

WS50

Solución portátil empresarial



ZEBRA

Guía de inicio rápido

ZEBRA y la cabeza de cebra estilizada son marcas comerciales de Zebra Technologies Corporation registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos dueños. ©2022 Zebra Technologies Corporation o sus filiales. Todos los derechos reservados.

La información incluida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. El software descrito en este documento se proporciona según lo dispuesto en el acuerdo de licencia o en el acuerdo de confidencialidad. Se puede utilizar o copiar este software solo en conformidad con los términos de tales acuerdos.

Para obtener más información relacionada con las declaraciones legales y de propiedad, visite:

SOFTWARE: zebra.com/linkoslegal.

DERECHOS DE AUTOR Y MARCAS COMERCIALES: zebra.com/copyright.

GARANTÍA: zebra.com/warranty.

ACUERDO DE LICENCIA PARA EL USUARIO FINAL: zebra.com/eula.

Términos de uso

Declaración de propiedad

Este manual contiene información de propiedad de Zebra Technologies Corporation y sus subsidiarias ("Zebra Technologies"). Está destinado exclusivamente a la información y el uso de las partes que operan y mantienen el equipo aquí descrito. Dicha información de propiedad no puede utilizarse ni reproducirse, ni tampoco divulgarse a ninguna otra parte, para ningún otro propósito sin el permiso expreso y por escrito de Zebra Technologies.

Mejoras del producto

El perfeccionamiento continuo de los productos es una política de Zebra Technologies. Todos los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Exención de responsabilidad

Zebra Technologies toma medidas para garantizar que sus especificaciones y manuales de ingeniería publicados sean correctos. Sin embargo, a veces se producen errores. Zebra Technologies se reserva el derecho de corregir dichos errores y renuncia a la responsabilidad resultante de esta acción.

Limitación de responsabilidad

En ningún caso, Zebra Technologies o cualquier otra persona involucrada en la creación, producción o entrega del producto (incluidos hardware y software) será responsable de cualquier daño (lo que incluye, sin limitaciones, daños resultantes, como los siguientes: pérdidas de ganancias comerciales, interrupción del negocio o pérdida de información comercial) que surja del uso, los resultados del uso o la incapacidad de utilizar tal producto, incluso si Zebra Technologies está al tanto de la posibilidad de tales daños. Algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o la limitación de daños incidentales o resultantes, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones mencionadas no sean aplicables en su caso.

Características del dispositivo

El lector WS50 es una computadora portátil que ofrece un funcionamiento con manos libres flexible para los usuarios diestros o zurdos.

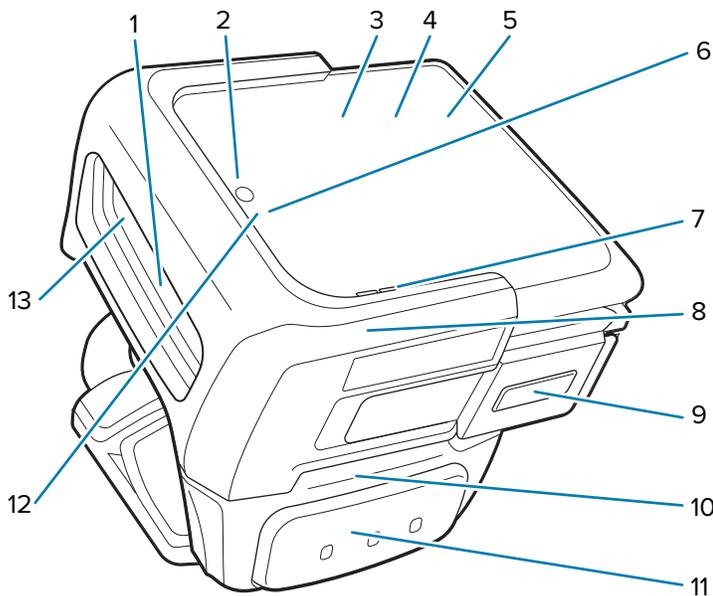
El WS50 está disponible en dos configuraciones:

- Lector convergente
- Montaje para muñeca.

Características del lector convergente del WS50

El lector convergente del WS50 se utiliza en los dedos índice y medio del operador y utiliza un disparador operado con el pulgar. Tiene un panel táctil, un conjunto de disparador, un motor de lectura SE4770 y otras funciones.

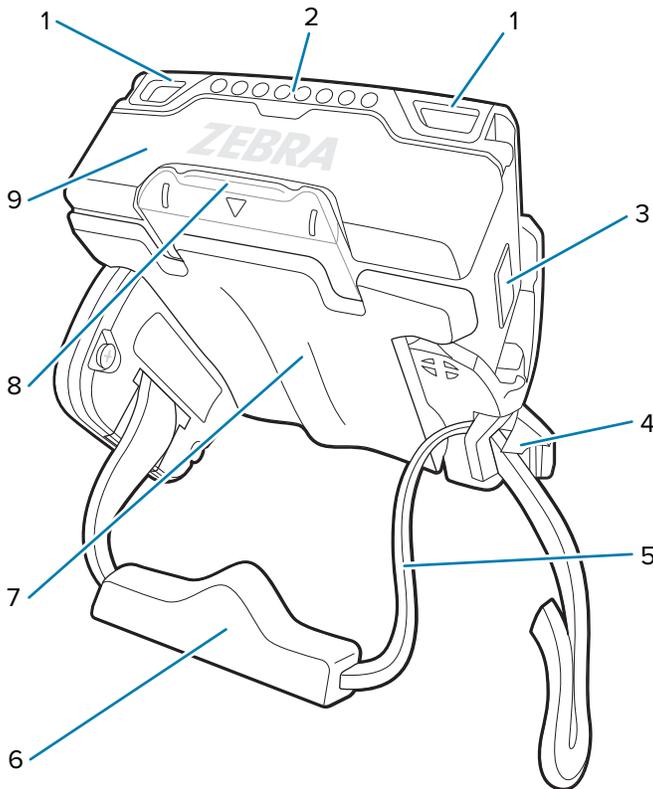
Vista frontal



1	Ventana del lector	Permite capturar datos a través del generador de imágenes.
2	Micrófono	Se utiliza para mensajes de voz o grabaciones de audio.
3	Pantalla	Muestra toda la información necesaria para utilizar el dispositivo.
4	Sensor de luz ambiental (debajo de la pantalla)	Detecta el nivel de luz ambiental para controlar la luz de fondo de la pantalla.
5	Antena NFC (debajo de la pantalla)	Permite la comunicación con otros dispositivos compatibles con la tecnología NFC.
6	LED de carga	Indica el estado de carga de la batería durante la carga.
7	Altavoz	Se utiliza para mensajes de voz o reproducción de audio.

8	Deflector	Protege el dispositivo.  NOTA: El deflector incluye marcas obligatorias de advertencia de seguridad del láser y siempre debe estar instalado cuando está en uso.
9	Botón izquierdo	Programable por el usuario; por defecto es el botón Back (Atrás) .
10	Conjunto del disparador	Consta de una correa para los dedos y un disparador de lectura; giratorio a fin de que se pueda usar con la mano izquierda o la derecha.
11	Disparador de lectura	Inicia la captura de datos del código de barras cuando una aplicación con lectura activada está activa.
12	LED de notificación	Indica la recepción de una notificación de aplicación.
13	Sensor de proximidad (opcional)	Detecta objetos cercanos al dispositivo y activa el SE4770.

Vista trasera



1	LED de lectura/ personalizado	Indica el estado de captura de datos y el estado controlado por las aplicaciones personalizadas.
2	Conector de interfaz	Proporciona funciones de comunicación USB entre host y cliente y funciones de carga del dispositivo mediante cables y accesorios.
3	Botón derecho	Programable por el usuario; por defecto es el botón Home (Inicio) ; se presiona para encender el dispositivo.
4	Hebilla de correa	Ajusta o afloja la correa de los dedos.

5	Correa para dedo	Se usa para sujetar firmemente el dispositivo. Viene preinstalado en cada lector convergente del WS50.
6	Wedge para dedos	Amortigua y estabiliza los dedos dentro de la correa.
7	Almohadilla de comodidad para dedos	Hace que los dedos se sientan cómodos en el dispositivo.
8	Lengüeta de liberación de la cubierta	Presione hacia abajo a fin de liberar el núcleo de la cubierta.
9	Batería	Batería de alta capacidad de 1300 mAh, que proporciona energía para operar el dispositivo.



