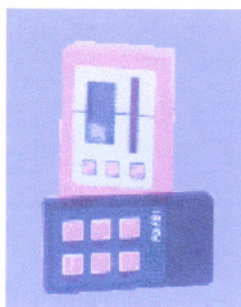


MANUAL DE USUARIO DEL NIVEL LASER FG-L3



Geo center, S.L
Geo center, S.L

C/ Fray Junipero Serra, 45 Bajo – 46014 Valencia

☎ 902 19 01 22 – Fax. 902 19 11 81

e-mail: info@geocenter.es

www.geocenter.es

1 DATOS TECNICOS.

Emisión de rayo	Diodo láser.
Longitud de onda	780 nm.
Potencia de salida horizontal	< 0,6 mW.
Láser	Clase -1.
Velocidad de rotación.	
Escala de regulación con pulsador	150, 300, 600 r.p.m.
Horizontalidad.	
Autonivelacion horizontal.	+ - 5°

SERVICIO HORIZONTAL.

Por desnivelacion, Desactivacion de la señal láser > 2 min

ALCANCE.	
Con detector Láser	Radio de 200 mts.
EXACTITUD.	
Horizontalidad a 100 m.	+ - 4 mm.
DURACION DEL SERVICIO.	
En servicio normal	Hasta 20 horas.
TEMPERATURA DE SERVICIO	-20°C hasta + 50°C
TEMPERATURA DE ALMACENAJE	-40°C hasta 70°C

ALIMENTACION ELECTRICA

Acumulador de plomo 2 X 4V (8V)
Cargador a la Red de 220V

DIMENSIONES

Diámetro 190mm.
Altura 200 mm.

PESO 3'5 kg.

2. DESCRIPCION DE FUNCIONES.

El láser rotativo FG-L3 es un láser dedicado a la construcción, autonivelado con un rayo láser rotativo.

Es un láser invisible, su longitud de onda es de 780 nm., con un rendimiento < 0,6mW (láser clase 1) se activa solo en estado de horizontalidad, incluso el instrumento se autonivela, de lo contrario la señal se desactiva.

Mediante un sensor electrónico se obtiene una nivelación del plano del láser. Con un cambio de posición de su luz se desconecta el láser e impide que se siga trabajando con él. Para proteger el diodo Láser, coloque el instrumento a temperatura >60° durante el servicio.

Todos los sistemas son robustos y resistentes a golpes y su carcasa esta concebida a prueba de agua. El relleno de gas impide que se empañe el cristal en la carcasa.

3. INSTRUCCIONES.

3.1. Nivel láser FG-L3.

El Nivel láser FG-L3 puede funcionar en horizontal directamente sobre su base, en una base estable o sobre un trípode. Este se ajusta a un trípode nivelado con un tornillo de 5/8”.

Para comenzar, accionar el pulsador ON/OFF.

Cuando empieza a funcionar, se iluminaran los LED “ON” (2) y LASER (4) y sonara 1 vez una señal acústica.

El nivel se horizontaliza ahora, y el rotor de rayo láser durante esta fase estará autoajustandose. Después una vez que este nivelado y haya encontrado el nivel cero rotara continuamente y estará dispuesto para el trabajo.

VELOCIDAD DE ROTACION

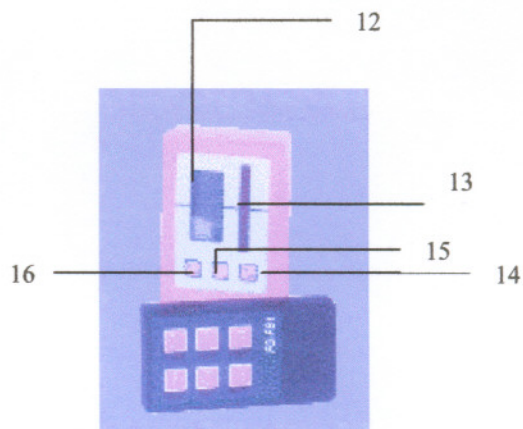
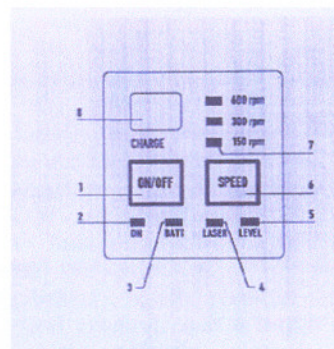
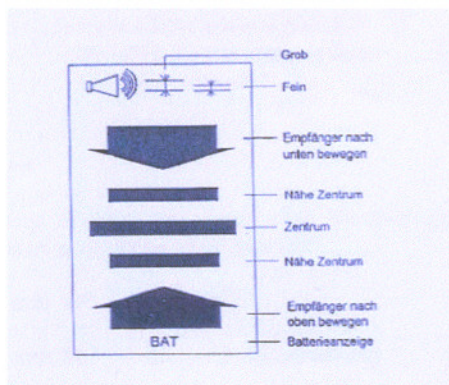
Con el instrumento encendido, podemos también cambiar la velocidad del rotación del mismo, para ello pulsaremos el botón “SPEED” (6) y sucediendo una selección de presiones de la tecla, podremos ir variando la velocidad de rotación que son 150/300/600 Revoluciones/minuto.

