

E

En caso de preguntas o comentarios, contacte con nosotros

www.dewalt.eu

DeWALT®

MANUAL DE INSTRUCCIONES

DW0851

Puntero de nivel láser de 5 haces con autonivelación

DeWALT Industrial Tool Co.,
(Feb 14) N° de pieza 79002845 Copyright © 2014 DeWALT

SI TIENE USTED CUALQUIER PREGUNTA O COMENTARIO SOBRE ÉSTA O SOBRE CUALQUIER OTRA HERRAMIENTA DEWALT, : VISITE NUESTRO SITIO WEB: WWW.DEWALT.EU

Seguridad

 **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de heridas, lea el manual de seguridad que se incluye con el producto, o acceda al mismo en línea en **www.DeWALT.eu**.

El empleo de los controles o ajustes o la ejecución de los procedimientos de manera diferente a la aquí especificada puede resultar en una exposición peligrosa a la radiación.

ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Para su comodidad y seguridad, su láser dispone de la siguiente etiqueta.



 **PRECAUCIÓN: RADIACIÓN LÁSER - NO MIRAR DIRECTAMENTE AL HAZ. PRODUCTO LÁSER CLASE 2**

Información del láser

El nivel láser DW0851 es un producto láser clase 2 y cumple con 21 CFR 1040.10 y 1040.11 excepto para desviaciones conforme la observación para láser N° 50, de fecha 24 de junio 2007.

RESUMEN DEL PRODUCTO

El nivel láser DW0851 es una herramienta láser con autonivelación que puede ser utilizada para la alineación horizontal (nivel) y vertical (plomada) y para alineación de escuadra. Esta herramienta se entrega totalmente montada y ha sido diseñada con características que permiten una preparación rápida y fácil. Lea y entienda todas las instrucciones del presente manual, además de las del manual de seguridad, antes de su uso.

Especificaciones

ESPECIFICACIONES		
Fuente de luz	Diodo láser semiconductor	
Longitud de onda del láser	630–680 nm visible	
Potencia láser	<1,0 mW (cada haz) PRODUCTO LÁSER CLASE 2	
Rango de trabajo (Línea)	±10 m (±30')	50m (165') con Detector
Rango de trabajo (Punto)	±30 m (±100')	
Precisión* (Línea)	± 3 mm @ 15 m (± 1/8" @ 50')	
Precisión* (Punto Horizontal/ haz superior)	± 4.5 mm @ 15 m (± 3/16" @ 50')	
Precisión* (Punto en el suelo)	± 6.0 mm @ 15 m (± 15/32" @ 50')	
Indicadores	Indicador parpadeante: batería baja Láser parpadeante: rango de inclinación excedido	
Fuente de alimentación	3 pilas tamaño AA (4,5 V CC)	
Temperatura de trabajo	20 °F a 120 °F (-10 °C a 50 °C)	
Temperatura de almacenamiento	-5 °F a 140 °F (-20 °C a 60 °C)	
Ambiente	Resistente al agua	

Teclado, modos y LED.

Interruptor de puesta en marcha.

El interruptor MARCHA/PARO (ON/OFF) se encuentra situado en la parte posterior de la herramienta, tal como se muestra en la figura 1 (A). Cuando el interruptor (A) está en la posición de PARO/BLOQUEO, la unidad permanecerá desconectada con el péndulo bloqueado.

Cuando el interruptor marcha/paro (A) se encuentra en la posición MARCHA/DESBLOQUEO, la unidad se pondrá en marcha, se liberará el péndulo de la posición de bloqueo y se autonivelará.

Teclado.

Le clavier situé sur le dessus de l'outil (comme indiqué à la figure 2) comprend des touches El teclado situado en la parte superior de la herramienta tal como se muestra en la figura 2, incorpora teclas de activación para la selección de puntos láser y/o de la función lineal.

Indicador de batería baja.

