

Aprietatuercas sin cable E-Pulse

Instrucciones del producto

Modelo

BLRTC

BLRTC025-2350-4Q

**N.º de re-
ferencia**

6151660250

6151660260



Descargar la versión más reciente de este documento en
http://www.desouttertools.com/info/6159929460_ES

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.

Si no se siguen todas las advertencias de seguridad pueden producirse descargas eléctricas, incendios y lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

Índice

Información de producto	4
Información general.....	4
Garantía	4
Sitio de Internet	4
Información sobre los repuestos	4
Διαστάσεις	4
Archivos CAD.....	5
Descripción general.....	5
Descripción general	5
Descripción del producto.....	6
Τεχνικά δεδομένα	7
Accesorios.....	8
Ajustes de wifi	8
Configuración predeterminada de Ethernet de la herramienta	10
Instalación.....	11
Instrucciones de instalación	11
Cómo insertar la batería.....	11
Cómo conectar la herramienta a CVIMONITOR.....	11
Cómo instalar accesorios opcionales.....	12
Funcionamiento.....	13
Instrucciones de configuración.....	13
Cómo configurar la herramienta.....	13
Cómo cambiar los parámetros de red	17
Cómo configurar los Pset y los procesos de montaje	18
Instrucciones de funcionamiento	18
Cómo utilizar la herramienta	18
Servicio.....	22
Información adicional de herramienta	22
Versión del firmware en la pantalla de la herramienta	22
Información de la herramienta mediante pantalla de herramienta	22
Identificación de herramienta con CVIMONITOR	22
Prueba de herramienta con CVIMONITOR.....	22
Instrucciones de mantenimiento.....	22
Leer antes de realizar el mantenimiento	22
Instrucciones para herramientas con transductor	23
Mantenimiento preventivo	23
Mantenimiento pasadores de huella	23
Alarma de servicio en la pantalla de herramienta	23
Calibración mediante la pantalla de la herramienta.	24
Calibración con eDOCK y CVIMONITOR	24
Comprobaciones antes de volver a poner en servicio	25
Mantenimiento de herramienta avanzado con ACCESS KEY	25
Alineamiento de motor	25
Declarar accesorios fijos	25

Actualizar el firmware de la herramienta.....	25
Solución de problemas	26
Qué pasa si la herramienta está bloqueada.....	26
Lista de informaciones de usuario relacionadas con las herramientas.....	26

Información de producto

Información general

ADVERTENCIA Riesgo de daños a la propiedad y de lesiones graves

Asegúrese de leer, entender y seguir todas las instrucciones antes de utilizar la herramienta. Si no se siguen todas las instrucciones, pueden producirse descargas eléctricas, incendios, daños a la propiedad y/o lesiones personales graves.

- ▶ Lea toda la información de seguridad suministrada con las diferentes partes del sistema.
- ▶ Lea todas las instrucciones del producto para la instalación, el uso y el mantenimiento de las diferentes partes del sistema.
- ▶ Lea todas las normas sobre seguridad legisladas de forma local relacionadas con el sistema y las partes del mismo.
- ▶ Guarde todas las instrucciones y la información de seguridad para futuras consultas.

Garantía

- La garantía del producto finaliza 12 meses después de usar el producto por primera vez y, en cualquier caso, se terminará como muy tarde 13 meses después de la entrega.
- El desgaste y deterioro normales de las piezas no están cubiertos por la garantía.
 - El desgaste normal es aquel que requiere la sustitución de una pieza u otro ajuste/revisión durante el mantenimiento estándar de la herramienta para ese periodo (expresado en tiempo, horas de funcionamiento o de forma similar).
- La garantía del producto se basa en un uso, mantenimiento y reparación adecuados de la herramienta y sus componentes.
- El daño que sufran las piezas a consecuencia de un mantenimiento inadecuado o realizado por técnicos que no sean Desoutter o sus Socios de servicio certificados durante el periodo de garantía no está cubierto por la garantía.
- Para evitar los daños o la destrucción de las piezas de la herramienta, someta la herramienta a las operaciones de servicio que establece el plan recomendado de mantenimiento y siga las instrucciones adecuadas.
- Las reparaciones de garantía solo se realizan en los talleres de Desoutter o por sus Socios de servicio certificados.

Desoutter ofrece una garantía ampliada y un mantenimiento preventivo de vanguardia a través de sus contratos Tool Care. Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de Servicio local.

Para los motores eléctricos:

- La garantía solo se aplicará si el motor eléctrico no se ha abierto.

Sitio de Internet

Puede encontrar información relacionada con nuestros productos, accesorios, piezas de repuesto y material impreso en el sitio web Desoutter.

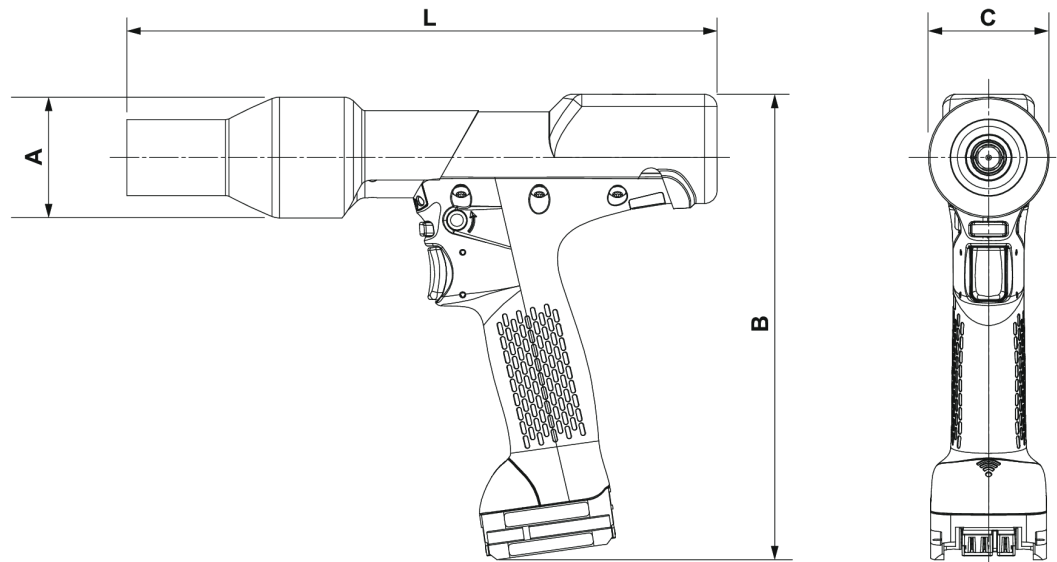
Visite: www.desouttertools.com.

Información sobre los repuestos

Tiene a su disposición vistas de despiece y listas de repuestos en el enlace de servicio en www.desouttertools.com.

Διαστάσεις

- ① Οι διαστάσεις παρέχονται για το εργαλείο εξοπλισμένο με το προστατευτικό του κάλυμμα.



	mm	in.
L (BLRTA025-2350-10S)	238	9,37
L (BLRTA025-2350-4Q)	240	9,45
A	48	1,89
B	209	8,23
Γ	54	2,13

Archivos CAD

Para obtener información sobre las dimensiones de un producto, consulte el archivo de gráficos de dimensiones:

<https://www.desouttertools.com/resource-centre>

Descripción general

Descripción general

Las herramientas BLRTC son aprietatuercas de pistola inalámbricas e-Pulse.