NOTA: Para utilizar el lector convergente del WS50 con el montaje para BOH, reemplace el conjunto del disparador con el montaje para BOH. Consulte [Instalación del montaje para el dorso de la mano](#) en la página 11 para obtener más detalles.

Consulte también

[Instalación del conjunto del disparador y la cubierta del lector convergente](#)

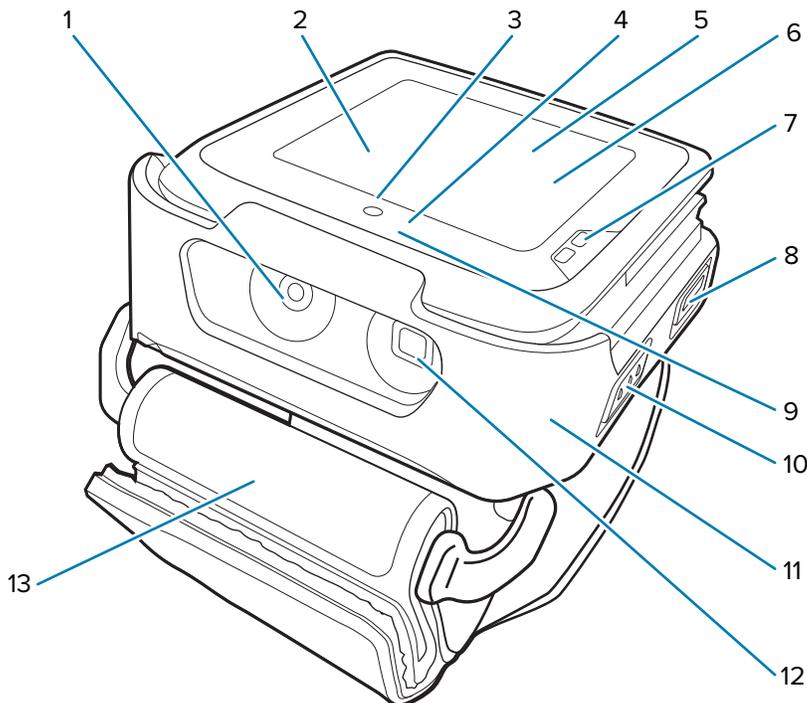
[Cambio de posición del disparador del lector convergente](#)

[Extracción del conjunto del disparador y la cubierta](#)

Características del montaje para muñeca del WS50

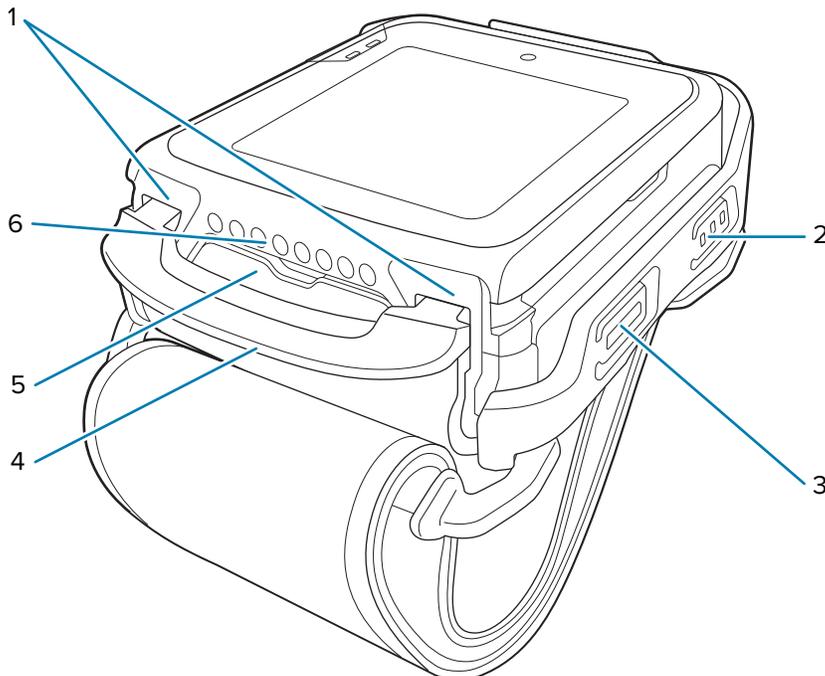
El montaje para muñeca del WS50 tiene un panel táctil, cuatro botones, una correa de muñeca y otras características.

Vista frontal



1	Cámara	Toma fotos y videos (disponible solo en configuraciones con cámara).
2	Pantalla	Muestra toda la información necesaria para utilizar el dispositivo.
3	Micrófono	Se utiliza para mensajes de voz o grabaciones de audio.
4	LED de carga	Indica el estado de carga de la batería durante la carga.
5	Sensor de luz ambiental (debajo de la pantalla)	Detecta el nivel de luz ambiental para controlar la luz de fondo de la pantalla.
6	Antena NFC (debajo de la pantalla)	Permite la comunicación con otros dispositivos compatibles con la tecnología NFC.
7	Altavoz	Se utiliza para mensajes de voz o reproducción de audio.
8	Botón izquierdo 2	Programable por el usuario; por defecto es el botón Back (Atrás) .
9	LED de notificación	Indica la recepción de una notificación de aplicación.
10	Botón izquierdo 1	Programable por el usuario
11	Conjunto de montaje para muñeca	Consta de un soporte para el dispositivo y una correa de muñeca; protege y sostiene el núcleo en la cubierta.
12	Flash de la cámara	Proporciona iluminación para la cámara (disponible solo en configuraciones con la cámara).
13	Correa de muñeca	Se utiliza para sostener el dispositivo en la muñeca de forma segura; viene preinstalada en cada montaje para muñeca del WS50; disponible en tamaño pequeño y grande.

Vista trasera



1	LED de lectura/ personalizado	Indica el estado de captura de datos y el estado controlado por las aplicaciones personalizadas.
---	----------------------------------	--

2	Botón derecho 1	Programable por el usuario; por defecto, inicia la captura de datos.
3	Botón derecho 2	Programable por el usuario; por defecto es el botón Home (Inicio) ; se presiona para encender el dispositivo.
4	Lengüeta de liberación del conjunto de montaje para muñeca	Presione hacia abajo a fin de liberar el núcleo de la cubierta del montaje para muñeca.
5	Batería	La batería de capacidad estándar de 800 mAh proporciona energía para operar el dispositivo.
6	Conector de interfaz	Proporciona funciones de comunicación USB entre host y cliente y funciones de carga del dispositivo mediante cables y accesorios.

Consulte también

[Instalación del conjunto de montaje para muñeca](#)

[Extracción del conjunto de montaje para muñeca](#)

Configuración del dispositivo

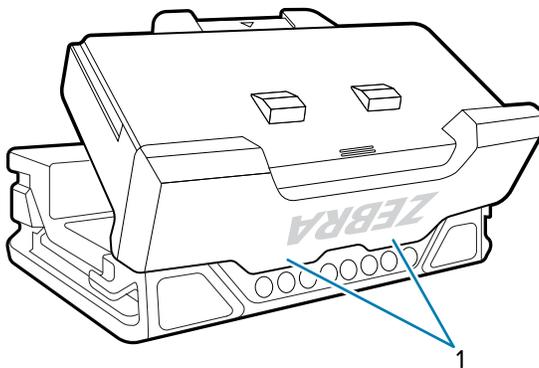
Para comenzar a utilizar el dispositivo por primera vez:

1. Instale la batería.
2. Instale el conjunto portátil.
 - Conjunto de disparador de dedo
 - Montaje para muñeca
3. Cargue el dispositivo con uno de los accesorios de carga.
4. Encienda el dispositivo.