El DW0851 está equipado con un indicador de batería baja en el teclado, tal como se muestra en la figura 2. La luz indicadora se sitúa sobre el teclado. Cuando la luz parpadea significa que las baterías están a nivel bajo y necesitan ser sustituidas. El láser puede seguir funcionando un breve tiempo mientras las baterías continúan descargándose. Una vez colocadas las baterías nuevas y tras poner de nuevo en marcha el láser, la luz indicadora permanecerá iluminada en color verde.

Indicador de desnivel

El DW0851 está equipado con un indicador de desnivel en el teclado, tal como se muestra en la figura 2. Cuando

se haya superado el rango de inclinación (> 4° de inclinación), el LED se iluminará y parpadeará y el haz láser empezará a parpadear.

El parpadeo del haz indica que se ha superado el rango de inclinación y que la herramienta NO ESTÁ A NIVEL (O LA PLOMADA) Y NO DEBERÁ SER UTILIZADA PARA LA DETERMINACIÓN O EL MARCADO DEL NIVEL (O DE LA PLOMADA). Intente reposicionar el láser sobre una superficie más nivelada.

Pilas y alimentación

Su herramienta láser requiere 3 pilas AA. (B)

Para la obtención de los mejores resultados, utilice únicamente pilas nuevas y de buena calidad.

- Asegúrese de que las pilas se encuentran en buenas condiciones de trabajo. Si la luz indicadora de batería baja parpadea, deberán sustituirse las pilas.
- Para alargar la vida de las pilas, parar el láser cuando no se utilice o marque el haz.

Preparación

NIVELACIÓN DEL LÁSER

Esta herramienta dispone de autonivelación. Se entrega calibrada de fábrica para determinar la plomada siempre que se posicione sobre una superficie plana con menos de 4° de desnivel. Mientras se mantenga la calibración adecuada de la herramienta, no será necesario realizar ningún ajuste manual.

Para asegurar la precisión de su trabajo, asegúrese de que su láser se calibra con la frecuencia adecuada. Ver **Verificación de calibración en campo**.

- Antes de intentar utilizar el láser, asegurarse de que se coloca de forma segura, sobre una superficie plana y suave.
- Marque siempre el centro del punto o patrón creado por el láser.
- Los cambios extremos de temperatura pueden originar el desplazamiento de piezas internas, lo que puede afectar a la precisión. Verifique la precisión con frecuencia mientras trabaje. Ver **Verificación de calibración en campo**.
- Si el láser ha sufrido una caída, comprobarlo asegurándose de que permanece dentro de la calibración. Ver **Verificación de calibración en campo**.

FUNCIONAMIENTO:

Puesta en funcionamiento y parada del láser (Fig. 3)

- Con el láser desactivado, colocarlo sobre una superficie plana y estable. Poner en marcha el láser deslizando el interruptor marcha/paro (A) hasta la posición MARCHA/DESBLOQUEO.
- Activar o desactivar la función deseada utilizando el teclado (C) situado en la parte superior de la herramienta. Proyectará entonces cinco haces; uno hacia arriba (D), uno hacia abajo (E), uno horizontal hacia la izquierda (F), uno horizontal hacia la derecha (G), y uno hacia delante (H) cuando se pulsa la tecla "PUNTO" (DOT).
- Se proyectará una línea horizontal desde la ventana posterior cuando se pulse la tecla "LÍNEA" (LINE).
- Para desconectar el láser deslizar el interruptor marcha/paro (A) hasta la posición de bloqueo.

El DW0851 está equipado con un mecanismo de bloqueo de péndulo. Esta función solo se activa cuando se desconecta el láser.

Empleo del láser

Los haces se encuentran a nivel o en plomada considerando que se haya verificado la calibración (ver **Verificación de calibración en campo**) y el haz láser no parpadea (ver **Indicador de rango de desnivel**).

Puede utilizarse la herramienta para la transferencia de puntos utilizando cualquier combinación de los cinco haces y/o la línea horizontal.

CONSEJOS PARA EL FUNCIONAMIENTO

Para asegurar la precisión de su trabajo, asegúrese de que su láser se calibra con la frecuencia adecuada. Ver **Verificación de calibración en campo**.