Pueden equiparse con un lector de código de barras o un localizador.

Equipo de mano para el operario y alimentado por una batería Desoutter.

A la hora de entregar la herramienta, la pantalla está protegida por una contraseña.

Psets y los procesos de montaje se pueden configurar con:

- Pantalla de herramienta
- CVI3 Vision
- CONNECT
- CVI CONFIG

El sistema al que está conectado la herramienta recopila informes de apriete, resultados y curvas.

Puede realizar los ajustes de la herramienta vía CVI CONFIG.

El mantenimiento de la herramienta se puede realizar con el software eDOCK y CVIMONITOR.

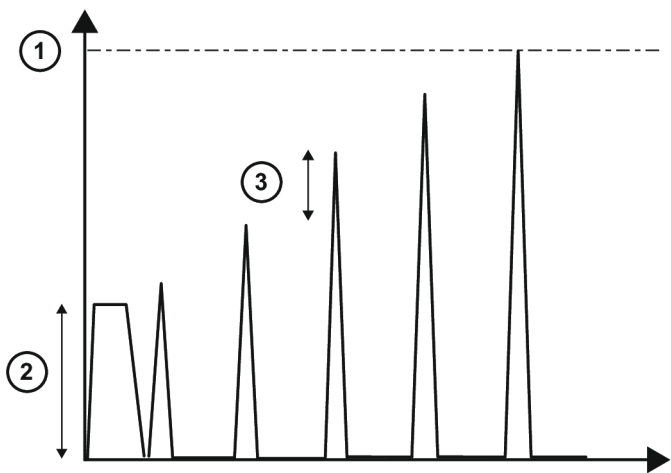
La configuración dependerá principalmente de la dureza de la junta y de la precisión objetivo.

Un apriete de impulso se basa en una única etapa, que incluye:

- una fase de velocidad de aproximación (continua)
- Una fase de velocidad final (impulso)

La fase de velocidad de aproximación influye la primera amplitud de pico.

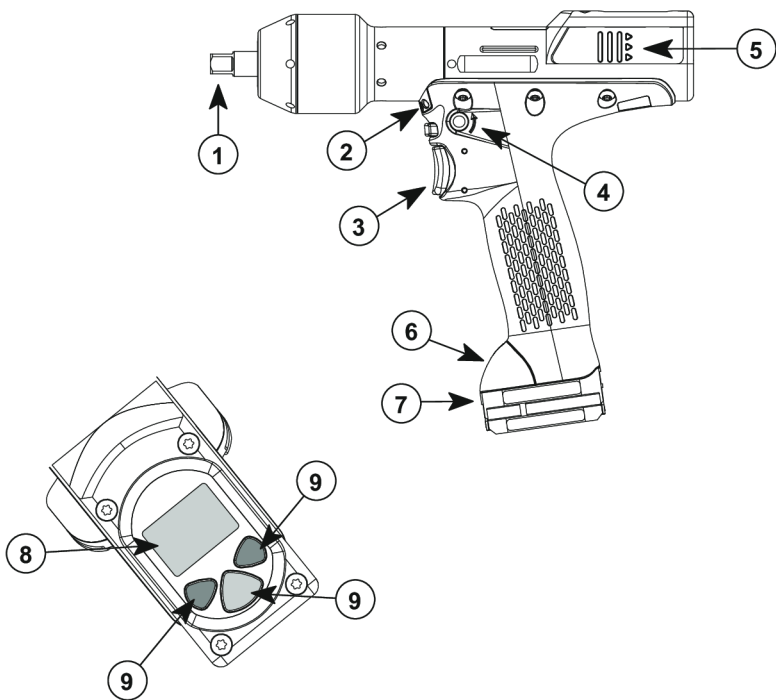
La amplitud de impulso define la potencia del impulso. Influye la etapa de par entre dos impulsos consecutivos.



- | | |
|---|---------------------------|
| 1 | Par objetivo |
| 2 | Velocidad de aproximación |
| 3 | Amplitud de impulso |

Las herramientas BLRTC se pueden utilizar de forma independiente sin comunicarse con los sistemas. El comportamiento de la herramienta es el mismo que una herramienta BLRTA.


Descripción del producto




- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Impulsor de salida |
| 2 | Luz frontal |
| 3 | Gatillo |
| 4 | Botón de marcha atrás |
| 5 | LED informativos |
| 6 | Módulo de comunicación |
| 7 | Huella de carbono de la batería |
| 8 | Pantalla |
| 9 | Botones de programación |

Τεχνικά δεδομένα**Tensión (V)**18 V  o 36 V **Impulsor de salida**


Μοντέλο	Τύπος
BLRTx025-2350-10S	Sq. 3/8"
BLRTx025-2350-4Q	Hex. 1/4" F

 BLRTx βάσεις για BLRTA/BLRTC.**Τύπος συγκράτησης εξόδου**



Μοντέλο	Τύπος
BLRTx025-2350-10S	μέσω της οπής
BLRTx025-2350-4Q	γρήγορη αλλαγή σφικτήρα

 BLRTx βάσεις για BLRTA/BLRTC.**Εύρος ροπής (Nm)**

Μοντέλο	Ελάχ. / Μέγ.
BLRTx025-2350-10S	6 / 25
BLRTx025-2350-4Q	6 / 25

 BLRTx βάσεις για BLRTA/BLRTC.**Εύρος ροπής (ft.lb)**

Μοντέλο	Ελάχ. / Μέγ.
BLRTx025-2350-10S	1,35 / 5,62
BLRTx025-2350-4Q	1,35 / 5,62

 BLRTx βάσεις για BLRTA/BLRTC.**Ονομαστική ταχύτητα (rpm)** BLRTx βάσεις για BLRTA/BLRTC.**Μπαταρία 18 V**

Μοντέλο	
BLRTx025-2350-10S	1.530
BLRTx025-2350-4Q	1.530

Μπαταρία 36 V

Μοντέλο	
BLRTx025-2350-10S	2.350
BLRTx025-2350-4Q	2.350

Βάρος

Μοντέλο	(kg)	(lb)
BLRTx025-2350-10S	1,250	2,76
BLRTx025-2350-4Q	1,260	2,78

i BLRTx βάσεις για BLRTA/BLRTC.

i Το βάρος δίνεται χωρίς την μπαταρία και χωρίς το προστατευτικό κάλυμμα.