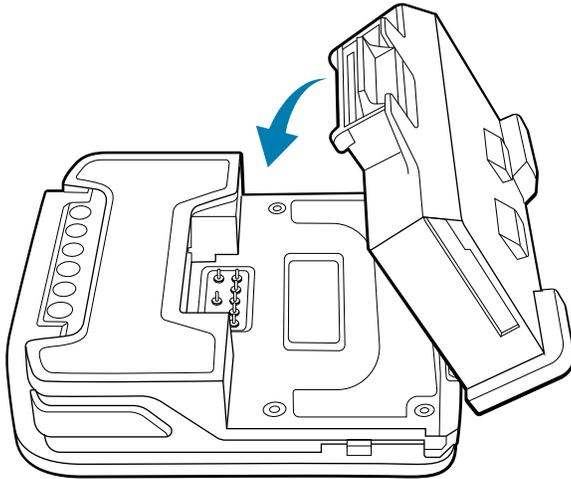
Instalación de la batería

Instale la batería de 1300 mAh en el lector convergente del WS50. Instale la batería de 800 mAh en el montaje para muñeca del WS50.

1. Alinee la batería de modo que la parte inferior de la batería encaje en las ranuras de bloqueo (1).



2. Presione la batería contra el compartimiento para baterías hasta que los pestillos de sujeción encajen en su lugar.



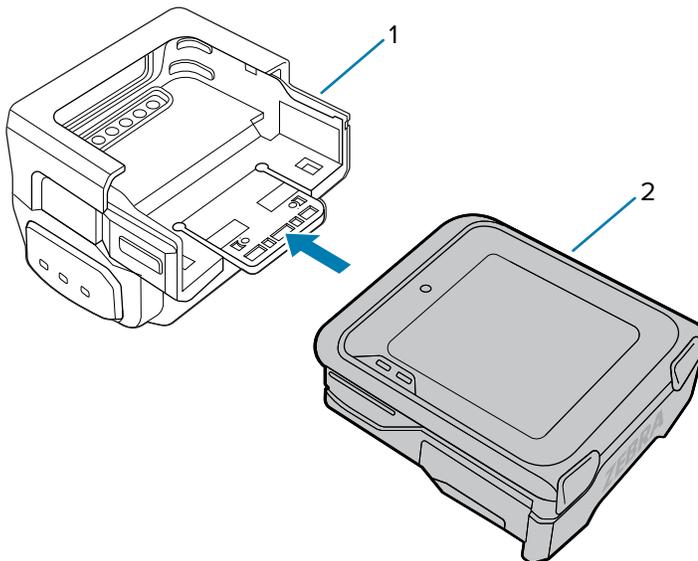
Instalación del conjunto del disparador y la cubierta del lector convergente

Instale el dispositivo central en el conjunto del disparador y la cubierta para utilizar un disparador accionado con el pulgar.

1. Asegúrese de que el panel táctil del dispositivo principal esté orientado hacia arriba.
2. Deslice el núcleo (2) dentro del conjunto del disparador y la cubierta (1) hasta que el pestillo de liberación de la cubierta encaje en su lugar.



NOTA: Instale la batería en el núcleo antes de deslizar el núcleo en la cubierta.



Cambio de posición del disparador del lector convergente

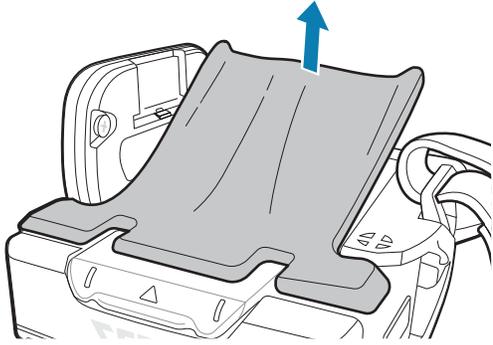
El conjunto del disparador se puede cambiar para adaptarse a la mano izquierda o la derecha.

Determine si el lector convergente del WS50 se utiliza en la mano derecha o en la izquierda para que el disparador de lectura se ubique al lado del pulgar.

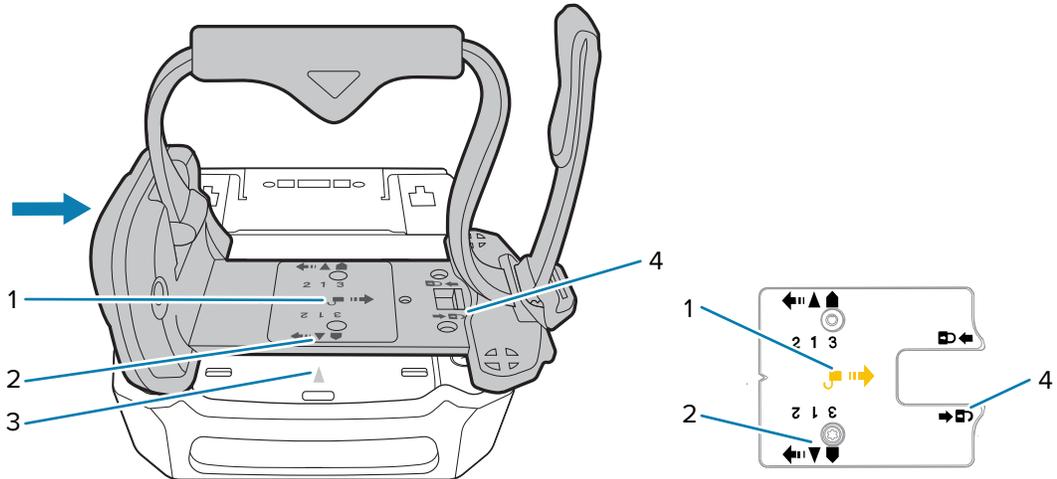


NOTA: Los procedimientos descritos se aplican tanto a los usuarios diestros como a los zurdos. Las ilustraciones de esta sección muestran los pasos para cambiar la posición del disparador de derecha a izquierda como ejemplo.

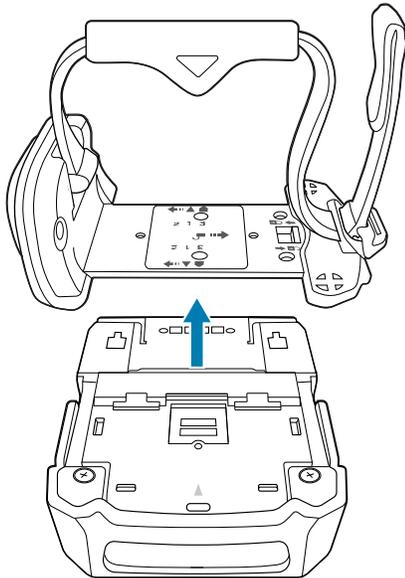
1. En la parte inferior del dispositivo, levante la almohadilla de comodidad de los dedos de la parte frontal del dispositivo y luego retírela de la parte posterior.



2. Siga las instrucciones en la parte posterior del dispositivo para desmontar el conjunto del disparador.
 - a) Desbloquee el conjunto del disparador presionando el pestillo de liberación para desbloquearlo (4).
 - b) Deslice el conjunto del disparador siguiendo la dirección de desbloqueo (1) hasta que el triángulo negro (2) esté alineado con el triángulo grabado (3).

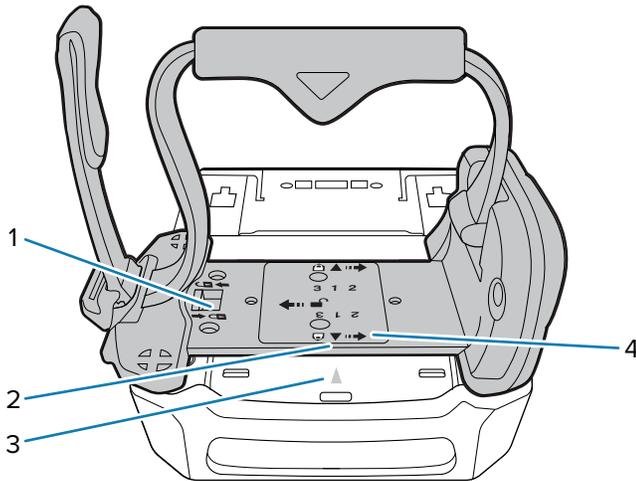


- c) Levante el conjunto del disparador.



3. Gire el conjunto del disparador de modo que el disparador de lectura quede ubicado junto al pulgar.

4. Cuando reemplace el conjunto del disparador en la parte posterior del núcleo en la cubierta, asegúrese de que el triángulo negro (2) esté alineado con el triángulo grabado (3).



