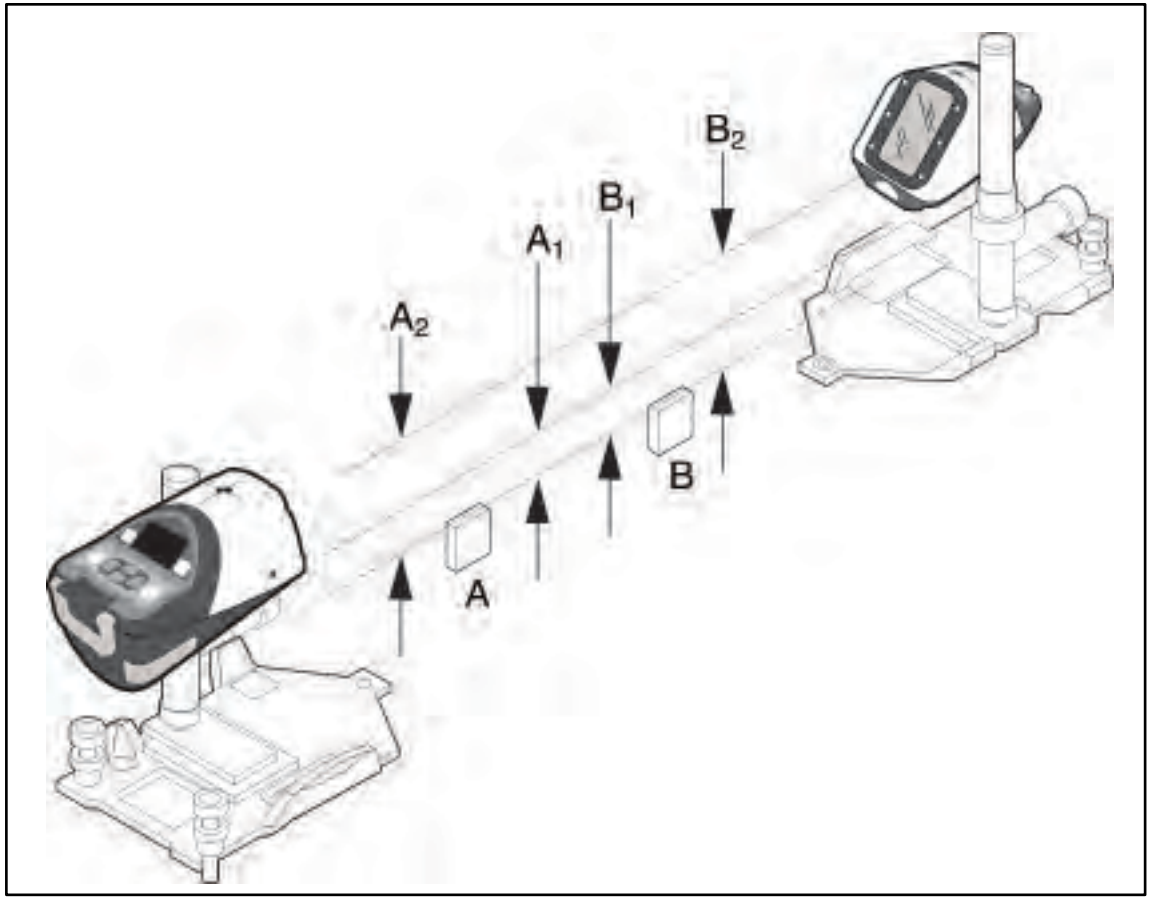
Cada mensaje de error puede ser borrado oprimiendo brevemente la tecla **E**. Si se muestra otro mensaje de error que los listados en la tabla, se debe contactar un centro de servicio técnico.

Código de error	Descripción	Solución
21	Error EEprom de corta duración	Aparear nuevamente los aparatos y nueva introducción de las configuraciones específicas del cliente
120	Alarma de altura LA – La altura del aparato se ha modificado	Control de la altura del rayo láser tras borrado de alarma de altura LA
130	Límite mecánico durante el Spot Match (Ajuste puntual) automático (DG813)	Re alineamiento del laser lo mas cerca al punto de alineamiento; verifica si la pendiente existente esta debajo o encima de -12% hasta +40%
135	Limite mecanico alcanzado por el compensador	El laser se movio demasiado. Revise la inicializacion del laser
140	Rayo láser bloqueado (DG813)	Asegurar que no se encuentre ningún obstáculo entre el láser y el SF803
141	Límite de tiempo - La función no ha podido ser finalizada dentro del límite de tiempo	Control del alcance para alineación automática; Control de la disposición segura del láser

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Calibración

Comprobación de la calibración



CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

La comprobación de la calibración del láser para tuberías es fácil. Todo lo que necesita es una regla de agrimensor y el láser para tuberías:

1. Seleccione una carretera, un estacionamiento o campo nivelado cuyo valor vertical no sea de más de 10 cm en 30 m (4 pulgadas en 100 pies).

