



## **Guía del usuario del calibrador electrónico inalámbrico W798**

The L.S. Starrett Company

121 Crescent Street

Athol, MA 01331

<https://www.starrett.com>

# Contenido

Página

<b>Sección 1 Información general</b>	
1.0 Precaución	2
1.1 Calibrador inalámbrico W798	3
1.2 Botones y pantalla	3
1.3 Comunicaciones inalámbricas	3
<b>Sección 2 Descripción general de las comunicaciones inalámbricas</b>	
2.0 Funciones inalámbricas	4
2.1 Comunicación con su instrumento inalámbrico	5
2.1.1 Establecimiento de la primera comunicación	5
2.1.2 Desplazamiento de instrumentos entre puertas de enlace	5
2.1.2.1 Restablecimiento de la llave de seguridad de un instrumento inalámbrico	5
2.1.2.2 Desplazamiento a la posición original en la puerta de enlace (1)	5
<b>Sección 3 Batería recargable</b>	
3.0 Cuidado y mantenimiento de la batería recargable	6
3.1 Secuencia de puesta en marcha	7
<b>Sección 4 Especificaciones y accesorios</b>	
4.0 Especificaciones	7

## Sección 1 Información general

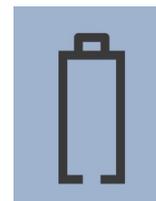


Fig.1

### 1.0 Precaución



- Al encender el calibrador, revise el ángulo inferior izquierdo de la pantalla para ver si aparece el símbolo de la batería. Si aparece el símbolo de la batería (Fig. 1), consulte la sección “Cuidado y mantenimiento de la batería recargable” en la página 6. Si no hay un símbolo de batería visible, entonces la batería está cargada.
- Evite temperaturas extremas, luz solar directa o temperaturas por debajo de la de congelamiento durante períodos de tiempo extensos.
- No deje caer el calibrador. Evite golpes bruscos a la cara deslizante y a la cara de medición. Limpie frecuentemente las caras utilizando un paño seco o una franela.
- Puede emplearse alcohol isopropílico para eliminar depósitos gomosos en las piezas metálicas, pero no utilice solventes fuertes.
- Aplique una mano muy ligera de lubricante en todas las piezas mecánicas.
- No utilice solventes fuertes para limpiar los componentes plásticos.
- Evite todo tipo de desmontaje o modificación del calibrador.
- Evite utilizar cualquier elemento que pudiera provocar daños a los botones al pulsar los mismos.
- No marque el instrumento con un bolígrafo de marcado eléctrico ya que esto puede provocar daños al instrumento.

## 1.1 Calibrador inalámbrico W798

La serie W es singular por dos motivos: tiene comunicación inalámbrica incorporada y cuenta con la nueva batería recargable. El instrumento inalámbrico funciona con el programa DATASURE® ADVANCED 4.0 (DSA 4.0), y también funciona con la nueva aplicación móvil de instrumentos inalámbricos manuales de Starrett. La aplicación puede encontrarse por medio de la tienda de aplicaciones de Apple o el sitio web de Google Play. El calibrador W798 tiene un nuevo símbolo inalámbrico en la pantalla (Fig. 2A) un botón de radio Inalámbrico en la parte superior (Fig. 2B).

## 1.2 Botones y pantalla

- El botón rojo IN/mm – Zero es un interruptor basculante.
- Encienda el calibrador con una sola pulsación del botón Zero, Fig. 2A o moviendo el control deslizante.
- El botón IN/MM cambiará la unidades que aparecen en pantalla.
- Una pulsación rápida en el botón Zero pondrá en cero la lectura de la medición.
- Para apagar el instrumento, pulse y mantenga pulsado el botón Zero hasta que se apague la pantalla.



## 1.3 Comunicaciones inalámbricas

- Pulse y mantenga pulsado el botón de radio para encender las comunicaciones inalámbricas. Fig. 2B
- Cuando aparece OFF en la pantalla, suelte el botón y la pantalla mostrará ON y luego volverá a mostrar la lectura en vivo.
- El símbolo inalámbrico se iluminará en la pantalla.
- Una pulsación rápida del botón de radio enviará una lectura de medición a la aplicación DSA 4.0.
- DSA 4.0 también puede solicitar una medición desde el instrumento.
- Para apagar la opción inalámbrica, pulse y mantenga pulsado el botón de radio hasta que la pantalla muestre "On", suelte el botón y la pantalla mostrará "Off" y luego se apagará el símbolo inalámbrico.
- El puerto USB Micro B no es un puerto de datos; se utiliza únicamente para cargar la batería.