Condiciones de almacenamiento y de uso

Temperatura de almacenamiento	-20 a +70 °C (-4 a +158 F)
Temperatura de funcionamiento	0 a 45 °C (32 a 113 F)
Humedad de almacenamiento	0-95 % HR (sin condensación)
Humedad de funcionamiento	0-90 % HR (sin condensación)
Altitud hasta	2000 m (6562 pies)
Utilizable en ambientes con grado de contaminación 2	
Solamente para uso en interiores	

Accesorios

Accesorios opcionales

eDOCK	6158119760
-------	------------

Accesorios necesarios

Batería 18 V 2,5 Ah	6158132660
Batería 36 V 2,5 Ah	6158132670
Cargador de batería	6158132700

Ajustes de wifi

Elemento	Parámetro predeterminado Desoutter	Otros valores posibles
Nombre de red (SSID)	Desoutter_1	Cadena de 255 caracteres
Tipo de seguridad	WPA/WPA2 PSK	Open Secreto compartido LEAP PEAP EAP/TLS
Tipo de encriptado	AES/CCMP	ningún WEP64 WEP168 TKIP
Llave de seguridad	mydesoutter_1	Cadena de 255 caracteres
Dominio normativo	Worldwide	ETSI (Europa) FCC (América) TELEC (Japón)
Banda de radio	2,4 GHz - Canales 1-11	5 GHz - U-NII-1 5 GHz - U-NII-2 5 GHz - U-NII-2 ext 5 GHz - U-NII-3

Elemento	Parámetro predeterminado Desoutter	Otros valores posibles
Tasa de datos	54 Mbit	1 Mbit 2 Mbit 5.5 Mbit 6 Mbit 9 Mbit 11 Mbit 12 Mbit 18 Mbit 24 Mbit 36 Mbit 48 Mbit 13 Mbit (MCS1) 19.5 Mbit (MCS2) 26 Mbit (MCS3) 39 Mbit (MCS4) 52 Mbit (MCS5) 58.5 Mbit (MCS6) 65 Mbit (MCS7) 6.5 Mbit (MCS0)
Adaptación de enlace	Verdadero	-
RSSI (Received Strength Signal Indication) en herramienta	-	> -65 dBm como mínimo

Dominio normativo

Un dominio normativo WLAN puede definirse como un área delimitada que está controlada por un conjunto de leyes o políticas.

Muchos países siguen las normas establecidas por la FCC, ETSI, TELEC o worldwide.

Lista de canales autorizados de 2.4 GHz por dominio normativo

Canal	FCC América	ETSI Europa	TELEC Japón	Worldwide
1	x	x	x	x
2	x	x	x	x
3	x	x	x	x
4	x	x	x	x
5	x	x	x	x
6	x	x	x	x
7	x	x	x	x
8	x	x	x	x
9	x	x	x	x
10	x	x	x	x
11	x	x	x	x
12	N/A	x	x	N/A
13	N/A	x	x	N/A

Lista de canales autorizados de 5 GHz por dominio normativo

Canal	Banda de radio	FCC Norteamérica	ETSI Europa	TELEC Japón	Worldwide
36	U-NII-1	x	x	x	x
40		x	x	x	x
44		x	x	x	x
48		x	x	x	x

Canal	Banda de radio	FCC Norteamérica	ETSI Europa	TELEC Japón	Worldwide
52	U-NII-2	x	x	x	x
56		x	x	x	x
60		x	x	x	x
64		x	x	x	x
100		x	x	x	x
104		x	x	x	x
108		x	x	x	x
112		x	x	x	x
116		x	x	x	x
120		N/A	x	x	N/A
124		N/A	x	x	N/A
128		N/A	x	x	N/A
132	U-NII-3	x	x	x	x
136		x	x	x	x
140		x	x	x	x
149		x	x	N/A	N/A
153		x	x	N/A	N/A
157		x	x	N/A	N/A
161		x	x	N/A	N/A
165		x	x	N/A	N/A

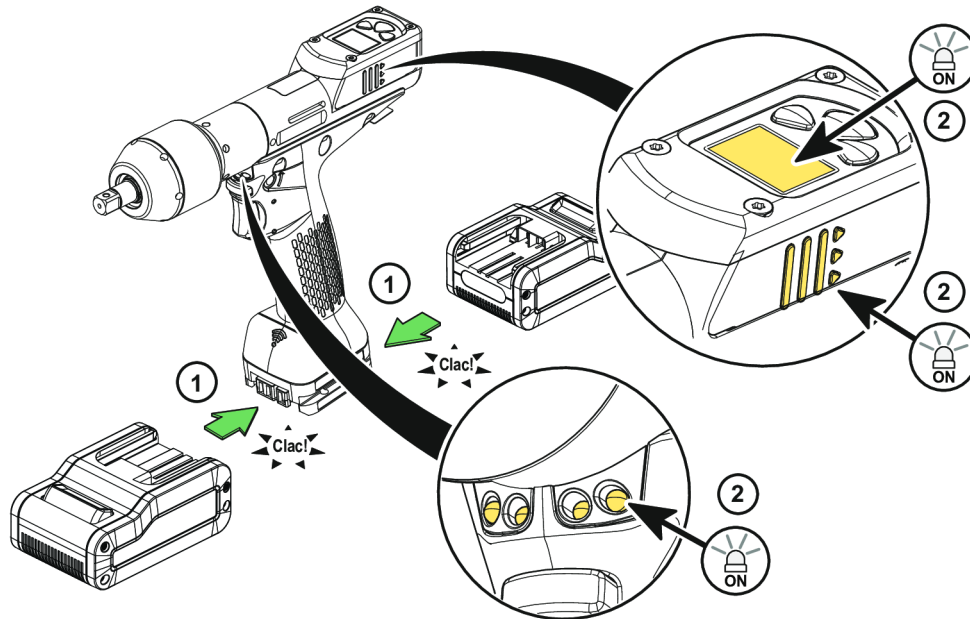
Configuración predeterminada de Ethernet de la herramienta

Elemento	Parámetro predeterminado Desoutter	Otros valores posibles
Método de asignación de dirección IP	Estático	Mantener la dirección IP original DHCP
Dirección IP	192.168.5.221	Consulte los ajustes locales
Mascara subred	255.255.255.0	Consulte los ajustes locales
Puerta de enlace	127.0.0.1	Consulte los ajustes locales
Puerto de comunicaciones	7477	Consulte los ajustes locales

Instalación

Instrucciones de instalación

Cómo insertar la batería



Inserte la batería en la parte delantera o trasera de la herramienta hasta que oiga claramente un sonido de bloqueo. Si no hay interruptor de encendido/apagado: la herramienta está preparada para funcionar en cuanto se monta una batería.

Al encender la herramienta, los LED de la herramienta parpadean.

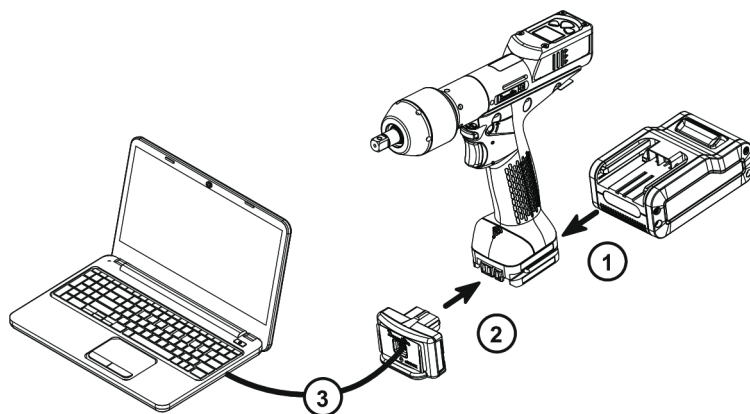
AVISO Recomendaciones de uso para baterías

Garantizar una mayor vida útil de la batería.

- Desconecte la batería cuando no esté utilizando la herramienta.

No deje el la batería en el cargador cuando este no esté conectado a la alimentación eléctrica.

Cómo conectar la herramienta a CVIMONITOR



Introduzca una batería en la herramienta.

Conecte eDOCK a la herramienta y al puerto USB del ordenador.

i Respete el orden de conexión.

Ejecute CVIMONITOR desde el escritorio del ordenador.

Haga clic en **Herramienta** en la barra superior.

Haga clic en **Seleccionar** para seleccionar la herramienta.