INFORMACION DE FUNCIONES DE TRABAJO

- “ON” (2)** En el estado de servicio del instrumento se enciende un led verde informando que esta en funcionamiento
- “BATT” (3)** Estado de carga del acumulador, cuando se enciende un led rojo, hay que cargar la batería del instrumento. El nivel todavía puede trabajar 2 horas.
- “LASER” (4)** Clase de servicio del nivelador, se enciende un led verde, el plano del láser permanece automáticamente controlado y regulado, con el led verde, se aprecia el eje X (estado horizontal)

Cuando parpadea el led, el sonido zumbante en ciclos, nos informa que el sensor del instrumento tiene localizada una alteración de posición en la nivelación de $>2'$ (que cambia).

Cuando Parpadea solo el led y se oye un zumbido cíclico, es debido a que existe una elevada temperatura, mas de $+60^{\circ}\text{C}$. Tan pronto como se normalice la temperatura se apagara (led y zumbido) y el instrumento comenzara de nuevo a trabajar.



3.2. RECEPTOR.

Presionando sobre el botón (14) ON/OFF se activa el receptor.

Con el botón (15) cambiamos la precisión de nivelación, Grueso/Fino.

Con el botón (16) activamos o desactivamos la señal acústica.

Las funciones aparecen en el display LCD (12). El receptor tiene dos Pantallas de LCD ajustadas (partes delantera y trasera).

La pantalla de LCD (12) informa sobre las medidas, en cada dirección que el receptor se mueve (arriba – abajo). Además esta la superficie sensora (13) que es la que detecta al rayo láser rotante y su dirección. El receptor esta mientras moviéndose hasta encontrar el centro, hasta que encuentra el centro que es NIVEL sobre su soporte.

Dos líneas gruesas paralelas reconocen la aproximación al nivel, esto informa que el rayo láser se encuentra en el centro.

Estando la señal acústica activa se oirá un sonido duradero cuando el rayo láser este suficientemente centrado en las líneas gruesas.

Si el receptor no recibe señal en 10 minutos, se desconecta.

4. ENTRETENIMIENTO.

4.1. BATERIAS DEL FG-L3.

La Batería de plomo con el Gel Electrolítico no tiene ningún mantenimiento especial.

Tan pronto como el indicador de batería se active, póngalo en carga.

Una sobre carga del aparato no es posible.

4.2. CAMBIO DE LA BATERIA EN EL FG-L3.

Para cambiar la Batería retire los 2 tornillos (9) de la parte superior del instrumento.

Después puede sacarla. Cambie después la batería y reemplácela por otra nueva, no olvide colocar bien los polos de conexión. Sitúe todo con cuidado en su sitio y vuelva a apretar los tornillos. Esta operación es ideal que la realice el Servicio Técnico.

INDICACIONES:

Cuando tenga caducada su batería, no olvide que debe retornar/devolver sus baterías usadas.

Esta prohibido tirarlas (baterías) en la basura domestica.

Por favor, entregue sus baterías viejas en un “recogedor de pilas y baterías” o entréguenosla a nosotros.

4.3. RECEPTOR.

Si se le enciende un símbolo de batería en su pantalla LCD, debe cambiar su batería de 9V de lo contrario el receptor se apagará.

Para realizar esta acción, en la parte de atrás del receptor hay un tornillo para la caja de la batería que debe aflojarse. La conexión especial de la batería impide una conexión falsa de la nueva batería.

5. EXAMEN Y AJUSTE.

Extienda el Trípode y ajústelo con la base todo lo mas nivelada posible. Después se debe colocar la base del Nivel Láser FG-L3, sobre la base del Trípode y ajustarlo firmemente con el tornillo de 5/8", así como ajustarlo a la altura del receptor.

El centro del receptor debe ahora ajustarse en el plano cero de los rayos del láser.

Además hay que tener en cuenta que siempre debemos de ponerlo a la misma altura aproximada (de abajo o de arriba) para que el campo de tolerancia del detector de mano sea casi siempre el mismo.

Nivelado el Láser podemos calcular el error del mismo, sabiendo que a una distancia de 50 metros tenemos un error de 4 mm, si esto es así, el instrumento esta bien ajustado.

La prueba de parábola debe seguirse igualmente con los 2 ejes, d.h. debemos girar 90° y medir de forma análoga.

La prueba de altura en el eje Z da un resultado bueno con el recorrido de nivelación anterior.

Si el rayo desde el centro no se inclina mas de una separación de 4 mm. ajústelo.

Si hay divergencia sobre los límites de tolerancia debe llamar al servicio técnico.