

HYTORC®

Since 1968



LiON

MANUAL DE OPERACIÓN

Este manual aplica a todos los números de partes de la familia de productos LION. La tabla completa de números de partes correspondiente a este manual puede encontrarse en los Apéndices A y B respectivamente. Se recomienda que el manual se encuentre actualizado; para ello se debe revisar el código de edición y la fecha en la parte inferior de esta página, utilizar el sitio web de HYTORC y descargar una copia de la edición más reciente cuando sea necesario.

FAMILIA DE PRODUCTOS LION:

LION-.25, LION-.7

Normas EN, EN-ISO, ISO:

EN ISO 12100-1:2011	EN 982:2009
EN ISO 12100-2:2011	EN 61310-2:2008
EN ISO 14121-1:2007	EN 61310-3:2008
EN ISO 11148-6:2012	ISO 3744:2011

Para obtener una declaración de conformidad CE completa o si requiere mayor asistencia, por favor póngase en contacto con su representante local HYTORC o al 1-800-FOR-HYTORC (1-800-367-4986) o visite el sitio web www.hytorc.com.

Oficinas Corporativas HYTORC
333 Route 17 North
Mahwah, NJ 07430, USA

Aviso: *La información contenida en este documento se encuentra sujeta a cambios sin previo aviso. HYTORC no proporciona garantía de ningún tipo respecto de este material, que incluye, entre otros, las garantías implícitas de comercialización e idoneidad para un propósito específico. HYTORC no será responsable de los errores aquí contenidos o de los daños fortuitos o consecuentes relacionados con el suministro, rendimiento o uso de este material. Se recomienda que el usuario final o técnico en reparaciones se asegure de haber obtenido y de conocer la última versión del manual del equipo detallado en este documento.*

Leyenda de derechos limitados: *El uso y la duplicación de la información contenida dentro de este manual se encuentran limitados al comprador, usuario final o representante autorizado de HYTORC. Se recomienda que un representante de capacitación autorizado de HYTORC proporcione capacitación correspondiente al equipo detallado en este manual a cualquier persona que opere o repare el equipo detallado en este documento. Se encuentra terminantemente prohibida la modificación o divulgación por parte de cualquier otro organismo o representante.*

Modificaciones del producto: *Hytorc Corporation NO PERMITE que ningún usuario final modifique ninguno de los productos detallados en este manual, sin excepción. Si una aplicación requiere una modificación de la herramienta o de cualquier accesorio estándar, consulte con su representante local HYTORC y ellos podrán recibir la asistencia respecto de cualquier modificación necesaria.*

© Copyright HYTORC Corporation 2017: *Todos los derechos reservados. Se encuentra prohibida la reproducción, adaptación o traducción sin previa autorización por escrito, con excepción de lo permitido por las leyes de derecho de autor.*



ÍNDICE DEL MANUAL DE OPERACIÓN

GARANTÍA LIMITADA	4
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE	
Equipo de protección personal	5
Advertencias de seguridad de LION Gun	6
Ensamble del brazo de reacción y del atornillador	8
Instrucciones básicas de seguridad para su manejo	11
IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DEL	
CARGADOR DE LA BATERÍA	12
EL SELLO RBRC™	13
OPERACIÓN	
Generalidades	
AJUSTES	
Paquete de batería Instalación y desinstalación	16
Procedimiento de carga	16
LED	17
Encendido	18
Brazo de reacción	18
Funcionamiento básico	19
Ajuste de par y ángulo	19
Descripción de funciones básicas	19
OPERACIÓN de LION GUN	
Ajustes	20
Desajuste	20
ACCESO AL MENÚ PRINCIPAL Y SUBMENÚS	21
Operación	22
Datos de trabajo	24
Sistema	27
Administración	28
Calibración	30
Accesos directos	31
MANTENIMIENTO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	32
CALIBRACIÓN	33
APÉNDICE	
Diagrama de bloques de LION Gun	34
Dimensiones de LION Gun	35

LION

GARANTÍA LIMITADA

NOSOTROS GARANTIZAMOS QUE DURANTE EL PERÍODO DE GARANTÍA, EL PRODUCTO ESTARÁ LIBRE DE DEFECTOS DE MATERIAL Y MANO DE OBRA. NUESTRA RESPONSABILIDAD POR PRODUCTOS DEFECTUOSOS SE LIMITA A LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN COMO SE DESCRIBE MÁS ADELANTE EN ESTA DECLARACIÓN DE GARANTÍA.