## Sección 2 Descripción general de las comunicaciones

### 2.0 Funciones inalámbricas

El nuevo botón Inalámbrico (Fig. 4) del calibrador W798 se utiliza para estas tres funciones; activación/desactivación de las comunicaciones inalámbricas, envío de una lectura y cambio/restablecimiento de una función en modo de perfil.

- Puede “activar” o “desactivar” la función inalámbrica pulsando y manteniendo pulsado el botón de radio Inalámbrico durante más de dos segundos. La pantalla mostrará el estado inalámbrico actual como “On” o “Off” (Fig.3A-B). Cuando suelta el botón, el nuevo estado, ya sea “On” o “Off” aparecerá en la pantalla durante dos segundos, y luego el instrumento volverá a la lectura actual. Sabrá que las comunicaciones inalámbricas están activadas cuando vea el símbolo Inalámbrico en la pantalla, Fig. 5.



Fig.3A



Fig.3B

- Cuando la radio está activa, una breve pulsación del botón de radio transmitirá una lectura; sin embargo, si la radio está apagada, no ocurrirá nada. El icono inalámbrico (Fig. 5) de la pantalla se mostrará únicamente cuando esté encendida y parpadeará cuando el instrumento se está comunicando con otro dispositivo.

Botón de radio Inalámbrico

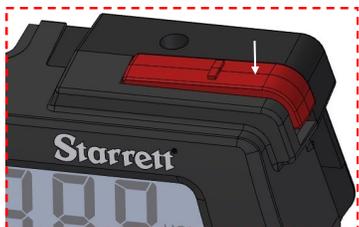


Fig.4



Símbolo de comunicaciones inalámbricas



Fig.5

- Si pulsa y mantiene el botón **Inalámbrico**, pasará al modo de funciones y podrá cambiar entre las tres funciones. El instrumento mostrará ya sea “On” o “Off” y luego la función actual. Botón **Inalámbrico**, y luego pulse el botón **In/mm**, el instrumento pasará cíclicamente a través de las funciones, una a la vez. Cuando aparece la función deseada, suelte el botón **Inalámbrico** para seleccionar la función.

Funciones	Descripción	Pantalla
<b>DSA</b>	El instrumento está listo para comunicarse con Datasure® Advanced 4.0	
<b>RESET</b>	Se utiliza el botón de restablecimiento para eliminar la llave de seguridad utilizada por Datasure® Advanced 4.0 al configurar un instrumento inalámbrico para comunicarse con una puerta de enlace. Esto se explica en la página siguiente, “Comunicación con su instrumento inalámbrico”, página <a href="#">5</a>	
<b>OTA</b>	(Transmitido por el aire) Actualización: En este perfil, el firmware del paquete/tablero de radio de los instrumentos puede actualizarse inalámbricamente mediante una PC.	

## 2.1 Comunicación con su instrumento inalámbrico

Los instrumentos inalámbricos de Starrett se comunican con una puerta de enlace DSA 4.0 mediante el cifrado. Esto impide que otras personas espíen los datos que se están enviando. La primera vez que un instrumento inalámbrico se comunica con una puerta de enlace, establecen una serie de llaves de seguridad. Ambos lados recuerdan la llave y la utilizan para restablecer las comunicaciones. Esto puede ocurrir cuando se apaga el instrumento o cuando se lo mueve fuera del rango del radio. Una vez que el instrumento esté dentro del rango y encendido, el instrumento inalámbrico y la puerta de enlace utilizarán las llaves de seguridad para reanudar la comunicación de manera automática.

### 2.1.1 Establecimiento de la primera comunicación

Asegúrese de que su sistema DSA 4.0 está encendido y en comunicación con la puerta de enlace (1). Encienda el instrumento, y después de poco tiempo el instrumento aparecerá en la aplicación DSA 4.0 en la pestaña Puerta de enlace; haga coincidir el número de UID del instrumento con aquel del DSA 4.0. La columna Permisos se tornará de color rojo y el dispositivo aparecerá etiquetado como “Bloqueado”. Haga clic en el botón Bloqueado. El botón inmediatamente se tornará de color gris y mostrará el mensaje “Actualizando”. Después de una breve demora, el botón se tornará verde y mostrará “Permitido”. En este momento, el instrumento inalámbrico tiene una llave de seguridad en blanco, y después de una breve demora, la columna Estado de Conexión cambiará a “Conectado” y se tornará de color verde. Esto significa que han intercambiado llaves y han establecido con éxito una conexión segura.

### 2.1.2 Desplazamiento de instrumentos entre puertas de enlace

Si un instrumento inalámbrico ha establecido un enlace seguro con una puerta de enlace (1) y usted desea mover el instrumento a una nueva puerta de enlace (2), será necesario restablecer la llave de seguridad del instrumento.