- Antes de intentar utilizar el láser, asegurarse de que se coloca de forma segura, sobre una superficie plana y suave.
- Marque siempre el centro del punto o patrón creado por el láser.
- Los cambios extremos de temperatura pueden originar el desplazamiento de piezas internas, lo que puede afectar a la precisión. Verifique la precisión con frecuencia mientras trabaje. Ver **Verificación de calibración en campo**.

- Si el láser ha sufrido una caída, comprobarlo asegurándose de que permanece dentro de calibración. Ver **Verificación de calibración en campo**.

ESCUADRA MAGNÉTICA PIVOTANTE INTEGRADA (FIG. 1 Y 3)

El DW0851 dispone de una escuadra magnética pivotante (I) fijada de forma permanente a la unidad. Esta escuadra permite montar la unidad sobre cualquier superficie vertical de acero o de hierro utilizando los imanes (J) situados en la parte posterior de la escuadra pivotante. Ejemplos habituales de superficies adecuadas incluyen armaduras remachadas de acero, marcos de acero de puertas y vigas estructurales de acero. Colocar el láser sobre una superficie estable.

⚠ PRECAUCIÓN: No permanecer bajo el láser una vez montado con la escuadra magnética pivotante Pueden producirse graves daños personales o daños al láser si se produce una caída del mismo.

La escuadra pivotante proporciona también un espacio libre sobre el suelo de aproximadamente 1-3/4" (44,5 mm), lo que ayuda en la instalación de guías de estructuras de acero

EMPLEO DEL LÁSER CON ACCESORIOS

El láser está equipado con roscas hembras 1/4" x 20 y 5/8" x11 en la parte inferior de la unidad. Estas roscas pueden utilizarse para acomodar accesorios existentes o futuros de DEWALT. Utilizar únicamente los accesorios DEWALT especificados para su empleo con este producto. Seguir las directrices incluidas con el accesorio.

⚠ ADVERTENCIA: Dado que aquellos accesorios diferentes a los ofrecidos por DEWALT no ha sido verificados con este producto, su empleo con la presente herramienta podría ser peligroso. Para reducir el riesgo de daños sólo deberán utilizarse con este producto accesorios recomendados DEWALT.

Los accesorios recomendados para su empleo con esta herramienta se encuentran disponibles al precio adicional correspondiente en su distribuidor local o centro de servicios autorizado. Si necesita asistencia para la localización de cualquier accesorio, contacte con DEWALT Industrial Tool Co., visite nuestro sitio web: www.DEWALT.eu.

Verificación de calibración en campo

VERIFICACIÓN DE LA CALIBRACIÓN - PLOMADA (FIG. 5-6)

La verificación de la calibración de la plomada del láser se puede realizar de manera más precisa cuando se dispone de una apreciable distancia vertical, idealmente 25' (7,5 m), con una persona a nivel del suelo situando el láser y otra persona cerca del techo para marcar la posición del punto creado por el haz en el techo (Fig. 5). Es importante realizar una verificación de calibración utilizando una distancia no inferior a la distancia de las aplicaciones para las que la herramienta vaya a ser utilizada.

- Empezar por marcar un punto sobre el suelo.
- Colocar el láser de forma que el haz puntual dirigido hacia abajo quede centrado sobre el punto marcado en el suelo.
- Dejar transcurrir unos instantes para permitir que la plomada del láser se estabilice y marcar el centro del punto generado por el haz.
- Girar el láser 180° tal como se muestra (Fig. 6) asegurándose de que el haz puntual dirigido hacia abajo sigue aún centrado sobre el punto previamente marcado en el suelo.
- Dejar transcurrir unos instantes para permitir que la plomada del láser se estabilice y marcar el centro del punto generado por el haz.

Si la medición entre las dos marcas es superior a los valores mostrados abajo, el láser ya no se encuentra dentro de calibración.