5. Deslice el conjunto del disparador siguiendo la dirección de bloqueo (4).
6. Bloquee el conjunto del disparador empujando el pestillo a la posición de bloqueo (1), si es necesario.
7. Vuelva a colocar la almohadilla de comodidad para los dedos en la parte inferior del dispositivo.

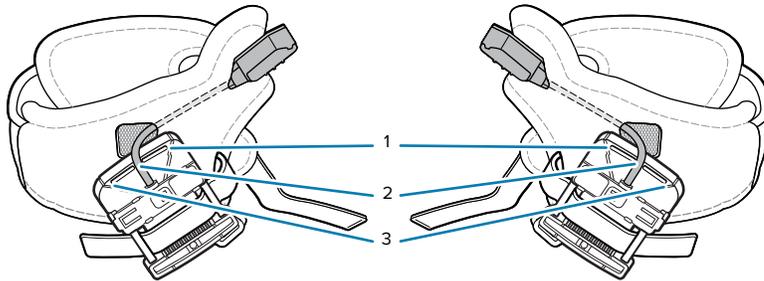
Instalación del montaje para el dorso de la mano

Monte el montaje para el dorso de la mano (BOH) del WS50 en la funda de mano y, luego instale el núcleo en la cubierta en el montaje para BOH.

Determine si el dispositivo se utiliza en la mano derecha o izquierda.



NOTA: Los procedimientos descritos se aplican tanto a los usuarios diestros como a los zurdos. Se utiliza una funda de mano derecha como ejemplo de los pasos en esta sección.

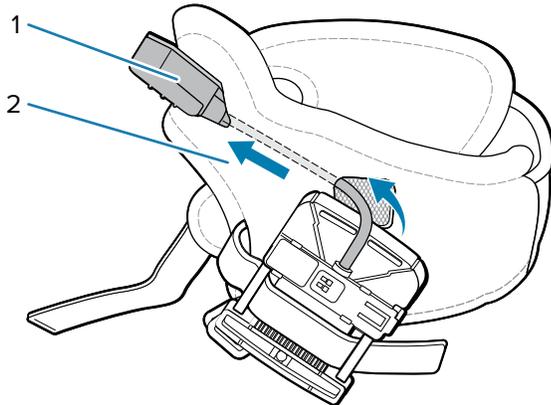


El montaje para BOH tiene tres ranuras para que el usuario coloque el cable del disparador. Inserte el cable del disparador en una de las ranuras según el tamaño de la mano del usuario:

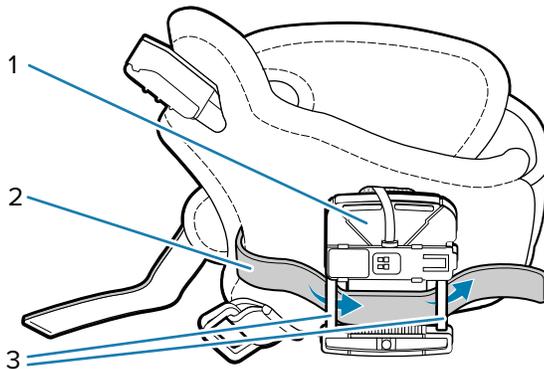
1	Para usuarios con mano grande
2	Para usuarios con mano mediana
3	Para usuarios con mano pequeña

1. Para montar un montaje para BOH del WS50 en la funda de mano:

a) Inserte el cable y el botón de disparo (1) a través de la ranura del disparador de la funda de mano (2).

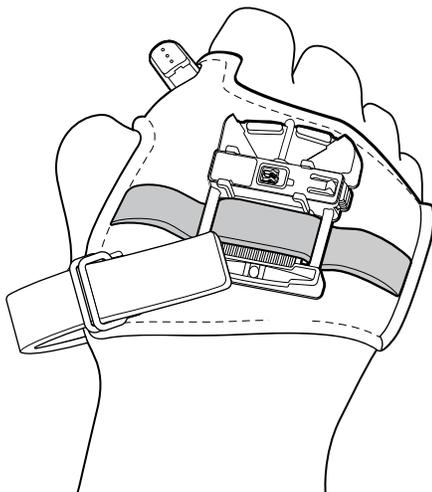


b) Inserte la correa (2) a través de una de las ranuras de las correas (3) en el montaje para BOH (1).

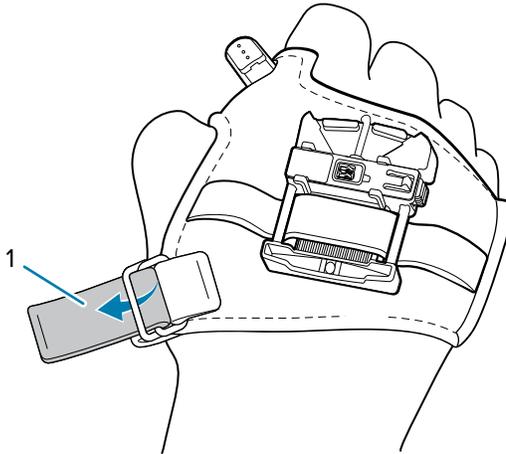


c) Inserte la correa a través de la otra ranura del montaje, y luego fíjela con el sujetador de gancho y enlace.

2. Deslice la mano por la funda de mano para colocársela; el pulgar debe pasar por la abertura más pequeña y los cuatro dedos restantes por de la abertura más grande.

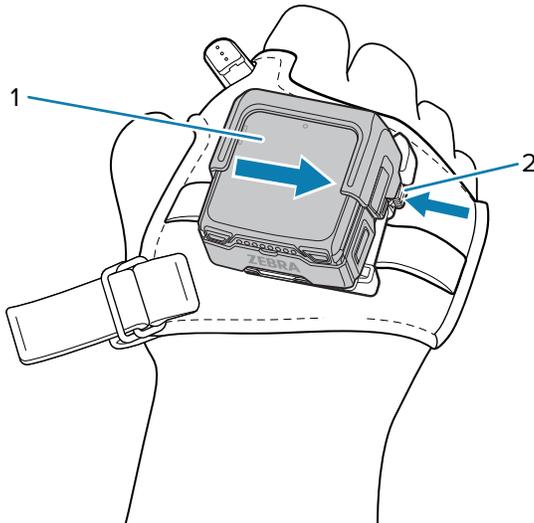


3. Deslice la correa (1) a través de la hebilla y fije el extremo de la correa en su lugar con el sujetador de gancho y enlace.



Ajuste la correa a una posición cómoda para que encaje firmemente apretando o aflojando la correa.

4. Coloque el botón de disparo de modo que no sea difícil presionar con su pulgar y, a continuación, asegúrelo en la funda de mano con el sujetador de gancho y enlace.
5. Deslice el núcleo (1) por la cubierta en el montaje para BOH. Presione el botón del montaje para BOH (2) durante el montaje.



Suelte el botón (2) cuando el dispositivo encaje en su lugar en el montaje para BOH.

6. Vuelva a colocar el montaje en la funda de mano a fin de alinear el montaje con la unión articulada del dedo medio.
7. Apriete o afloje la correa de la funda de mano, si es necesario.

Para desmontar el núcleo de la cubierta de montaje para BOH, presione el botón de montaje para BOH y separe el núcleo de la cubierta del botón de montaje para BOH.

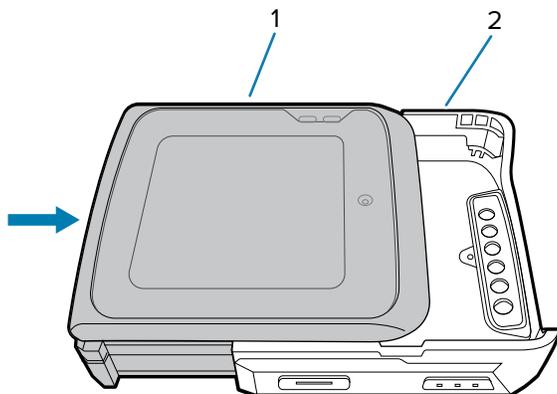
Instalación del conjunto de montaje para muñeca

El conjunto de montaje para muñeca permite al operador llevar el dispositivo en la muñeca. Vuelva a instalar el dispositivo en el montaje para muñeca después de cargar la batería.