Cómo instalar accesorios opcionales

Consulte el manual de usuario del accesorio disponible en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Funcionamiento

Instrucciones de configuración





Cómo configurar la herramienta



Iconos y botones

	La contraseña está activada.
	La contraseña está desactivada.
	Pulse el botón «Validar/Marcha inversa».
	Pulse el botón derecho.
	Pulse el botón izquierdo.
	Botón «Validar/Marcha inversa»
	Botón derecho
	Botón izquierdo
	Validar
	Guardar
	Salir
	Pset
	El sonido está desactivado.
	El sonido está activado.
	La batería está llena.
	Nivel de batería bajo.

Iconos y botones adicionales

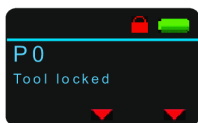
	Los resultados y las curvas se almacenan en la tarjeta de memoria. Se envían al sistema de forma regular.
	Parpadeo La sincronización entre la herramienta y el sistema se encuentra en curso.
	Constante La herramienta está conectada al sistema.
	Constante La herramienta no está conectada al sistema. Compruebe el cable entre el sistema y el punto de acceso. Compruebe los ajustes de comunicación.

Cómo desactivar las contraseñas

- i** Los equipos se entregan con contraseña activada (**1 de forma predeterminada**).

Las contraseñas de Pset y de mantenimiento se utilizan para proteger los ajustes contra cambios peligrosos.

Aparece un candado rojo en la línea superior de la pantalla principal.



Pulse este botón durante 2 segundos.



Pulse este botón para acceder a **Configuración**.

Vaya a **Introducir contraseña**, después, **contraseña Pset**, utilice los botones para visualizar «1», guarde y valide. El candado rojo se vuelve verde.

- i** El procedimiento es el mismo para desactivar la contraseña del mantenimiento.

Cómo configurar contraseñas nuevas

- i** Para configurar contraseñas nuevas se deben desactivar las contraseñas en uso y aparece el candado verde.

Acceda a la pantalla principal.



Pulse este botón durante 2 segundos.



Pulse este botón para acceder a **Configuración**.

Vaya a **Configurar contraseña**, después, **contraseña Pset**, utilice los botones para introducir una cifra entre 0 y 999, guarde y valide.

- i** Si configura la contraseña como 0 se desactivan todas las protecciones de contraseña.
- i** El procedimiento es el mismo para configurar una contraseña de mantenimiento nueva.

Sonido, unidad de par

Sonido

La herramienta puede emitir sonidos para alertar al operario en caso de problemas o eventos que puedan producirse durante la operación de apriete.

Los sonidos se pueden configurar para los asuntos siguientes:

- apriete fuera de tolerancias
- procedimiento de calibración
- mantenimiento preventivo
- nivel bajo de batería
- fallo de hardware
- mantenimiento

- i** La herramienta se entrega con el sonido desactivado.

Vaya a CVI CONFIG para activar la característica.



Haga clic en este icono para actualizar el producto.

Unidad de par

Están disponibles las unidades de par siguientes:

- Nm
- ft.lb
- in.lb
- kg.m
- kg.cm
- oz.in
- dNm

La herramienta se entrega con la unidad de par «Nm» predeterminada.

Acceda a CVI CONFIG para cambiar la unidad de par.



Haga clic en este icono para actualizar el producto.

Cómo configurar el modo inverso

La herramienta se entrega con la función «Marcha inversa» desactivada.

Acceda a CVI CONFIG para configurar los ajustes de la marcha inversa.

Parámetros de Pset adicionales

Parámetro	Descripción
Umbral de impulso	Valor umbral de par para cambiar de modo Continuo a modo Impulso.
Amplitud de impulso	Valor umbral de amplitud de impulso en modo Impulso.

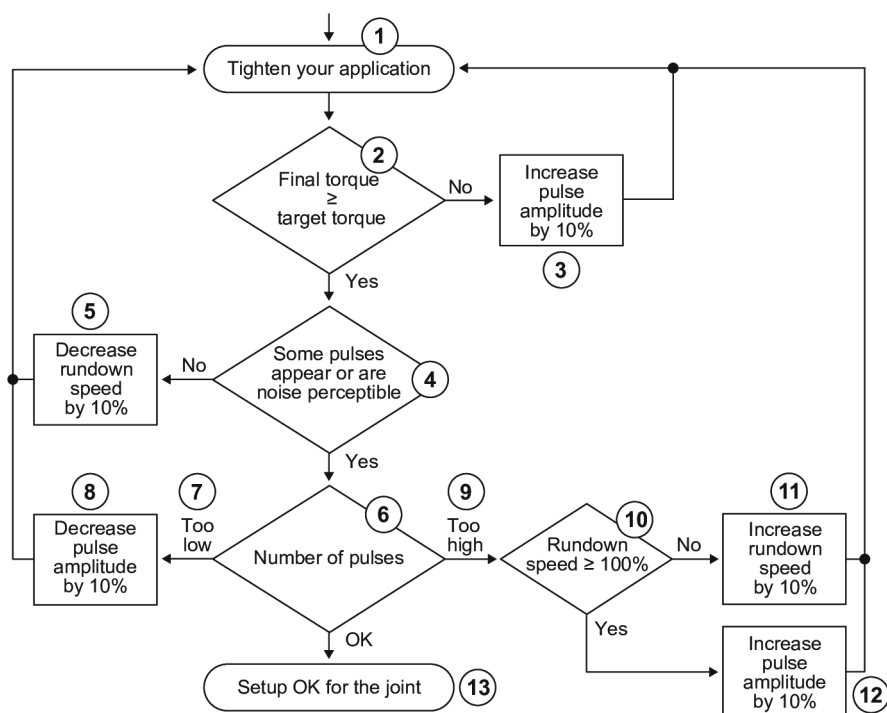
Para lograr el mejor rendimiento, recomendamos definir el par objetivo (en %) de la manera siguiente:

Tipo de junta: dura

Parámetros	6-15 Nm	15-20 Nm	20-25 Nm
Velocidad de aproximación	20	30	40
Amplitud de impulso	40	70	70

Tipo de junta: blanda

Parámetros	6-15 Nm	15-20 Nm	20-25 Nm
Velocidad de aproximación	100	100	100
Amplitud de impulso	100	100	100



- | | |
|----|---|
| 1 | Apriete su aplicación |
| 2 | Par final \geq par objetivo |
| 3 | Incremente la amplitud de impulso un 10 % |
| 4 | Aparecen determinados impulsos o se pueden escuchar |
| 5 | Reduzca la velocidad de aproximación un 10 % |
| 6 | Número de impulsos |
| 7 | Demasiado bajo |
| 8 | Reduzca la amplitud de impulso un 10 % |
| 9 | Demasiado alto |
| 10 | Velocidad de aproximación \geq 100 % |
| 11 | Incremente la velocidad de aproximación un 10 % |
| 12 | Incremente la amplitud de impulso un 10 % |
| 13 | Defina la junta como OK |

Cómo visualizar los parámetros de red

Ir a la pantalla de la herramienta.



Pulse este botón durante 2 segundos.