RECHAZAMOS EXPRESAMENTE TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR EN LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA LIMITADA.

LAS SOLUCIONES DESCRITAS ANTERIORMENTE SON SOLUCIONES ÚNICAS Y EXCLUSIVAS Y SON NUESTRA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA LIMITADA. NUESTRA RESPONSABILIDAD NO EXCEDERÁ EN NINGÚN CASO EL MONTO SUPERIOR PAGADO POR USTED POR EL PRODUCTO DEFECTUOSO, NI EN NINGÚN CASO SEREMOS RESPONSABLES DE LOS DAÑOS O PÉRDIDAS CONSECUENTES, INCIDENTALES, ESPECIALES O PUNITIVOS, YA SEAN DE MANERA DIRECTA O INDIRECTA.

ESTA GARANTÍA LIMITADA LE OTORGA DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y USTED TAMBIÉN PUEDE TENER OTROS DERECHOS QUE VARIAN SEGÚN EL ESTADO. ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LIMITACIONES EN LA DURACIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS O PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O DERIVADOS, POR LO QUE LAS LIMITACIONES AQUÍ DESCRITAS NO SE APLICAN.

LA GARANTÍA LIMITADA TAMBIÉN SE PUEDE ENCONTRAR EN LÍNEA EN WWW.HYTORC.COM/LION/WARRANTY Y EN LA DOCUMENTACIÓN QUE PROPORCIONAMOS CON EL PRODUCTO.

¿Quién puede utilizar esta garantía? HYTORC División UNEX Corporation ("HYTORC"), ubicado en el 333 de la ruta 17 Norte, Mahwah, New Jersey 07606 EE.UU. ("nosotros" o "HYTORC") extiende esta garantía limitada sólo a la persona que compró originalmente el producto ("usted"). No se extiende a ningún propietario posterior ni otro adquirente del producto.

¿Qué cubre esta garantía? Esta garantía limitada cubre los defectos de materiales y mano de obra de LION Gun (el "producto") para el período de garantía definido a continuación.

¿Qué no cubre esta garantía? Esta garantía limitada no cubre ningún daño debido a: (a) transporte, (b) almacenamiento, (c) uso indebido, (d) si no se siguen las instrucciones del producto o se realizan mantenimientos preventivos, (e) modificaciones, (f) reparaciones no autorizadas, (g) desgaste normal, o (h) causas externas como accidentes, abuso, u otras acciones o eventos fuera de nuestro control.

¿Cuál es el período de cobertura? Esta garantía limitada comienza en la fecha de su compra y tiene una duración de un (1) año ("Período de garantía"). El período de garantía no se extiende si se repara o se sustituye el producto. Podemos cambiar la disponibilidad de esta garantía limitada a nuestra discreción, pero los cambios no serán retroactivos.

¿Cuáles son las soluciones bajo esta garantía? Con respecto a cualquier producto defectuoso durante el período de garantía, repararemos o reemplazaremos el producto o la pieza defectuosa de forma gratuita. También pagaremos por el envío y manejo para devolver el producto reparado o de reemplazo a usted, si elegimos reparar o sustituir el producto defectuoso.

¿Cómo se obtiene el servicio de la garantía? Para obtener el servicio de garantía, llame al [800-FOR-HYTORC](tel:800-FOR-HYTORC) o envíe un correo electrónico a nuestro departamento de servicio al cliente a lionwarranty@hytorc.com durante el período de garantía para obtener un número de autorización de mercancía defectuosa ("AMD"). Ningún servicio de garantía se proporcionará sin el correspondiente número de AMD.

INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

Lea este material antes de poner en funcionamiento o someter este equipo a mantenimiento. La falta de conocimiento de cómo operar con seguridad esta herramienta podría derivar en un accidente con lesiones graves o muerte.

- Inspeccione todos los componentes LION a medida que se los retire del contenedor de envíos. Si encuentra daños en algunos de los componentes, contáctese con el expedidor de inmediato. No use la herramienta.
- No respetar el uso correcto de la herramienta podría derivar en lesiones personales graves, en lesiones a los compañeros de trabajo o en daños a las herramientas y equipos.
- Asegúrese de que el área de trabajo esté limpia y sin obstrucciones antes de comenzar a trabajar.
- El mantenimiento y la reparación de LION deben ser efectuados por un técnico calificado.
- Modificar la herramienta LION o los accesorios LION puede ser peligroso o invalidar la garantía.
- Revise la herramienta antes de cada uso. Reemplace cualquier pieza deteriorada o dañada.
- Cuando no la use, guarde la herramienta LION o los accesorios LION en la caja de plástico proporcionada con la herramienta. No exponga la pistola a la humedad o a variaciones de temperatura.

Equipo de protección personal

- Siempre use el equipo de protección personal adecuado cuando trabaje con LION, que incluye el uso de guantes, protección para los ojos, protección auditiva, casco y zapatos de seguridad.



Advertencias de seguridad para el uso de LION Gun:

ADVERTENCIA Lea todas las advertencias e instrucciones de seguridad. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para referencia futura.

1) Área de seguridad en el trabajo

- **Mantenga limpia y bien iluminada la zona de trabajo.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- **No use LION Gun en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** LION Gun puede generar chispas que podrían encender polvos o humos.
- **Mantenga alejados a los niños y a personas circundantes cuando opere LION Gun.** Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control.

2) Seguridad personal

- **Esté atento a lo que hace y use el sentido común cuando emplee LION Gun. No utilice LION Gun cuando se encuentre cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción durante el uso de LION Gun puede ocasionar lesiones personales graves.
- **Use equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos.**
Equipos de protección tales como una máscara anti-polvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protección auditiva en las condiciones adecuadas reducirán las lesiones personales.
- **Prevención de un arranque involuntario. Asegúrese de que la herramienta esté apagada antes de conectar la fuente de alimentación o la batería, tomar o transportar la herramienta.** Transportar LION Gun con el dedo sobre el interruptor, o cualquier herramienta eléctrica encendida, puede generar accidentes.
- **Retire cualquier llave o herramienta ajustada antes de encender LION Gun.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria de LION Gun puede producir lesiones personales.
- **No adopte una postura forzada. Mantenga una posición firme y el equilibrio en todo momento.** Esto le permite controlar mejor a LION Gun en situaciones inesperadas.
- **Vístase apropiadamente. No use ropa suelta ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las partes móviles.** Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que estén conectados y se utilicen adecuadamente.** El uso de recolectores de polvo puede reducir los peligros relacionados con el mismo.

3) LION Gun uso y cuidado

- **No sobrecargue LION Gun. Use la herramienta correcta para el trabajo a realizar.** La herramienta LION Gun correcta podrá funcionar mejor y con más seguridad dentro del margen de potencia diseñado.
- **No utilice LION Gun si el interruptor no prende ni apaga.** Las herramientas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o de LION Gun antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios o almacenamiento de la pistola a batería.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que LION Gun se encienda accidentalmente.

- **Guarde LION Gun fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso ni con estas instrucciones.** La herramienta LION Gun es peligrosa en manos de personas inexpertas.
- **Mantenimiento de LION Gun. Compruebe la alineación de las partes móviles, la rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar a la potencia de la herramienta. Si se daña LION Gun, envíela a reparación antes de usarla.** Muchos accidentes son causados por un mantenimiento deficiente de la herramienta LION Gun.
- **Utilice LION Gun con sus accesorios, de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y del trabajo a realizar.** El uso de LION Gun para trabajos diferentes de las indicadas podría dar lugar a una situación peligrosa.