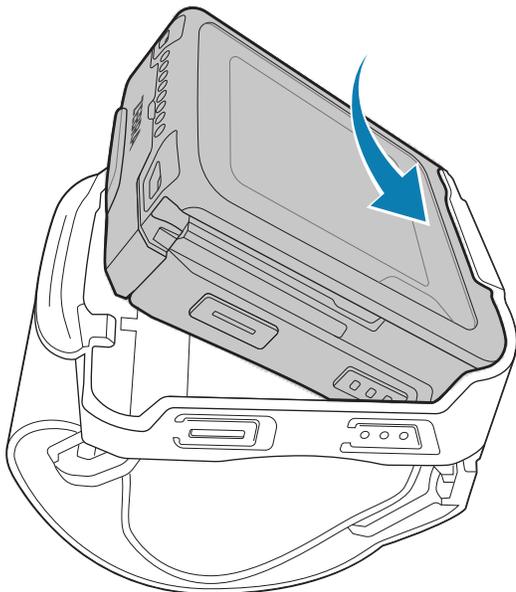


NOTA: Instale la batería en el núcleo antes de colocar el núcleo en la cubierta.

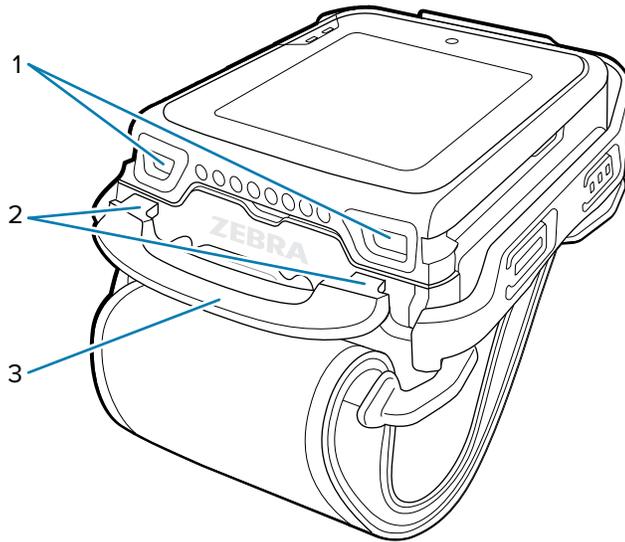
1. Deslice el núcleo (1) en la cubierta de montaje para muñeca (2) hasta que la lengüeta de liberación de la cubierta de montaje para muñeca encaje en su lugar.



2. Inserte el dispositivo, primero en la parte superior, en el soporte de montaje para muñeca.



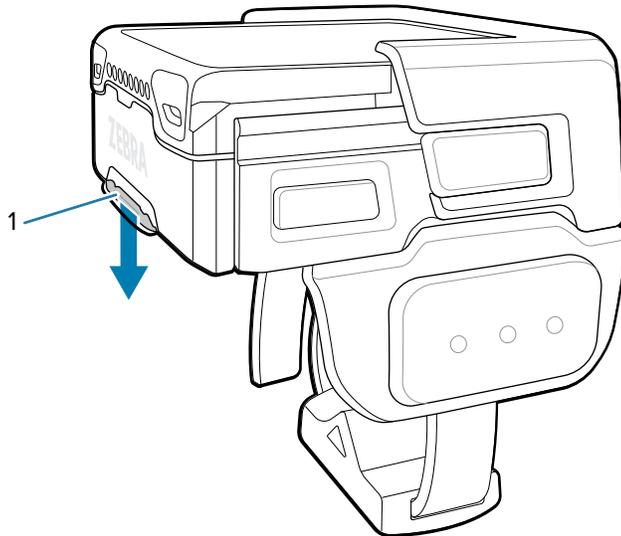
3. Presione hacia abajo simultáneamente la lengüeta de liberación del montaje para muñeca (3) y el dispositivo hasta que las lengüetas de bloqueo (2) se deslicen a las ranuras de bloqueo (1).



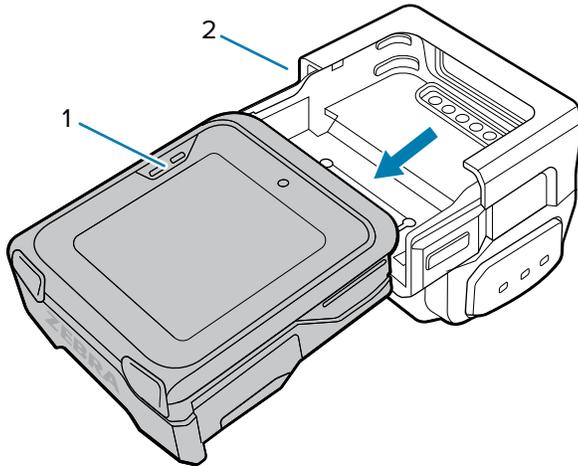
Extracción del conjunto del disparador y la cubierta

Retire el núcleo del conjunto del disparador y la cubierta cuando necesite cambiar una batería.

1. Presione hacia abajo la lengüeta de liberación de la cubierta (1).



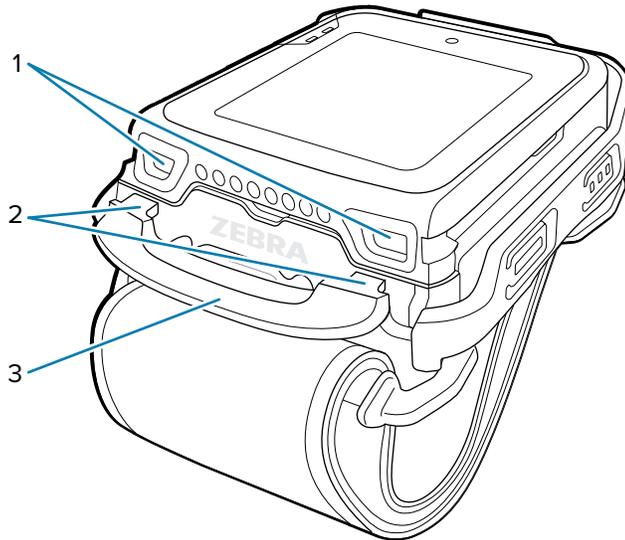
2. Deslice el núcleo (1) hacia afuera del conjunto del disparador y la cubierta (2).



Extracción del conjunto de montaje para muñeca

Desmonte el núcleo y la cubierta del conjunto de montaje para muñeca a fin de realizar la carga. Vuelva a colocar el núcleo y la cubierta en el conjunto después de la carga.

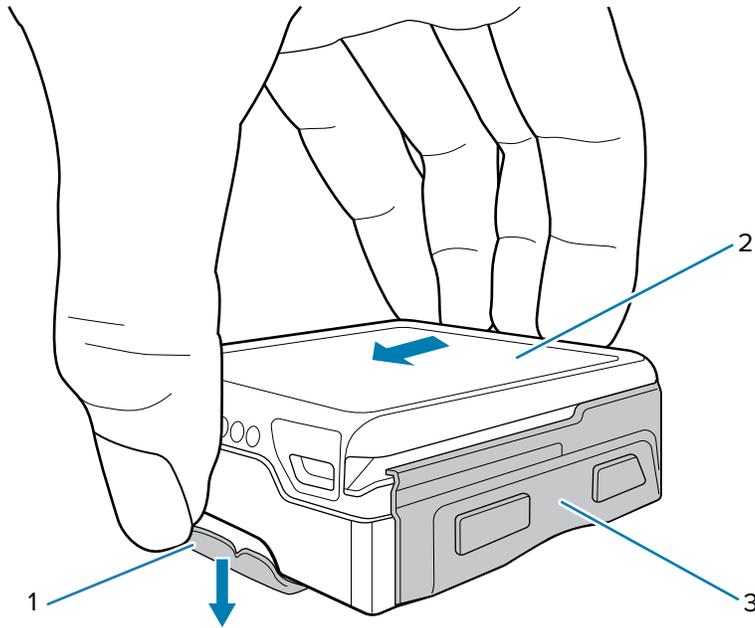
1. Presione la lengüeta de liberación del montaje para muñeca (3).
2. Levante el dispositivo, primero la parte inferior, del soporte de montaje para muñeca.



Las lengüetas de bloqueo (2) se retiran de las ranuras de bloqueo (1).