Pulse este botón para acceder a **Mantenimiento/Red.**

Cómo configurar la herramienta en modo de funcionamiento independiente



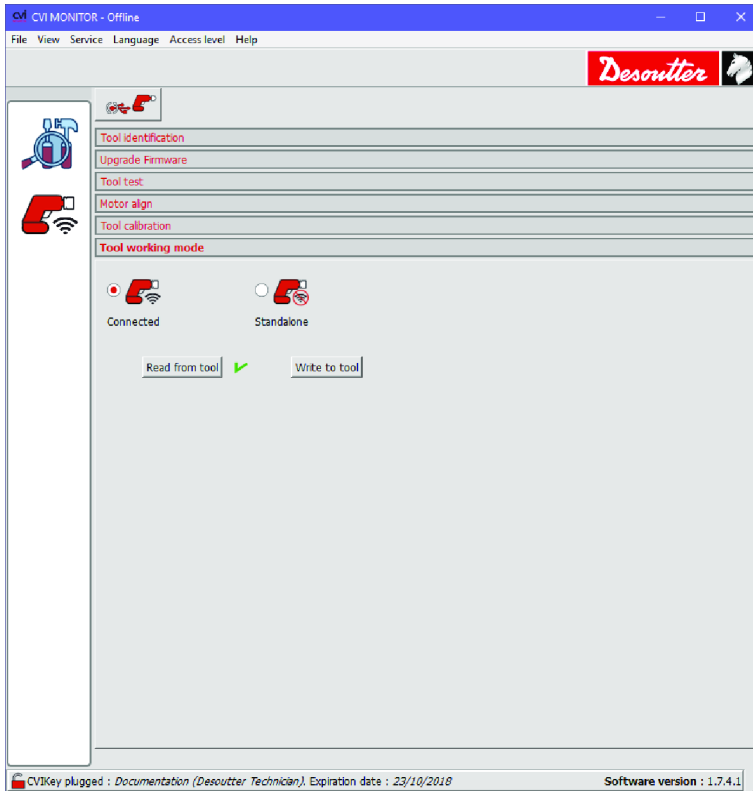
Cambiar el modo de trabajo de la herramienta borrará el Pset, los resultados y las curvas que haya en la memoria de la herramienta.

Ejecute CVIMONITOR.



Haga clic en este icono.

Haga clic en **Modo de funcionamiento de la herramienta.**



Active **Independiente**.

Haga clic en **Escribir en herramienta**.

Haga clic en **Archivo > Salir** para salir.

Cómo configurar los parámetros

Enchufe el eDOCK a la herramienta y conéctelo al puerto USB del ordenador donde esté instalado CVI CONFIG.

Ejecute CVI CONFIG.

Vaya a la vista de árbol.

Cree o seleccione una "Fábrica / Línea de ensamblaje / Área de trabajo".

Haga clic con el botón derecho en "Área de trabajo" y agregue un producto.

Seleccione **ExBC independiente**.

Consulte el manual de configuración de **CVI CONFIG**, disponible en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Instrucciones de uso

El comportamiento de la herramienta es el mismo que una herramienta BLRTA.

Hay 6 Pset disponibles.

Consulte las Instrucciones de producto de la herramienta, disponibles en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Cómo cambiar los parámetros de red

Vía CVIMONITOR y eDOCK

Consulte el capítulo *Cómo conectar la herramienta a CVIMONITOR* [página 11].



Haga clic en este icono.



Haga clic en este icono para mostrar los parámetros actuales de la herramienta.

Cambie los parámetros.

Consulte los capítulos *Configuración predeterminada de Ethernet de la herramienta [página 10]* y *Ajustes de wifi [página 8]*.

- ❗ Compruebe que la dirección IP, la máscara de subred y el número de puerto del controlador/hub son compatibles.



Haga clic en este icono para escribir los nuevos parámetros en la herramienta.

Vía Easy Pairing

Cuando se realiza el emparejamiento con CONNECT vía RFID, los ajustes wifi se escriben directamente en la herramienta.

- ❗ Los ajustes de red se deben realizar previamente utilizando CVI CONFIG.

Cómo configurar los Pset y los procesos de montaje

La herramienta se entrega sin procesos de apriete.

Ejecute el software CVI CONFIG para crear Psets y procesos de montaje y transferir la configuración a la herramienta.

- ❗ También se puede crear un Pset sencillo desde la pantalla del sistema al que está conectada la herramienta.

Consulte el manual de usuario de **CVI CONFIG** disponible en <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

P0 aparece en la pantalla de la herramienta y la herramienta se bloquea.



Un **Pset** está representado por este icono.

Un Pset es una operación de apriete que combina una o varias fases; cada fase describe una función.

La herramienta ejecutará las fases en una secuencia determinada.

El contenido de las fases y su orden pueden modificarse en cualquier momento.

- ❗ Para poner en marcha la herramienta es necesario como mínimo un Pset que contenga una fase.



Al proceso de montaje se le denomina **AP** y está representado por este icono.

El proceso de montaje disponible en los productos y los sistemas consiste en ejecutar un Pset un cierto número de veces o ilimitado. A esta función se le denomina **Lote**.

Cree todos los Psets/procesos de montaje que desee.

Para cada uno de ellos, introduzca una descripción que aparecerá en la pantalla de la herramienta.

Transfiera la configuración a la herramienta.

- ❗ Si la transferencia falla, desenchufe y enchufe la batería. Reinicie la transferencia.

Instrucciones de funcionamiento

Cómo utilizar la herramienta

Cómo seleccionar el Pset que desea ejecutar

Acceda a CVI CONFIG y compruebe que «Fuente de selección de Pset predeterminada» en la configuración de la unidad de apriete está configurado como «Pantalla de herramienta».

Desde la pantalla principal de la herramienta, pulse brevemente el botón derecho. Aparece el Pset actual.

Pulse OK. El número de Pset se vuelve naranja.

Utilice el botón izquierdo o derecho para recorrer la lista.

Pulse OK para seleccionar el Pset en pantalla. El Pset aparece ahora en azul.

Una vez se ha seleccionado el Pset y la herramienta está lista, el número de Pset se vuelve verde.

Apriete el gatillo para iniciar el proceso.

- ❗ Podrá escuchar un sonido y se encuentra fuera de las tolerancias (si se han configurado).

A continuación encontrará algunos ejemplos del estado del Pset en la pantalla de la herramienta.

Estado de icono	Descripción
P002	Pset 2 es el siguiente Pset que debe ejecutarse. La herramienta está lista para empezar.
P000	No hay ningún Pset seleccionado. La herramienta está bloqueada. Seleccione un Pset.
P004	Pset 4 seleccionado. La herramienta está bloqueada. Puede que la herramienta espere una orden externa.

Cómo seleccionar el proceso de montaje que desea ejecutar

Acceda a CVI CONFIG.

Compruebe que:

«Modo de funcionamiento» en la configuración de la unidad de apriete esté configurado como «Proceso de montaje».

La condición de inicio del proceso de montaje está configurada como «Pantalla de herramienta».

Desde la pantalla principal de la herramienta, **pulse y mantenga pulsado** el botón derecho.

Pulse OK. El número del proceso de montaje se vuelve naranja.

Utilice el botón izquierdo o derecho para recorrer la lista.

Pulse OK para seleccionar el proceso de montaje en pantalla. El número aparece ahora en azul.

Una vez se ha seleccionado el proceso de montaje y la herramienta está lista, el número de Pset se vuelve verde.

Apriete el gatillo para iniciar el proceso.

Arranque de la herramienta

Coloque la herramienta en una toma adecuada.

Seleccione el Pset adecuado.