Distancia	Medición entre marcas
4,5 m (15')	3,2 mm (1/8")
9 m (30')	6,4mm (1/4")
15 m (50')	9,5 mm (3/32")

VERIFICACIÓN DE LA PRECISIÓN - NIVEL (FIG. 7-10)

La verificación de calibración del nivel láser de la unidad requiere dos paredes paralelas separadas al menos 20' (6 m). Es importante realizar una verificación de calibración utilizando una distancia no inferior a la distancia de las aplicaciones para las que la herramienta vaya a ser utilizada.

- Colocar la unidad a 2"–3" (5–8 cm) de la primera pared, enfrentada a ella (Fig. 7).
- Marcar la posición del haz sobre la primera pared.
- Girar la unidad 180°, y marcar la posición del haz sobre la segunda pared (Fig. 8).
- Colocar la unidad a 2"–3" (5–8 cm) de la segunda pared, enfrentada a ella (Fig. 9).
- Ajustar la altura de la unidad hasta que el haz encuentre la marca del paso 3.
- Girar la unidad 180°, y apuntar el haz sobre la marca de la primera pared correspondiente al paso 2 (Fig. 10).
- Medir la distancia vertical entre el haz y la marca.
- Si el valor de la medición es superior a los valores mostrados abajo, el láser debe ser revisado por un centro de servicio autorizado.

Repetir los pasos 1 a 8 para verificar el haz frontal, el haz izquierdo, y los haces derecho y posterior

Distancia entre paredes	Medición entre marcas
4,5 m (15')	3,2 mm (1/8")
9 m (30')	6,4mm (1/4")
15 m (50')	9,5 mm (3/32")

VERIFICACIÓN DE LA PRECISIÓN DEL NIVEL PARA HAZ DE ESCUADRA A 90° (FIG. 11A–D)

Observar la Figura 11 en relación a la colocación del DW0851 y la localización de las marcas realizadas en cada paso. Todas las marcas se realizarán sobre el suelo colocando un blanco frente al haz de nivel o de escuadra y transfiriendo su ubicación al suelo.

- Localizar una habitación de al menos 35' (10 m) de longitud. Marcar un punto (K) sobre el suelo en un extremo de la habitación (Fig. 11A).
- Configurar el láser de forma que el haz puntual dirigido hacia abajo encuentre el punto K. Asegurarse de que el haz de nivel apunta hacia el extremo alejado de la habitación (Fig. 11A).
- Marcar un punto (L) sobre el suelo en el centro de la habitación utilizando un blanco para transferir la ubicación del haz de nivel frontal al suelo (Fig. 11A).
- Marcar un punto (M) sobre la pared alejada o transferir la ubicación del haz de nivel frontal al suelo (Fig. 11A).
- Desplazar el DW0851 al punto L y alinear el haz de nivel frontal al punto M de nuevo (Fig. 11B).
- Marcar la ubicación de los dos haces de escuadra como N y O en el suelo.
NOTA: Para asegurar la precisión, las distancias desde K a L, L a M, L a N, y L a O deberán ser iguales.
- Girar 90° el DW0851 de forma que el haz de nivel frontal se alinee con el punto N (Fig. 11C).
- Marcar la ubicación del primer haz de escuadra (P) en el suelo tan cerca como sea posible del punto K (Fig. 11C).
- Medir la distancia entre los puntos K y P (Fig. 11C). Si el valor de la medición es superior que los valores mostrados en la tabla inferior, el láser debe ser revisado por un centro de servicio autorizado.
- A continuación, girar 90° el DW0851 de forma que el haz de nivel frontal se alinee con el punto O (Fig. 11D).
- Marcar la ubicación del segundo haz de escuadra (Q) en el suelo tan cerca como sea posible del punto K (Fig. 11D).