4) Servicio

- **Haga que su LION Gun solamente sea reparada por personal calificado que utilice piezas de repuesto idénticas.** Esto ayudará a mantener la seguridad de la LION Gun.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE LA BATERÍA

- **NUNCA** deje caer la batería de LION Gun.
- **NUNCA** golpee ni perforo la batería.
- **NO** la salpique ni la sumerja en agua u otros líquidos.
- **La batería de LION Gun debería ser almacenada a 30 grados o menos. Las baterías sólo se pueden utilizar de -20° C a 40° C.**
- **No incinere la batería aunque esté muy dañada o completamente desgastada.** La batería puede explotar en el fuego. Pueden producirse vapores y materiales tóxicos cuando se queman las baterías de iones de litio de LION Gun.
- **No recargue ni use la batería en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo..** Insertar o extraer la batería del cargador puede llegar a encender el polvo o los vapores.
- **Si el contenido de la batería entra en contacto con la piel, lavar inmediatamente la zona con agua y jabón suave.**
- **Si el líquido de la batería entra en los ojos, enjuague el ojo durante 15 minutos o hasta que cese la irritación. Si requiere de atención médica, el electrolito de la batería se compone de una mezcla de carbonatos orgánicos líquidos y sales de litio.**
- **El contenido de las celdas de la batería abiertas puede causar irritación respiratoria.** Suministre aire fresco. Si los síntomas persisten, busque atención médica.
- **Recargue LION Gun sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador adecuado para un tipo de batería puede provocar riesgo de incendio cuando se utiliza con otra batería.
- **Utilice LION Gun solo con las baterías específicamente indicadas.** El uso de cualquier otra batería puede provocar riesgo de incendio y daños personales.

- **Cuando la batería no se encuentre en uso, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como ser clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y cualquier otro objeto pequeño que pueda producir una conexión de una terminal hacia otra.** El cortocircuito de las terminales de la batería puede provocar quemaduras o incendio.
- **En malas condiciones , el líquido puede ser expulsado de la batería; evite el contacto. Si se produce contacto accidental, enjuagar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, busque ayuda médica.** El líquido de la batería puede causar irritación o quemaduras.

Brazo de reacción

Utilice el brazo de reacción de tamaño apropiado o HYTORC Washer según su aplicación. LION Gun se suministra habitualmente con un brazo de reacción de longitud estándar. Sin embargo, un brazo de reacción a medida puede haber sido entregado para su aplicación especial.



¡ADVERTENCIA!

¡Nunca modifique un brazo de reacción! Los cambios en el brazo de reacción pueden ocasionar daños personales o a la herramienta.

NOTA:

Modificaciones al brazo de reacción pueden producir la pérdida de la garantía para el brazo de reacción y LION Gun. Si necesita un brazo de reacción a medida, por favor, consulte a su distribuidor local de HYTORC.

Ensamble del brazo de reacción y del atornillador

- Por favor, limpie la superficie estriada de LION Gun antes de montar el brazo de reacción.
- Deslice el brazo de reacción sobre la guía cuadrada con la extensión del brazo en dirección opuesta a la herramienta.
- Presione el botón de bloqueo del lado del brazo de reacción y deslícelo sobre la estría de la carcasa hasta que se asiente contra el borde, a continuación, suelte el botón.



¡ADVERTENCIA!

Siempre instale el brazo de reacción de tal manera que el pie apunte de espaldas a la herramienta. La instalación incorrecta del brazo de reacción puede causar que el brazo de reacción entre en contacto con las manos u otras partes del cuerpo causando daño.



Mantenga presionado el botón del brazo de reacción mientras lo desliza sobre la sección estriada pasando la guía cuadrada y suelte el botón una vez que el brazo esté completamente asentado. Pruebe la conexión intentando tirar del brazo sin presionar el botón de liberación.



Asegure la conexión usando un pasador de bloqueo a través de la guía cuadrada y un anillo de retención.



Guarde el brazo de reacción y LION Gun en la caja de herramientas suministrada luego y durante los recesos de trabajo.