Sostenga la herramienta por el asa y colóquela en el perno a apretar.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de lesión

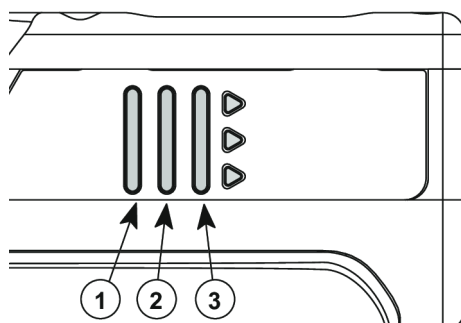
Dado que la fuerza de reacción aumenta proporcionalmente a par de torsión, existe un riesgo de lesión física grave del operario como resultado de un comportamiento imprevisto de la herramienta.

- Asegúrese de que la herramienta se encuentra en perfectas condiciones de trabajo y que el sistema está correctamente programado.

Apretar el gatillo para poner en marcha la herramienta.

Estado de apriete e informes LED

LED informativos



1

Rojo

2	Verde
3	Amarillo

Cómo interpretar el informe de apriete

Color LED	Descripción	Acción a llevar a cabo
Verde	Aceptar informe	Ninguna
Amarillo	Resumen incompleto	Volver a realizar el apriete.
Amarillo y rojo (naranja)	Denegar informe	Aflojar y apretar de nuevo.
Rojo	Por encima de límites superiores	Quitar y sustituir el perno.

Cómo consultar el recuento de lotes en la pantalla de la herramienta

Acceda a los ajustes de sistema/unidad de apriete/herramienta.

Acceda a la unidad de apriete.

Compruebe que «Recuento de lotes» o «Elipse» esté marcado en el menú «Parámetros de pantalla».

Cuando el proceso ha terminado, se muestran los resultados.

Valores de par y ángulo



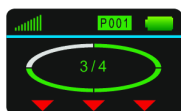
Recuento de lotes



Elipse

La elipse representa los lotes.

En este ejemplo se completan 3 aprietes de 4.



Cómo interactuar en el proceso de montaje



Pulse el botón izquierdo para **cancelar** el proceso de montaje.

Las acciones siguientes están protegidas por la contraseña «Mantenimiento».

Para que estén disponibles, introduzca la contraseña Mantenimiento en el menú «Configuración».

Durante el proceso de montaje, pulse el botón **izquierdo** para activar las acciones.



Incremento de lote

Para **omitir** un perno.



Decremento de lote

Para **repetir** el último perno.

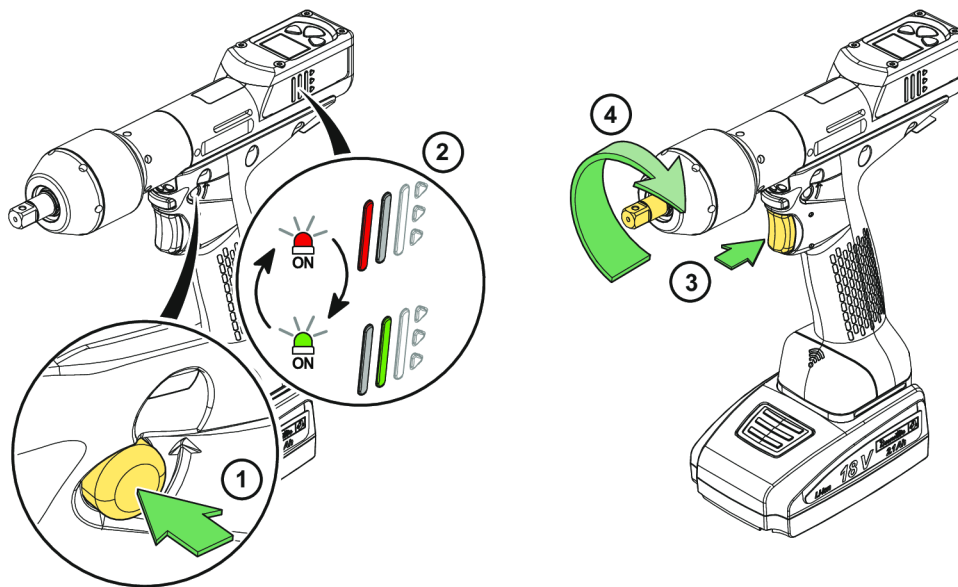


Restablecer lote

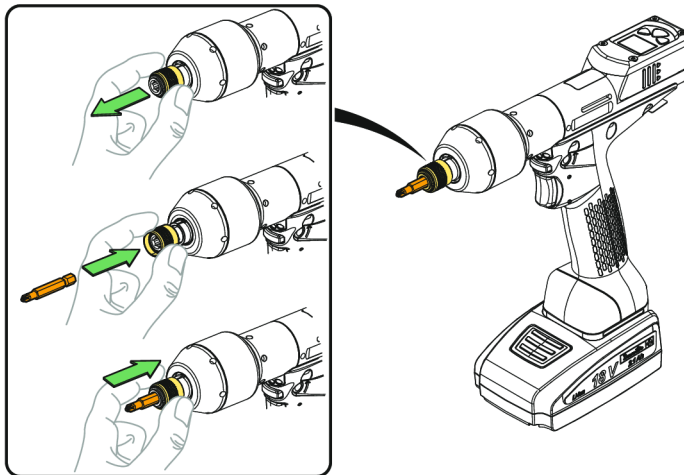
Para **reiniciar** el lote completo.

Cómo cambiar el sentido de la rotación marcha atrás

❗ Στην παρακάτω εικόνα, το εργαλείο εμφανίζεται χωρίς το προστατευτικό του κάλυμμα.



Cambiar puntas



Cómo activar la herramienta

La pantalla de la herramienta se apaga automáticamente tras 2 minutos de inactividad.

Apriete el gatillo.

La wifi se desactiva tras 5 minutos de inactividad.

Consulte «Modo de ahorro energético» configurable en CVI CONFIG.

Apriete el gatillo.

La herramienta se apaga automáticamente tras 30 minutos de inactividad.

Realice una pulsación larga del botón de marcha inversa.

Consulte el «Apagado» configurable en la pantalla de la herramienta o con CVI CONFIG.

Desenchufe y enchufe la batería.

Servicio

Información adicional de herramienta

Contador total	P	Número de impulsos realizados desde la fabricación de la herramienta.
----------------	---	---

Versión del firmware en la pantalla de la herramienta

La versión de firmware de la herramienta aparece en el menú «Mantenimiento/Herramienta».

CX.YY.ZZ.

Información de la herramienta mediante pantalla de herramienta

Vaya a al menú «Mantenimiento/Herramienta» para obtener la información siguiente:

Contador total	Número de aprietes desde la fabricación de la herramienta.
Batería	Muestra el valor de tensión de la corriente. El mensaje «Nivel de batería bajo» aparece cuando es inferior a 32 V. At 31 V, la herramienta se detiene.
Número de serie	18B64685 por ejemplo.

Identificación de herramienta con CVIMONITOR



Hacer clic en este icono.

Haga clic en **Identificación de la herramienta**.

Vaya a la parte inferior de la pantalla y haga clic en **Leer herramienta**.

Una marca verde indica que la lectura ha tenido éxito.

Prueba de herramienta con CVIMONITOR



Hacer clic en este icono.

Haga clic en **Prueba de herramienta**.


Haga clic en **Iniciar prueba de herramienta**.

Los LED empiezan a parpadear.

Apriete los gatillos, el botón de marcha inversa.

Haga clic en **Iniciar prueba de audio**.