#### 2.1.2.1 Restablecimiento de la llave de seguridad de un instrumento inalámbrico

1. Primero apague el instrumento, y luego bloquéelo en la pestaña Puerta de enlace de la puerta de enlace (1) en la aplicación DSA 4.0.
2. Espere que la aplicación DSA 4.0 notifique que el nodo extremo está fuera de línea.
3. Encienda el instrumento.
4. Pulse y mantenga pulsado el botón de radio inalámbrico.
5. Si la pantalla muestra On, siga manteniendo el botón y luego continúe con el paso 9.
6. Si la pantalla muestra OFF, suelte el botón.
7. La pantalla mostrará On y luego volverá a mostrar la lectura en vivo.
8. Pulse y mantenga pulsado el botón de radio una vez más.
9. La pantalla entonces mostrará “DSA”.
10. Pulse el botón IN/mm hasta que aparezca “RESET” en la pantalla.
11. Suelte el botón de radio. Se ha borrado la llave de seguridad.
12. Muévase dentro del rango de la nueva puerta de enlace (2) y siga las indicaciones de “Establecimiento de las primeras comunicaciones” que aparece más arriba.

#### 2.1.2.2 Desplazamiento a la posición original en la puerta de enlace (1)

Si mueve el instrumento inalámbrico a una puerta de enlace (1) que ya ha intercambiado llaves de seguridad con dicho instrumento inalámbrico, entonces deberán borrarse las llaves de seguridad del instrumento inalámbrico y de la puerta de enlace.

Siga las indicaciones de “Restablecimiento de la llave de seguridad de un instrumento inalámbrico”, más arriba, pasos 1-12. Mantenga encendido el instrumento inalámbrico, vaya a la aplicación DSA y navegue hasta la pestaña Puertas de enlace.

- Tome nota de la etiqueta con el número UID del instrumento inalámbrico y seleccione dicho número UID en el cuadro desplegable Selección de Dispositivo.
- Pulse el botón “Restablecer la Llave de Seguridad” debajo del recuadro desplegable. La herramienta deberá cambiar a En línea, y se ha establecido un enlace seguro.

Para más información acerca de la aplicación DSA 4.0, haga clic en Ayuda dentro del programa.

## Sección 3 Batería recargable

### 3.0 Cuidado y mantenimiento de la batería recargable

La batería recargable del instrumento durará mucho más cuando se mantiene correctamente. Cuando la carga de la batería se está agotando, quedará visible un símbolo de batería del lado inferior izquierdo de la pantalla (Fig. 6D). Cuando vea este icono, cargue la batería tan pronto como pueda hacerlo. Consulte la Fig. 6C-E a continuación para obtener información sobre cambios al icono de la batería y lo que significan. La Fig. 6A muestra dónde conectar el lado del cable correspondiente al USB Micro B en el instrumento. El cable USB está codificado de manera de enchufarse de una sola manera; verifique la orientación del extremo del cable y el puerto USB antes de enchufar el cable. El instrumento puede usarse mientras está enchufado.

Si espera demasiado tiempo hasta recargar la batería, el instrumento se apagará completamente de manera automática para conservar la carga restante de la batería. La batería debe tener una carga mínima para poder recargarla. Si el instrumento no se enciende mediante el botón Cero o el movimiento deslizante, entonces será necesario cargar el instrumento. Cuando se enchufa el instrumento después de haberlo apagado completamente,