Instrucciones básicas de seguridad para su manejo

Asegúrese de que el brazo de reacción se encuentre directamente en contacto con un objeto inamovible adecuado antes de empezar a apretar la tuerca.



- Mantenga su cuerpo alejado del punto de reacción.
- Asegúrese de que el operador se encuentra a salvo y seguro en el lugar de trabajo antes de comenzar.
- Asegúrese de que la guía cuadrada se ha colocado correctamente y de manera completa.



¡ADVERTENCIA!

Si el brazo de reacción no está firmemente asentado y en contacto directo con un objeto fijo antes de iniciar el proceso de fijación, se puede producir una lesión grave. Asegúrese de que todas las partes del cuerpo y la ropa estén alejados de la zona de reacción durante el proceso de atornillado. Para eliminar el área de reacción expuesta por favor consulte acerca de HYTORC Washer con su representante local o distribuidor.



ADVERTENCIA: Peligro de quemaduras. El líquido de la batería puede ser inflamable si es expuesto a otros líquidos, aire, chispas o llamas.

- **Cargue la batería solo con el cargador suministrado para cargar este producto.**
- **NO la empaque con elementos conductores.**



ADVERTENCIA: Nunca intente abrir la batería por ningún motivo. Si la batería se rompe o daña, no la introduzca en el cargador o en la herramienta. No aplaste, deje caer o dañe la batería. No utilice la batería o el cargador que haya recibido un golpe fuerte, se haya caído o se ha agotado o dañado de alguna manera (es decir, atravesado por un clavo, golpeado con un martillo, pisado). Las baterías dañadas deben devolverse a un centro de servicio autorizado HYTORC para su reciclado.

ADVERTENCIA: Peligro de incendio. No almacene ni transporte la

batería de forma que los objetos metálicos puedan ponerse en contacto con las terminales expuestas de la batería. Por ejemplo, no ponga la batería en delantales, bolsillos, cajas de herramientas, cajas de productos, cajones junto con clavos, tornillos, llaves, etc. **Transportar baterías puede provocar incendios si los terminales de la batería entran en contacto accidentalmente con materiales conductores como llaves, monedas, herramientas de mano y similares.**

El departamento de regulaciones de transporte de materiales peligrosos (TMR) de Estados Unidos prohíbe transportar baterías en aviones, (es decir, empaçadas en valijas y equipaje de mano). Cuando transporte baterías individuales, asegúrese de que las terminales estén protegidas y debidamente aisladas de materiales que pudieran entrar en contacto con ellas y causar cortocircuito. Para cualquier otra preocupación en relación con el transporte de baterías de LION Gun, consulte a su agencia de transportes.

EL SELLO^{RBRC}™

El sello RBRC™ (Rechargeable Battery Recycling Corporation) en la batería de iones de litio (o paquete de batería) indica que los costos de reciclado de la batería al final de su vida útil ya han sido pagados por HYTORC.

RBRC™ en cooperación con los programas HYTORC y otros usuarios de baterías, han establecido programas en los Estados Unidos para facilitar la recolección de baterías de LION Gun agotadas. Ayude a proteger nuestro medio ambiente y conservar los recursos naturales devolviendo las baterías de LION Gun agotadas a un centro de servicio HYTORC autorizado para su reciclado. También puede comunicarse con el centro de reciclaje local para obtener información sobre dónde dejar las baterías agotadas. RBRC™ es una marca registrada de Rechargeable Battery Recycling Corporation.

Instrucciones importantes de seguridad del cargador de la batería

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES: Este manual contiene instrucciones importantes de seguridad para cargadores de baterías:

- Antes de utilizar el cargador, lea todas las instrucciones y advertencias de precaución sobre el cargador, la batería y el producto que utiliza la batería.



ADVERTENCIA: Riesgo de descarga eléctrica. No permita que ningún líquido entre en el cargador.

ADVERTENCIA: Peligro de quemaduras. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice solamente baterías de Torque Gun. Otros tipos de baterías pueden llegar a explotar y causar daños y lesiones personales.