La herramienta emite un sonido.

 La marca verde mostrada indica que la función no presenta problemas.

Instrucciones de mantenimiento

Leer antes de realizar el mantenimiento

ADVERTENCIA Peligro de activación

La herramienta se puede poner en marcha de forma inesperada y provocar lesiones graves.

- Antes de realizar las labores de mantenimiento, desconecte la herramienta.

El mantenimiento solo debe realizarlo **personal cualificado**.

Para el desmontaje y nuevo montaje de las distintas piezas del sistema siga las prácticas estándares de ingeniería y consulte las vistas de despiece.

Tenga en cuenta las instrucciones siguientes que aparecen en las vistas de despiece.

Tenga precaución: cuando realice el nuevo montaje, apriete en la dirección correcta.



Rosca a izquierdas



Rosca a la derecha

Cuando realice el nuevo montaje:



Aplique el pegamento recomendado.



Apriete al par requerido.



Lubrique con la grasa o aceite requerido. No ponga demasiada grasa en los engranajes y cojinetes; una capa fina será suficiente.

Instrucciones para herramientas con transductor

- No dañe los cables cuando retire los conectores.
- No tire de los cables del transductor de par.
- Asegúrese de que los cables no resulten aplastados.

Mantenimiento preventivo

Recomendaciones

Se recomiendan la revisión y el mantenimiento preventivo a intervalos regulares una vez al año o después de un número máximo de aprietes (consulte la tabla inferior) dependiendo de lo que ocurra antes.

Frecuencia de mantenimiento

500 000 aprietes

Mantenimiento pasadores de huella

Los pasadores de huella se deben engrasar a intervalos regulares, cada 3 meses o cada 100 000 ciclos.

Consulte la guía Mantenimiento para más información.

Alarma de servicio en la pantalla de herramienta

Puede aparecer una alarma cuando se requiere servicio.



El icono aparece.

Uno de los niveles de servicio aparece (consulte más abajo). Cuando no se requiere servicio, aparece «ninguno». Se escucha un sonido.

Se pueden configurar 3 niveles de servicio:

Nivel	Número de aprietes	Nivel de servicio
1	25 000	Calibración
2	250 000	Intermedio (solo para aplicaciones de alto rendimiento)
3	500 000	Estándar

Acceda a la pantalla principal.



Pulse este botón durante 2 segundos.



Pulse este botón para acceder a **Mantenimiento**.

Vaya a **Herramienta**, después, **Alarma de servicio**, seleccione un nivel, guarde y valide.



Una vez realizado el servicio, restablezca los indicadores.

Vaya al menú «Alarma de mantenimiento/servicio» y pulse Aceptar.

Calibración mediante la pantalla de la herramienta.

Recomendamos el procedimiento de calibración para compensar cualquier desviación posible del par de la herramienta o tras cada cambio de elemento de la herramienta.

Esta función se configura en el menú «Mantenimiento».

1. Introduzca la contraseña del mantenimiento en el menú «Configuración».
2. Inserte un transductor de par en línea con la herramienta y conéctelo a cualquier unidad de medición de la gama Desoutter.
3. Vaya a «Mantenimiento/Calibración».
Seleccione el número de aprietes necesarios para ejecutar la calibración y pulse Aceptar.
Ejecute un Pset el número de veces ya configurado (con par máx. y con un ángulo superior a 180° (a baja velocidad)).
Pase a otros aprietes pulsando el gatillo.
4. El valor de par medio aparece en blanco.
En la siguiente línea, introduzca el valor de par medio medido por la unidad de medición (está permitido ± 20 % comparado con el par nominal de la herramienta).
5. Utilice los botones izquierda/derecha para incrementar o reducir el valor.

Pulse Aceptar y guarde sus datos.

Calibración con eDOCK y CVIMONITOR

Recomendamos el procedimiento de calibración para compensar cualquier desviación posible del par de la herramienta o tras cualquier cambio de elemento de la herramienta.

En el modo manual, se ejecuta el procedimiento estándar.

Las mediciones y los valores los introduce manualmente el operario.

El equipo requerido es el siguiente:

- Herramienta equipada con un transductor en línea
- CVIMONITOR
- Unidad de medición Delta



Hacer clic en este icono.

Haga clic en **Calibración de herramienta**.

El procedimiento estándar es el siguiente:

1. Seleccione el Pset que desee ejecutar.
2. Seleccione el número de aprietes que desea realizar (5 de forma predeterminada, 50 como máximo).
De acuerdo con el uso del banco de pruebas, es posible que el apriete venga precedido por un afloje.
3. Haga clic en «Iniciar calibración».
4. Empiece a realizar la primera operación de afloje/apriete. La operación debe realizarse correctamente.
5. Al final de cada operación, introduzca el valor de par en la unidad de medición.
6. Cuando se han realizado todas las operaciones, aparece un valor de calibración nuevo.

Comprobaciones antes de volver a poner en servicio

Antes de volver a poner en servicio el equipo, compruebe que no se hayan modificado sus ajustes principales y que los dispositivos de seguridad funcionan bien.

Mantenimiento de herramienta avanzado con ACCESS KEY

Ejecute CVIMONITOR.

Para activar las pantallas, necesita una memoria USB ACCESS KEY con el perfil adecuado (configurado con el software Desoutter CVIKEY).

Si no dispone de una, póngase en contacto con su administrador de CVIKEY para obtener asistencia.

Alineamiento de motor



Hacer clic en este icono.

Haga clic en **Alineamiento de motor**

i Es obligatorio calibrar las herramientas tras un alineamiento de motor.

Se recomienda alinear el motor en caso de cambio de motor, transductor o PCB.

Antes de empezar, apriete el gatillo y **MANTÉNGALO APRETADO DURANTE TODO EL PROCESO**. De lo contrario, la herramienta podría resultar gravemente dañada.

Mientras aprieta el gatillo, haga clic en **Iniciar alineamiento de motor**

El proceso se ejecutará durante 1 minuto aproximadamente y se detendrá automáticamente.

Haga clic en «Detener alineamiento de motor» para detener el proceso antes de que termine.

Libere el gatillo.

Declarar accesorios fijos

Un accesorio fijo montado en una herramienta se debe declarar en esta pantalla.



Hacer clic en este icono.

Haga clic en **Identificación de la herramienta**.

Seleccione el tipo de accesorio y complete los parámetros.

Haga clic en **Escribir en herramienta**.

i Es obligatorio calibrar la herramienta equipada con el accesorio fijo antes de su uso.

Actualizar el firmware de la herramienta



Hacer clic en este icono.





Haga clic en **Actualizar el firmware de la herramienta**

Contacte con el representante de Desoutter para obtener la última versión de firmware.

Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Solución de problemas

Qué pasa si la herramienta está bloqueada

Pantalla	Descripción	Solución
	No hay comunicación con el sistema	Compruebe los parámetros wifi, las direcciones IP y el puerto de comunicación en el sistema, la herramienta y el punto de acceso wifi.
	Aparece el mensaje «Herramienta bloqueada».	Compruebe los ajustes de los procesos de apriete (Pset y proceso de montaje).
	Aparece el mensaje «Error de herramienta».	Apriete el gatillo para obtener más información.
	La pantalla permanece en negro. No se enciende ninguno de los LED. La herramienta no puede ponerse en marcha.	Primero intente activar la herramienta. Sustituya la batería.

Contacte con su representante de Desoutter para obtener más información y asistencia.