3. Retire el núcleo de la cubierta del conjunto de montaje para muñeca.

4. Para retirar el núcleo (2) de la cubierta (3), presione la lengüeta de liberación de la cubierta (1), y luego deslice el núcleo para separarlo de la cubierta (3).



Reemplazo de la batería

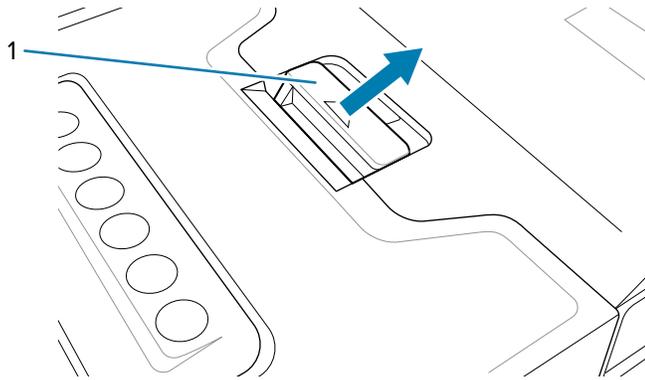
El lector WS50 es compatible con el modo de intercambio directo, donde el usuario puede reemplazar la batería sin apagar el dispositivo. Cuando el usuario quita el núcleo de la cubierta, la pantalla se apaga y el dispositivo entra en un estado de bajo consumo de energía (indicado por un solo parpadeo rojo del LED de lectura/personalizado). Vuelva a colocar la batería antes de que transcurran dos minutos para conservar la persistencia de la memoria.

1. Retire el conjunto portátil.

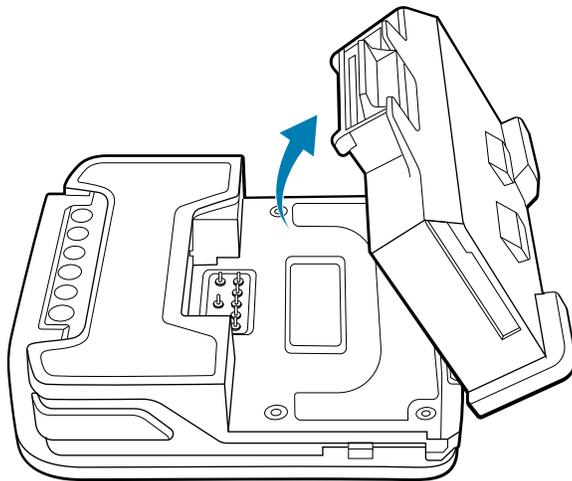
Para obtener información sobre cómo quitar los conjuntos del disparador operado con el dedo y el montaje para muñeca, consulte [Extracción del conjunto del disparador y la cubierta](#) en la página 15 y [Extracción del conjunto de montaje para muñeca](#) en la página 16.

2. Gire el dispositivo para que la pantalla táctil quede orientada hacia abajo.

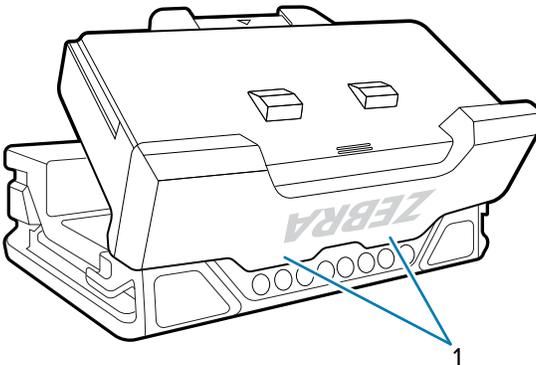
3. Presione el pestillo de liberación de la batería (1).



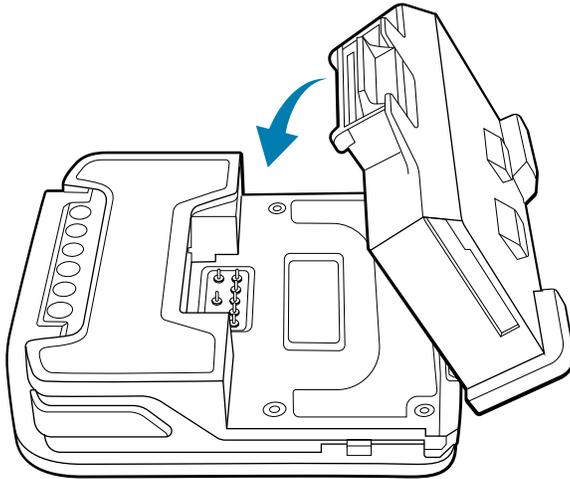
4. Levante la batería del compartimento de la batería.



5. Alinee la batería de modo que la parte inferior de la batería encaje en las ranuras de bloqueo (1).



- Presione la batería contra el compartimiento para baterías hasta que los pestillos de sujeción encajen en su lugar.



Carga del WS50

Utilice uno de los accesorios de carga para cargar el dispositivo o la batería de repuesto.

Tabla 1 Carga de accesorios

Accesorios	Número de pieza	Carga		Comunicación	
		Batería (en el dispositivo)	Batería de repuesto	USB	Ethernet
Cable de carga USB	CBL-WS5X-USB1-01	Sí	No	Sí	No
Lector convergente o batería de 1300 mAh					
Base de solo carga de 2 ranuras	CRD-WS5X-2SCV-01	Sí	No	No	No
Base de solo carga de 10 ranuras	CRD-WS5X-10SCV-01	Sí	No	No	No
Base de carga Ethernet de 5 ranuras con cargador de batería de 5 ranuras	CRD-WS5X-5SECV-01	Sí	Sí	No	Sí
Cargador de batería de 4 ranuras	SAC-WS5X-4S13-01	No	Sí	No	No
Cargador de batería de 20 ranuras	SAC-WS5X-20S13-01	No	Sí	No	No
Montaje para muñeca o batería de 800 mAh					
Base de solo carga de 2 ranuras	CRD-WS5X-2SWR-01	Sí	No	No	No
Base de solo carga de 10 ranuras	CRD-WS5X-10SWR-01	Sí	No	No	No

Tabla 1 Carga de accesorios (Continued)

Accesorios	Número de pieza	Carga		Comunicación	
		Batería (en el dispositivo)	Batería de repuesto	USB	Ethernet
Base de carga Ethernet de 5 ranuras con cargador de batería de 5 ranuras	CRD-WS5X-5SEWR-01	Sí	Sí	No	Sí
Cargador de batería de 4 ranuras	SAC-WS5X-4S8-01	No	Sí	No	No
Cargador de batería de 20 ranuras	SAC-WS5X-20S8-01	No	Sí	No	No

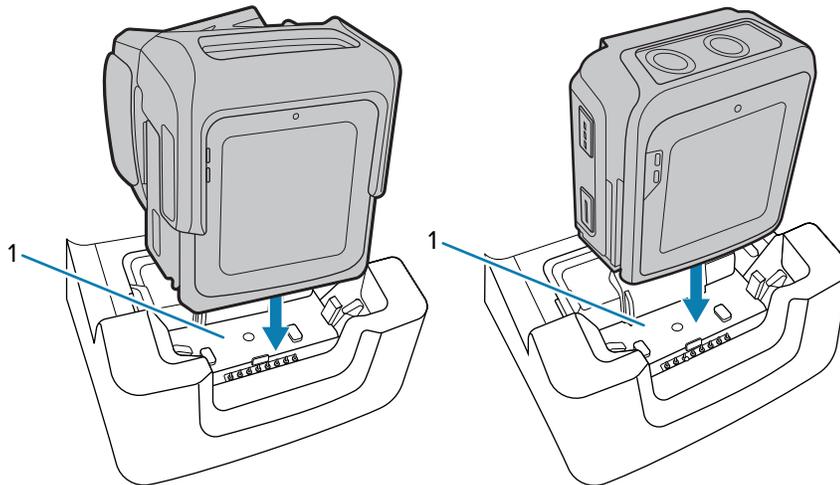
Carga de la batería principal

Cargue la batería en un dispositivo con una de las bases de solo carga o el cable de carga USB.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de seguir las pautas de seguridad de la batería que se describen en la guía de referencia del producto del dispositivo.

1. Conecte el cargador a una fuente de alimentación.
2. Coloque el dispositivo en una ranura de base de carga (1) o conéctelo a un cable de carga USB.