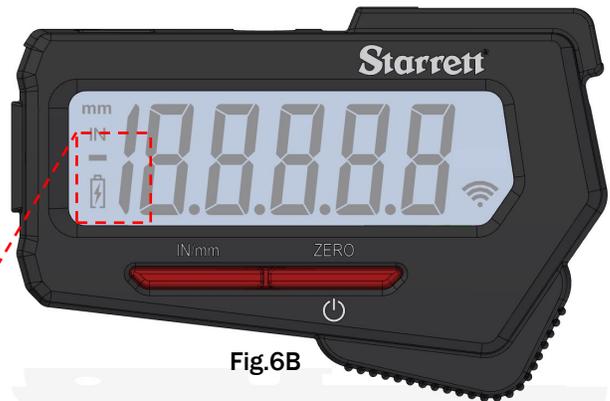
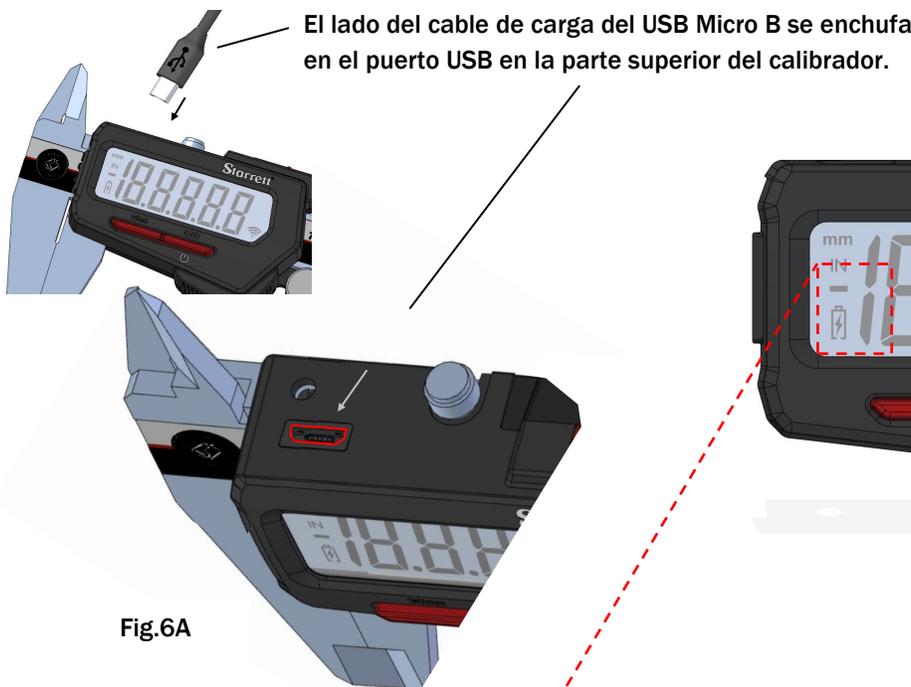


Fig.6B

Si no aparece ningún símbolo, esto significa que la batería se ha cargado

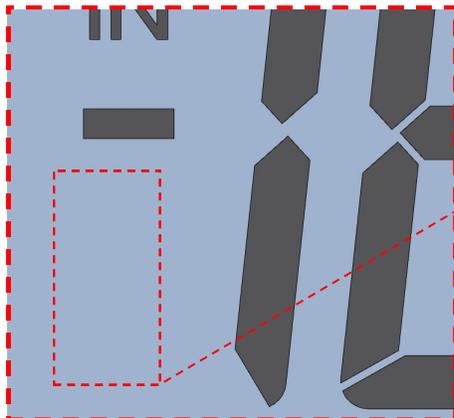


Fig.6C

La batería tiene poca carga

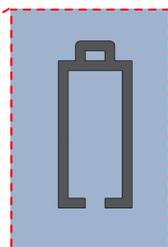


Fig.6D

La batería se está cargando

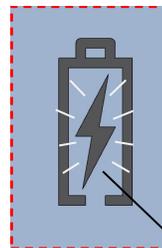


Fig.6E

La batería está completamente cargada, y el cable USB sigue conectado

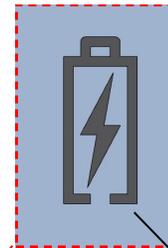


Fig.6F

Parpadeando

Deja de parpadear

### 3.1 Secuencia de puesta en marcha

Cuando el instrumento se ha apagado completamente, y usted lo ha enchufado en el cargador, el instrumento parpadeará una secuencia de información en la pantalla. Consulte los ejemplos que aparecen a continuación (Figuras 7-9). Esto es normal para el calibrador y se muestra una descripción de las pantallas.



Fig.7, Lámpara completa, muestra todos



Fig.8, Número de catálogo



Fig.9, Ejemplo de número de revisión

**Nota:** La información mostrada más arriba cambiará dependiendo del calibrador que esté utilizando y solo tiene la intención de servir a título de ejemplo

## Sección 4 Especificaciones

**Protección contra el polvo/agua:**  
IP67 según IEC529

- El primer número "6" identifica la protección contra un ingreso completo de polvo.
- El segundo número "7" identifica la protección contra un ingreso de agua cuando se sumerge a 1 metro de profundidad durante 30 minutos.

**Intervalos:**

- 0-6"/0-150 mm
- 0-8"/0-200 mm
- 0-12"/0-300 mm

**Resolución:**

0,0005"/0.01 mm

**Apagado automático:**

30 minutos sin uso

**Temperatura operativa:**

+41 - 104 °F (+5 - +40 °C)

**Salida de datos:**

Transmisión inalámbrica de radio

**Batería:**

Recargable incorporada

**\*Precisión:**

±0.001"/0.02 mm  
(≤4"/100 mm)  
±0.001"/0.03 mm  
(≤4"/100 mm)

\* Cumple con los requisitos de precisión de DIN 862