Lista de informaciones de usuario relacionadas con las herramientas

Número	Descripción	Procedimiento
I004	Error de intervalo	1- El valor de intervalo del sensor de par se encuentra fuera de los límites. 2- Intente volver a poner en marcha la herramienta sin restricciones mecánicas. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I005	Error de compensación	1- El valor de compensación del sensor de par se encuentra fuera de los límites. 2- Intente volver a poner en marcha la herramienta sin restricciones mecánicas. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I026	Alarma de mantenimiento de herramienta n1	1- Se ha alcanzado el contador de apriete de la herramienta.
I027	Alarma de mantenimiento de herramienta n2	1- Se ha alcanzado el contador de apriete de la herramienta.
I038	Registros de herramienta	1- Excepción de software de herramienta no esperada. 2- La herramienta ha generado un archivo de registro. 3- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
I046	Corriente de batería anómala	1- Consumo de corriente de batería anómalo. Compruebe los ajustes de Pset. 2- Este error se puede deber a ajustes de velocidad incorrectos.
I063	Batería extraída	1- Se ha detectado que se ha retirado la batería de la herramienta. 2- Tras unos segundos, la herramienta se apagará

Número	Descripción	Procedimiento
I065	Inicio externo ignorado	1- Se ha detectado el inicio externo, pero se ha ignorado. 2- Compruebe la herramienta y la configuración de inicio externo.
I103	Sentido de selector giratorio no válido	1- Cambie el sentido del selector giratorio. 2- Compruebe que el selector giratorio se encuentra en la posición correcta y que no está dañado.
I205	Ajustes de par	1- Ajuste de par no válido: el par es superior a las características de la herramienta. 2- Compare los ajustes de Pset con las características de la herramienta.
I206	Ajustes de velocidad	1- Ajuste de velocidad no válido: la velocidad es superior a las características de la herramienta. 2- Compare los ajustes de Pset con la velocidad máxima de la herramienta.
I210	Pset seleccionado no válido	1- El Pset seleccionado no coincide con el Pset seleccionable en el proceso de montaje.
I211	Configuración de gatillo no válida	1- La herramienta conectada al sistema no está equipada con el gatillo requerido por la configuración de gatillo. 2- Ajuste su configuración de gatillo de la herramienta o cambie la herramienta de acuerdo con la configuración del gatillo.
I224	IGBT sobrecalentado	1- Electrónica de potencia demasiado caliente. 2- Espere a que el sistema se enfríe.
I251	Ningún Pset seleccionado	1- Ningún Pset seleccionado. 2- Seleccione un Pset.
I270	Ajustes de tiempo	1-Ajuste Tiempo no válido 2-Compare los ajustes de Pset con los ajustes del valor de tiempo correctos
W010	Calibración de herramienta caducada	1- Se ha superado la fecha de la caducidad de la calibración de la herramienta. 2- Es necesario realizar una calibración de herramienta para garantizar la precisión de la medición.
W028	Error de versión de herramienta con batería	1- La versión de la herramienta con batería y la versión del sistema son incompatibles.
W030	Nivel de batería bajo.	1- El nivel de la batería es bajo. 2- Recargue la batería.
W033	Error de hora de herramienta	1- No se ha definido correctamente la hora de la herramienta. No se indicará la hora en los resultados de apriete. 2- Conecte la herramienta al sistema para configurar la fecha y la hora.
W036	Memoria de herramienta llena	1- La memoria de la herramienta está llena. 2- Conecte la herramienta al sistema para vaciar la memoria.
W062	Sobrecarga de par	1- Sobrecarga del par (podría ser un reapriete). 2- Compruebe que el cable de la herramienta no está dañado.
W212	Resultado no almacenado	1- No es posible almacenar el resultado de apriete en el sistema. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
W216	Corriente alta	1- Corriente máxima superada. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
W267	Error de transferencia de resultado	Error de transferencia de resultado.

Número	Descripción	Procedimiento
E007	Motor demasiado caliente	1- La herramienta está bloqueada porque se ha alcanzado la temperatura máxima de motor. 2- La herramienta permanecerá bloqueada hasta que la temperatura del motor vuelva a su valor normal.
E008	Error de ángulo de herramienta	1- Se ha detectado un problema con el sensor de ángulo de la herramienta. 2- La herramienta requiere mantenimiento.
E009	Parámetros de herramienta no válidos	1- Compruebe la compatibilidad de la herramienta. 2- No se puede leer la memoria de la herramienta o no es válida. 3- La herramienta requiere mantenimiento. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E012	Error EEPROM de herramienta	1- No se puede leer la memoria de la herramienta o no es válida. 2- La herramienta requiere mantenimiento. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E018	¡Par fuera de rango!	1- El valor de par objetivo se encuentra por encima del par máximo de herramienta. 2- Compare los ajustes de Pset con las características de la herramienta.
E029	Batería agotada.	1- La batería está descargada. La herramienta no puede apretar. 2- Recargue la batería.
E031	Error de batería	1- Tensión de batería anómala. La herramienta no puede apretar. 2- Recargue la batería. Si el problema se repite, sustituya la batería.
E032	Error de pantalla de herramienta	1- Funcionamiento anómalo de la pantalla. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E034	Error de memoria de herramienta	1- La memoria de la herramienta no funciona correctamente. 2- Contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E035	Memoria de herramienta bloqueada	1- La memoria de la herramienta está bloqueada para impedir la sobrescritura de los datos antiguos. 2- Conecte la herramienta al ordenador vía eDOCK para recuperar los datos antiguos.
E037	Error de gatillo de herramienta	1- El gatillo de la herramienta no funciona correctamente. 2- Compruebe el gatillo y límpielo. Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E045	Tensión de batería anómala	1- Compruebe la batería. 2- Este error puede deberse a un funcionamiento incorrecto del cargador o al final de la vida útil de la batería.
E047	Nivel de la batería demasiado bajo.	1- Compruebe la batería. 2- Si el problema se repite, sustituya la batería.
E048	Tipo de batería no permitido	1- Tipo de batería no permitido. 2- Sustituya la batería o cambie su configuración.
E223	Error de inicio de unidad	1- Error de software. 2- Reinicie el sistema. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.

Número	Descripción	Procedimiento
E227	Motor ahogado	1- Motor ahogado (podría ser que falte una etapa, ajuste de motor incorrecto o fallo de la electrónica de potencia) 2- Vuelva a intentarlo. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.
E228	Error de unidad	1- Error de software. 2- Reinicie el sistema. 3- Si el problema vuelve a producirse, contacte con su representante Desoutter para obtener asistencia.

Fundada en 1914 y con sede en Francia, Desoutter Industrial Tools es líder mundial en herramientas de montaje eléctricas y neumáticas para una amplia gama de operaciones de montaje y fabricación, que incluyen el sector aeroespacial, automovilístico, de vehículos ligeros y pesados, todoterreno y para el sector generalista.

Desoutter ofrece una amplia gama de soluciones de herramientas, servicio y proyectos para satisfacer las demandas concretas de clientes locales e internacionales en más de 170 países.

La empresa diseña, desarrolla y ofrece soluciones e herramientas industriales innovadoras y de calidad, entre las que se cuentan destornilladores eléctricos y neumáticos, herramientas avanzadas de montaje, unidades de perforación avanzadas, motores neumáticos y sistemas de medición de par de apriete.

Para obtener más información, consulte www.desouttertools.com



More Than Productivity