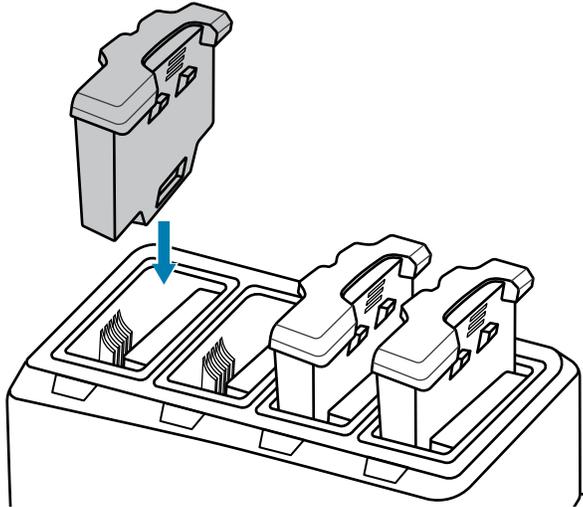
El dispositivo se encenderá y se comenzará a cargar. El LED de notificación en el panel táctil permanece encendido en color ámbar durante la carga y cambia a un color verde fijo cuando la batería está completamente cargada.

Carga de la batería de repuesto

Cargue la batería de repuesto con uno de los cargadores de batería.

1. Conecte el cargador a una fuente de alimentación.

2. Inserte la batería en una ranura de carga.



3. Empuje suavemente la batería para asegurarse de que se conecte de manera correcta.

El LED de carga de la batería de repuesto situado en el cargador indica el estado de carga de la batería.

Indicadores de carga

El LED de carga de la batería de repuesto en el soporte de la base de carga indica el estado de carga de la batería.

Tabla 2 Indicadores LED de carga de la batería de repuesto

Estado	Indicación
Apagado	La batería no se está cargando. La batería no se insertó correctamente en la base de carga o no está conectada a una fuente de alimentación. La base no recibe energía.
Ámbar fijo	La batería en funcionamiento correcto se está cargando.
Verde fijo	La batería en funcionamiento correcto terminó de cargarse.
Parpadeo rápido de color rojo (2 parpadeos por segundo)	Error de carga, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • La temperatura es demasiado baja o demasiado alta. • El proceso de carga ha sido demasiado largo y no se ha completado (generalmente, ocho horas).
Rojo fijo	Se está cargando una batería que no funciona correctamente, o bien está completamente cargada.

Temperatura de carga

Cargue las baterías dentro de un rango de temperaturas entre 2° C y 46° C (35,6° F y 114,8° F). El dispositivo o la base de carga siempre llevan a cabo la carga de la batería de una forma segura e inteligente. A temperaturas más altas (por ejemplo, más de 37° C [más de 98° F] aproximadamente), el proceso de carga en el dispositivo o en la base de carga podría detenerse y reanudarse de manera

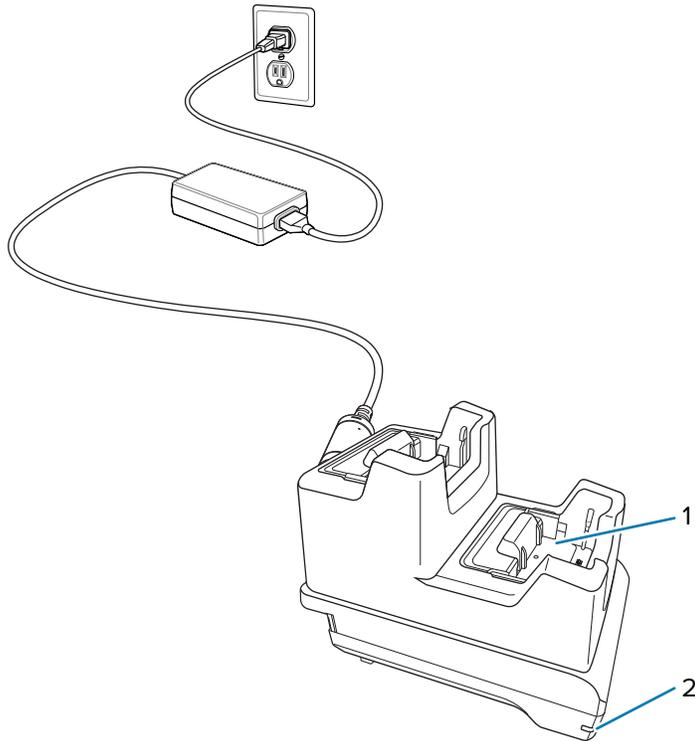
alternada, por breves períodos, para mantener la batería a una temperatura adecuada. Mediante el LED, el dispositivo y la base de carga indican cuando se detiene el proceso de carga debido a temperaturas anómalas.

Base de solo carga de 2 ranuras

Base de solo carga de 2 ranuras:

- Proporciona 12 V CC (nominal) de energía para el funcionamiento del dispositivo.
- Permite cargar la batería del dispositivo.

Figura 1 Base de solo carga de 2 ranuras



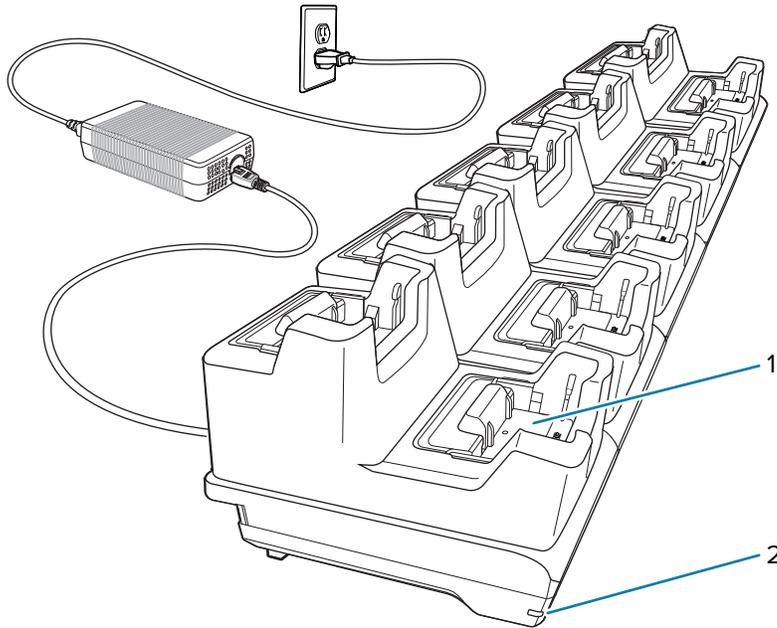
1	Ranura de carga para dispositivos
2	LED de alimentación

Base de solo carga de 10 ranuras

Base de solo carga de 10 ranuras:

- Proporciona 12 V CC (nominal) de energía para el funcionamiento del dispositivo.
- Permite cargar la batería del dispositivo.

Figura 2 Base de solo carga de 10 ranuras



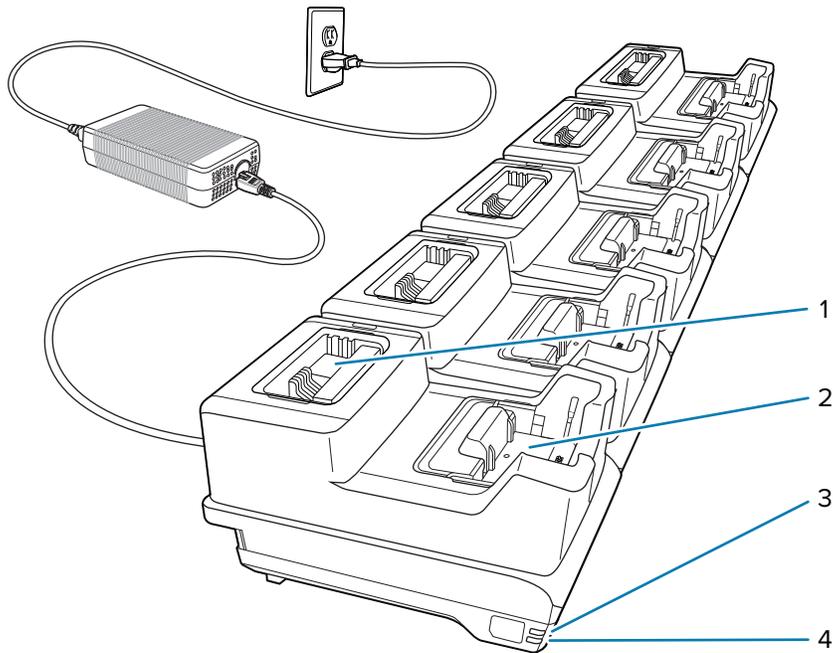
1	Ranura de carga para dispositivos
2	LED de alimentación

Base de carga Ethernet de 5 ranuras con cargador de batería

Base de carga Ethernet de 5 ranuras con cargador de batería:

- Proporciona 12 V CC (nominal) de energía para el funcionamiento del dispositivo.
- Permite conectar hasta cinco dispositivos a una red Ethernet.
- Carga simultáneamente hasta cinco dispositivos y hasta cinco baterías de repuesto.