2. Elija dos puntos (A y B) que estén separados unos 30 m (100 pies). No hace falta medir la distancia, pero se deben encontrar los puntos, por lo tanto márquelos bien.

3. Instale el láser para tuberías exactamente detrás del punto más bajo y nivele de forma aproximada.

4. Encienda el láser para tuberías y deje que se caliente durante unos 10 minutos.

5. Configure el contador de nivelación en 0,000%.

6. Apunte el rayo láser para que pase sobre los puntos A y B. Deje que el láser para tuberías se autonivele.

7. Mida con precisión la elevación al centro del rayo en el punto A y registre la elevación como A1 en una tabla como la que se muestra a continuación.

	Punto A	Punto B
Segunda lectura	A2	B2
Primera lectura	A1	B1
Diferencia	A2 - A1	B2 - B1
Error en 30 m (100 pies)	$\frac{(A2 - A1) – (B2 - B1)}{2}$	

8. Mida con precisión la elevación al centro del rayo en el punto B y registre la elevación como B1.

9. Mueva el láser para tuberías detrás del punto B y apunte el rayo láser para que pase sobre los puntos A y B. Deje que el láser para tuberías se autonivele.

10. Mida con precisión la elevación al centro del rayo en el punto B y registre la elevación como B2.

11. Mida con precisión la elevación al centro del rayo en el punto A y registre la elevación como A2.

12. Reste las lecturas de elevación A1 y B1 de las lecturas de elevación A2 y B2.

***Nota** – El láser está calibrado si la diferencia entre A2 – A1 equivale a B2 – B1.*

***Nota** – Si A2 – A1 es mayor que B2 – B1, el rayo láser está disparando alto y deberá reajustar la calibración del láser, para nivelar el rayo.*

***Nota** – Si A2 – A1 es menor que B2 – B1, el rayo láser está disparando bajo y deberá reajustar la calibración del láser, para nivelar el rayo.*

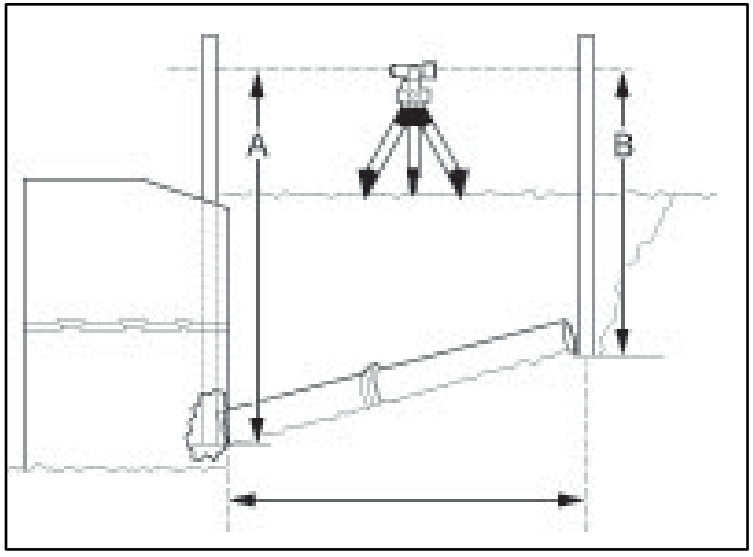
***Nota** – Si el error es mayor que 6,4 mm/30 m (0,02 pies en 100 pies), lleve el láser para tuberías a un centro de reparaciones de Spectra Precision LLC autorizado.*

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Comprobación de la pendiente



Después de haber instalado entre 8 y 15 m de tubería (25 - 50 pies), se recomienda comprobar la pendiente para asegurarse de que la instalación sea correcta y de que el sistema está funcionando correctamente.

La ilustración muestra un método para comprobar la pendiente.