- Medir la distancia entre los puntos K y Q (Fig. 11D). Si el valor de la medición es superior a los valores mostrados abajo, el láser debe ser revisado por un centro de servicio autorizado

Distancia entre paredes	Medición entre marcas
4,5 m (15')	3,2 mm (1/8")
9 m (30')	6,4mm (1/4")
15 m (50')	9,5 mm (3/32")

VERIFICACIÓN DE LA PRECISIÓN - HAZ HORIZONTAL, DIRECCIÓN DE ESCANEADO (FIG. 6)

La verificación de calibración del escaneado horizontal del láser requiere dos paredes separadas 30' (9 m). Es importante realizar una verificación de calibración utilizando una distancia no inferior a la distancia de las aplicaciones para las que la herramienta vaya a ser utilizada.

- Fijar el láser a la pared utilizando su escuadra pivotante. Asegurarse de que el láser está enfocado hacia delante.
- Poner en marcha el haz horizontal del láser y girarlo aproximadamente 45° de forma que el extremo derecho de la línea del láser incida sobre la pared opuesta a una distancia de al menos 30' (9 m). Marcar el punto central del haz (a).
- Girar el láser aproximadamente 90° para llevar el extremo izquierdo de la línea del láser a la marca realizada en el paso 2. Marcar el punto central del haz (b).
- Medir la distancia vertical entre las marcas.
- Si el valor de la medición es superior a los valores mostrados abajo, el láser debe ser revisado por un centro de servicio autorizado.

Distancia entre paredes	Medición entre marcas
4,5 m (15')	1,5 mm (1/16")
9 m (30')	4 mm (5/32")
15 m (50')	6 mm (1/4")

VERIFICATION DE LA PRECISION - FAISCEAU HORIZONTAL, DIRECTION DE DEGAGEMENT (FIG. 7)

Pour étalonner la lecture horizontale du dégagement, vous aurez besoin d'un seul mur d'au moins 9 m de long. Il est important d'effectuer l'étalonnage en utilisant une distance supérieure ou égale à la distance pour laquelle l'outil sera utilisé.

- Placez le laser sur une extrémité du mur à l'aide de son support pivotant.
- Activez le faisceau horizontal du laser et faites pivoter le laser vers l'autre extrémité du mur, et à peu près parallèle au mur adjacent.
- Marquez le centre du faisceau aux deux endroits (c, d) avec au moins 9 m d'écart.
- Placez le laser à l'autre extrémité du mur.
- Activez le faisceau horizontal du laser et faites pivoter le laser vers la première extrémité du mur, et à peu près parallèle au mur adjacent.
- Ajustez la hauteur du laser afin que le centre du faisceau s'aligne sur la marque la plus proche (d).
- Marquez le centre du faisceau (e) directement au-dessus ou au-dessous de la marque la plus éloignée (c).
- Mesurez la distance entre ces deux marques (c, e).
- Si la mesure est supérieure aux valeurs indiquées ci-dessous, l'outil doit être réparé dans un centre agréé.

Distancia entre paredes	Medición entre marcas
4,5 m (15')	3.2 mm (1/8")
9 m (30')	6.4mm (1/4")
15 m (50')	9.5 mm (3/32")

Reparación

EL LÁSER NO SE PONE EN MARCHA

- Asegúrese de que las pilas se instalan de acuerdo con la polaridad (+), (-) indicada en la tapa del alojamiento de las baterías.
- Asegúrese de que las pilas se encuentran en las condiciones de funcionamiento adecuadas. Ante la duda, coloque pilas nuevas.
- Compruebe que los contactos de la batería se encuentran limpios y libres de óxido o corrosión. Asegúrese de mantener el nivel láser seco y utilice únicamente pilas nuevas, de buena calidad, para reducir el riesgo de fugas en las pilas.
- Si el láser se encontraba almacenado sometido a temperaturas extremadamente calientes, dejar que se enfríe.

LOS HACES DEL LÁSER PARPADEAN (FIG. 4)

El nivel láser DW0851 ha sido diseñado para su autonivelación, dentro de un rango de 4°, en todas las direcciones cuando se posiciona tal como se muestra en la Figura 4. Si el láser se inclina tanto que el mecanismo interno no puede compensar la plomada, el láser parpadeará - significa que se ha excedido el rango de inclinación. EL PARPADEO DEL HAZ INDICA QUE EL LÁSER O LA PLOMADA NO ESTÁN A NIVEL Y NO DEBERÁ SER UTILIZADO PARA LA DETERMINACIÓN O EL MARCADO DEL NIVEL O DE LA PLOMADA. Intente reposicionar el láser sobre una superficie más nivelada.