Figura 3 Base de carga Ethernet de 5 ranuras con cargador de batería

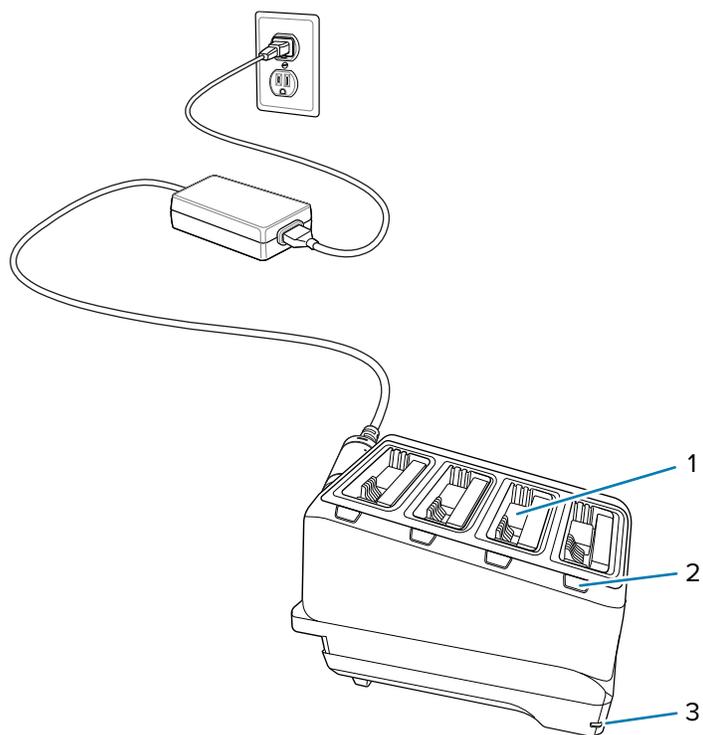


1	Ranura de la batería
2	Ranura de carga para dispositivos
3	LED 1000
4	LED 100/100

Cargador de batería de 4 ranuras

El cargador de batería de 4 ranuras carga hasta cuatro baterías de repuesto.

Figura 4 Cargador de batería de 4 ranuras

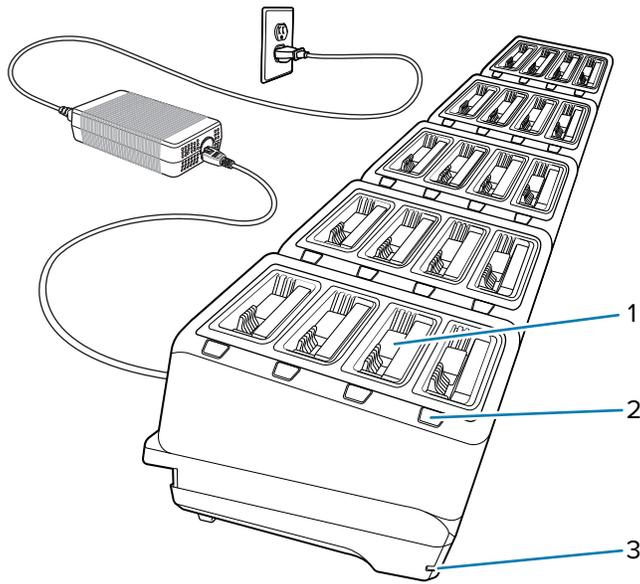


1	Ranura de la batería
2	LED de carga de la batería
3	LED de alimentación

Cargador de batería de 20 ranuras

El cargador de batería de 20 ranuras carga hasta 20 baterías de repuesto.

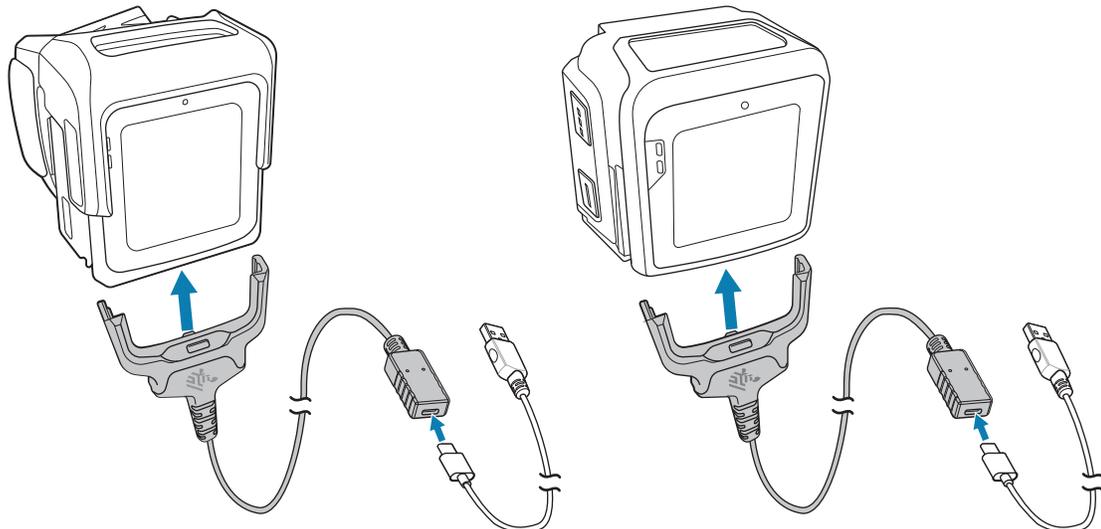
Figura 5 Cargador de batería de 20 ranuras



1	Ranura de la batería
2	LED de carga de la batería
3	LED de alimentación

Cable de carga USB

El cable de carga USB se ajusta con la parte inferior del dispositivo y se puede quitar con facilidad cuando no se utiliza. El cable carga el dispositivo y permite que transfiera datos a una computadora host.



Recomendaciones ergonómicas

Para evitar o reducir al mínimo el riesgo de lesiones ergonómicas, siga las recomendaciones ergonómicas.

- Asegúrese de que los usuarios estén capacitados en el montaje correcto y seguro del lector convergente en los dedos.
- Asegúrese de que la almohadilla de comodidad del dedo esté en su lugar y de que la hebilla de la correa esté bien asegurada en los dedos con el lector convergente.
- Asegúrese de que los usuarios estén capacitados en el montaje correcto y seguro del montaje para muñeca.
- Asegúrese de que el dispositivo no esté desgastado cerca de la articulación de la muñeca.
- Utilice una correa de muñeca más pequeña para muñecas de tamaño pequeño a mediano. Utilice una correa más grande para muñecas de tamaño mediano a grande.
- Asegúrese de que el dispositivo esté montado de modo que la pantalla esté orientada hacia el usuario.
- Mantenga y limpie los componentes portátiles, como las correas y los componentes blandos.
- Reduzca o elimine los movimientos y las activaciones repetitivos e innecesarios.
- Mantenga una postura neutral.
- Reduzca o elimine las posturas elevadas o levantadas de los brazos y hombros.
- Reduzca o elimine los esfuerzos excesivos.
- Tenga a mano los objetos que utilice con mayor frecuencia.
- Realice las tareas a una altura adecuada.
- Reduzca o elimine la presión directa.
- Asegúrese de tener un espacio libre adecuado.
- Facilite un entorno de trabajo adecuado.
- Mejore los procedimientos de trabajo con el dispositivo.