1. Utilizando un nivel de tránsito, o un nivel automático y una mira, tome una lectura en el comienzo de la tubería “A”.

2. Con los mismos instrumentos, obtenga una lectura de nivelación al final de la tubería “B”.

3. La diferencia entre las lecturas equivale al valor vertical sobre el valor horizontal.

4. En función del % de pendiente, el valor vertical dividido por el horizontal por 100 equivale al porcentaje de pendiente.

Nota *– Se espera que el usuario de este equipo siga todas las instrucciones operativas y realice comprobaciones periódicas en la pendiente, elevación y línea de la tubería correctas a medida que se instala. Spectra Precision LLC o sus representantes no asumen ninguna responsabilidad por tuberías instaladas incorrectamente.*

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

Ejemplo:

	Pies / Decenas	Métrico
Lectura de la mira en “A”	15.74 pies	4.801 m
Lectura de la mira en “B”	12.289 pies	3.749 m
Valor vertical o diferencia (A – B)	3.451 pies	1.052 m
Distancia de A a B	145 pies	44.196 m
Valor vertical dividido por el valor horizontal	0.0238	0.0238
Valor vertical dividido por el valor horizontal 100 = Configuración láser	2.38%	2.38%
Valor vertical de acuerdo con los planos calculados	(2.38% * 145 pies) = 3.451 pies	(2.38% * 44.196 m) = 1.052 m

La tubería está instalada correctamente cuando la lectura de la mira “A” menos la lectura de la mira “B” equivale al valor vertical de acuerdo con los planos calculados.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

PROTECCION DE LA UNIDAD
No exponga la unidad a temperaturas extremas o a temperaturas cambiantes (no sacar dentro de automóviles). Antes de continuar su trabajo, siempre verifique la exactitud de nivelación. Vea la sección de Calibración de Comprobación. El láser es a prueba de agua y puede usarse en interiores o al aire libre.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO
La suciedad y el agua en las partes de vidrio del láser o del prisma influirá en calidad de funcionamiento considerablemente. Limpie con hisopos de algodón. Quite la suciedad con una tela húmeda y lisa. No use limpiadores ásperos o solventes. Permita que la unidad este al aire libre después de limpiarla.

PROTECCION CONTRA AMBIENTE
La unidad, accesorios y empaquetamiento son reciclables. Este manual es hecho de non-chlorine que es papel reciclable. Todas las partes plásticas son marcadas para reciclar según el tipo material.



No tire las baterías usadas en la basura, agua o fuego.
Quítelas como requisito de uso medioambiental.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

GARANTIA

Spectra Precision LLC garantiza la norma DG613/DG613G/DG813 de estar libre de defectos en los materiales y operatividad por un periodo de 5 años. Spectra Precision LLC o su centro de reparaciones autorizado repararán o reemplazarán, a su opción, cualquier parte defectuosa, o el producto entero, previa notificación durante el periodo de la garantía. De ser necesario, viajar e incurrir en gastos para llegar al lugar dónde se relazara la reparación son gastos que se le cobrarán al cliente. Los Clientes deben enviar el producto a Spectra Precision LLC Inc., o al centro de reparaciones autorizado más cercano para la reparación o intercambio por garantía, el envío del equipo debe de ser prepagado por adelantado por el cliente. Se han tomado precauciones especiales para asegurar la calibración del láser; sin embargo, la calibración no se encuentra cubierta por esta garantía. El mantenimiento de la calibración es responsabilidad del usuario. Cualquier evidencia de uso negligente, anormal, accidente, o cualquier esfuerzo para reparar el producto por parte de personal certificado y autorizado de fábrica de Spectra Precision LLC o recomendar partes, automáticamente anula la garantía. Las disposiciones anteriores obligan a Spectra Precision LLC con respecto a la compra y uso de su equipo. Spectra Precision LLC no será responsable de cualquier pérdida o daño del equipo. Esta garantía está sobre cualquier otra garantía, exceptuando como esta establecido cualquier garantía mercantil implícita de aptitud para un propósito particular, se niega por la presente. Esta garantía está en lugar de todas las otras garantías, expresó o implicó.