LOS HACES DEL LÁSER NO DEJAN DE MOVERSE

El DW0851 es un instrumento de precisión. Por lo tanto, si no se sitúa sobre una superficie estable (e inmóvil), la herramienta continuará intentando fijar la plomada. Si el haz no deja de moverse, debe intentarse colocar la herramienta sobre una superficie más estable. Además, asegúrese de que la superficie sea relativamente plana, de forma que el láser se encuentre estable.

*La especificación de precisión asume que el láser se sitúe sobre una superficie dentro de un grado de planitud de 4°.

FIG. 1

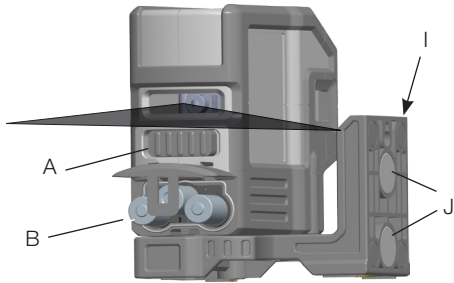


FIG. 2

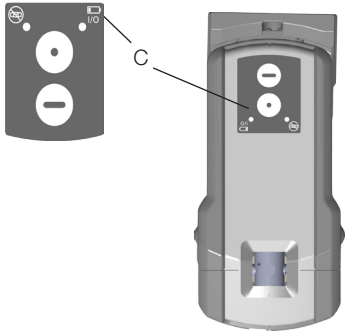


FIG. 3

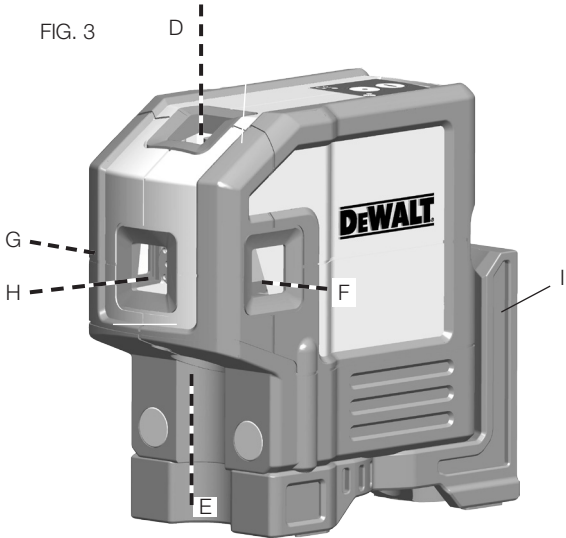


FIG. 4

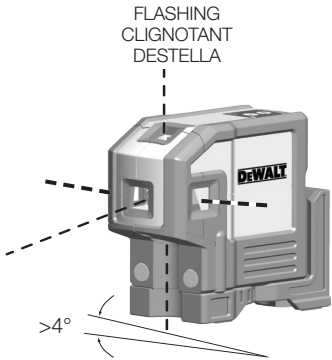


FIG. 5

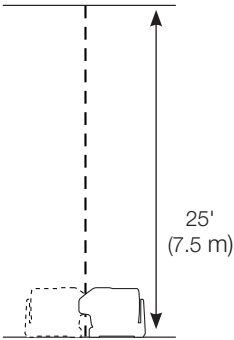


FIG. 6

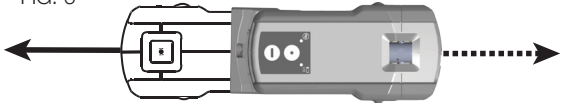


FIG. 7

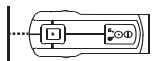


FIG. 9



FIG. 8

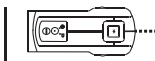


FIG. 10