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

DATOS TECNICOS

DG613/DG613G/DG813

Láser Precisión de Nivelació[1,3]:	± 1.5 mm/30 m, 1/16“ @ 100 Píes, 10 arco segundos
Área Operacional [1,2]:	mas de 150 m (500 Píes)
Tipo de Láser:	DG613/DG813: 600 - 680 nm DG613G: 510 – 540 nm
Láser clase:	clase 3A/3R, <5mW O clase 2
Alcance de autonivelación:	Longitudinal: a lo largo de todo el alcance de nivelación con compensación automática del eje transversal (sin necesidad de nivelaciones aproximadas);
Rango de Gradiente:	-12% a +40%
Intervalo de búsqueda Spot Align (DG813):	hasta +45° (con SF803 inclinado hacia el láser)
Alcance de línea:	20° ±1°
Indicadores de nivelación:	Indicaciones LCD; haz y luces LED
Fuente de Energía:	10000mAh Paquete de baterías NiMH
Tiempo de operación de Batería[1] DG813/613:	40 horas NiMH
Tiempo de operación de Batería[1] DG613G:	30 horas NiMH
Compensación de la temperatura:	Sí
Temperatura de Operación:	-20°C a 50°C (-4°F a22°F)
Temperatura de Almacenaje:	-20°C a 70°C (-4°F a 158°F)
Tipo de Trípode:	5/8 x 11 horizontal
Protección contra Agua y Polvo:	IP68
Peso:	3,98 kg (6,61 lbs)
Indicación de baja voltaje:	Indicador de batería LCD
Desconexión de bajo voltaje:	La unidad de apaga

1) a 21° Celsius
2) bajo circunstancias optimas atmosférica
3) a lo largo de los ejes

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

DATOS TECNICOS

Control Remoto RC803

Rango de Operación (Over the Top)[1,4,5]:	mas de 130 m (425 Píes)
IR-Rango de Operation (frente)[1]:	mas de 150 m (500 Píes)
Fuente de Energía:	2 baterías alcalinas de 1.5V AA
Tiempo de operación de Batería[1]:	130 horas
Protección contra Agua y Polvo:	IP66
Peso (incluyendo baterias):	0.26 kg (0.57 lbs)

Spot Finder SF803

Rango de Operación[1,2,4]:	5 m mas de 150 m (500 Píes)
Fuente de Energía:	4 baterías alcalinas de 1.5V AA
Tiempo de operación de Batería[1]:	30 horas
Protección contra Agua y Polvo:	IP67
Peso (incluyendo baterias y adaptador):	0.43 kg (0.95 lbs)

Transporter ST805

Rango de Operación[1,2,4,5]:	mas de 120 m (400 Píes)
Fuente de Energía:	2 baterías alcalinas de 1.5V AA
Tiempo de operación de Batería[1]:	24 horas
Protección contra Agua y Polvo:	IP66
Peso (incluyendo baterias):	0.3 kg (0.75 lbs)

1) a 21° Celsius
2) bajo circunstancias optimas atmosférica
3) a lo largo de los ejes
4) Dependiendo del entorno WIFI/WLAN
5) dependiendo de la altura (3 pies o un metro)

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Spectra PRECISION
Authorized Spectra Precision Dealer

LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Por favor desatienda la declaración de conformidad que esta dentro del manual.
A continuación la declaración válida:
Nosotros
Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH
Declare bajo nuestra sola responsabilidad que los productos
DG813/DG613/DG613G y RC803; SF803; ST805
A que esta declaración relaciona están de conformidad con lo siguientes normas:
EMC 2014/30/EU, RED 2014/53/EU, RoHS 2011/65/EU
Normas armonizadas relevantes:
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008, EN 60825-1:2014, EN 60950-1:2006 + Amdts, ETSI EN 301 489-01 V1.9.2, ETSI EN 301 489-17 V2.2.1
El director de fábrica

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES
1-877-866-5721
Contractors-Tools.com
Authorized Spectra Precision Dealer

Spectra Precision DG613/DG613G/DG813

Guía del usuario

Información de contacto:

AMERICAS
Spectra Precision (USA) LLC
3265 Logistics Lane, Suite 200
Dayton, OH 45377 EE.UU.
888-527-3771 (Toll Free)

www.spectraprecision.com

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA
Spectra Precision (Kaiserslautern) GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern
Alemania
+49-6142-2100-0 Phone

© 2023, Spectra Precision LLC. Todos los derechos reserved.

PN 106831 Rev H (02/23)

CONTRACTORS-TOOLS.COM
SURVEY EQUIPMENT AND SUPPLIES

1-877-866-5721
Contractors-Tools.com

Authorized Spectra Precision Dealer