ADVERTENCIA: Bajo ciertas condiciones, si el cargador se encuentra

enchufado a un toma corriente, el mismo puede provocar un cortocircuito debido a la presencia de algún material desconocido. Materiales desconocidos de naturaleza conductora como, entre otros, lana de acero, papel de aluminio o cualquier acumulación de partículas metálicas, deben mantenerse alejados de los conectores del cargador. Siempre desenchufe el cargador de la fuente de alimentación cuando no haya batería en la cavidad. Desenchufe el cargador antes de proceder a limpiarlo.

- **NO intente cargar la batería con otros cargadores que el que es especificado en este manual.** El cargador y la batería están diseñados específicamente para que funcionen juntos.
- **Estos cargadores no están diseñados para otros usos que las baterías suministradas de la serie Lithium y LION como se describe en este manual.** Cualquier otro uso puede resultar en riesgo de incendio, descarga eléctrica o electrocución.
- **No exponga el cargador a la lluvia o la nieve.**
- **Para desconectar el cargador, sujete firmemente el enchufe y retire. No desconecte el cargador tirando del cable.**
- **Asegúrese de que el cable eléctrico esté colocado de tal manera de que no pueda pisarlo ni tropezarse con él, ni correr el riesgo de daños o tensión.**

- **No utilice un alargue a menos que sea absolutamente necesario.**
- **Un alargue debe tener el tamaño adecuado (AWG) para que sea seguro. En general, cuanto mayor es el tamaño del cable, mayor será su capacidad.**
- **No bloquee las ranuras de ventilación del cargador de alimentación.**
- **No monte el cargador en la pared o lo fije permanentemente a cualquier superficie. El cargador está diseñado para ser utilizado en una superficie plana (es decir, superficie de una mesa, mesa de trabajo).**
- **No utilice el cargador si el cable o el enchufe están dañados.** Si tiene algún enchufe o cable dañado éstos deben ser remplazados inmediatamente.
- **No utilice el cargador si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o se ha dañado de alguna manera.**
- **No desarme el cargador; llévelo a un centro autorizado de servicio HYTORC cuando el mismo requiera de mantenimiento o reparación.**
- **Este cargador está diseñado para funcionar con energía eléctrica doméstica estándar (100-240 V 50/60hz).**

OPERACIÓN

Generalidades

Todas las pistolas LION Gun 18V se suministran completamente ensambladas y listas para ser usadas.

Un kit completo contiene:

- LION Gun
- Un paquete de batería de 18V 4.1Ah
- Cargador de batería de 18V
- Fuente de alimentación para el cargador de la batería
- Brazo de reacción



AJUSTES

Instalación y desinstalación de la batería

Para instalar la batería en el mango de la herramienta, alinee la base de la herramienta con los rieles del mango de la herramienta y deslice la batería firmemente hacia la empuñadura hasta que oiga un chasquido de bloqueo.

Para extraer la batería de la herramienta, presione el botón de liberación (como se muestra abajo) y deslice firmemente la batería fuera del mango de la herramienta.



Procedimiento de carga

1. Enchufe la fuente de alimentación del cargador en el soporte usando el coaxial.
2. Enchufe la fuente de alimentación del cargador a un tomacorriente adecuado antes de insertar el paquete de baterías.
3. Inserte la batería en el cargador. El cargador está equipado con un indicador de carga de luz que

puede ser de color rojo o verde según el nivel de carga de la batería.

4. La finalización de la carga se indica mediante una luz verde que también indica su estado de inactividad. La batería está completamente cargada y se puede utilizar en ese momento o dejar en el cargador.

Indicadores LED:

- | | |
|----------------------|------------------------|
| • Sin batería | Luz verde fija |
| • Cargando | Luz verde intermitente |
| • Totalmente cargada | Luz verde fija |
| • Cortocircuito | Luz roja intermitente |
| • Polaridad inversa | Luz roja intermitente |
| • Batería dañada | Luz roja intermitente |



Alimentación

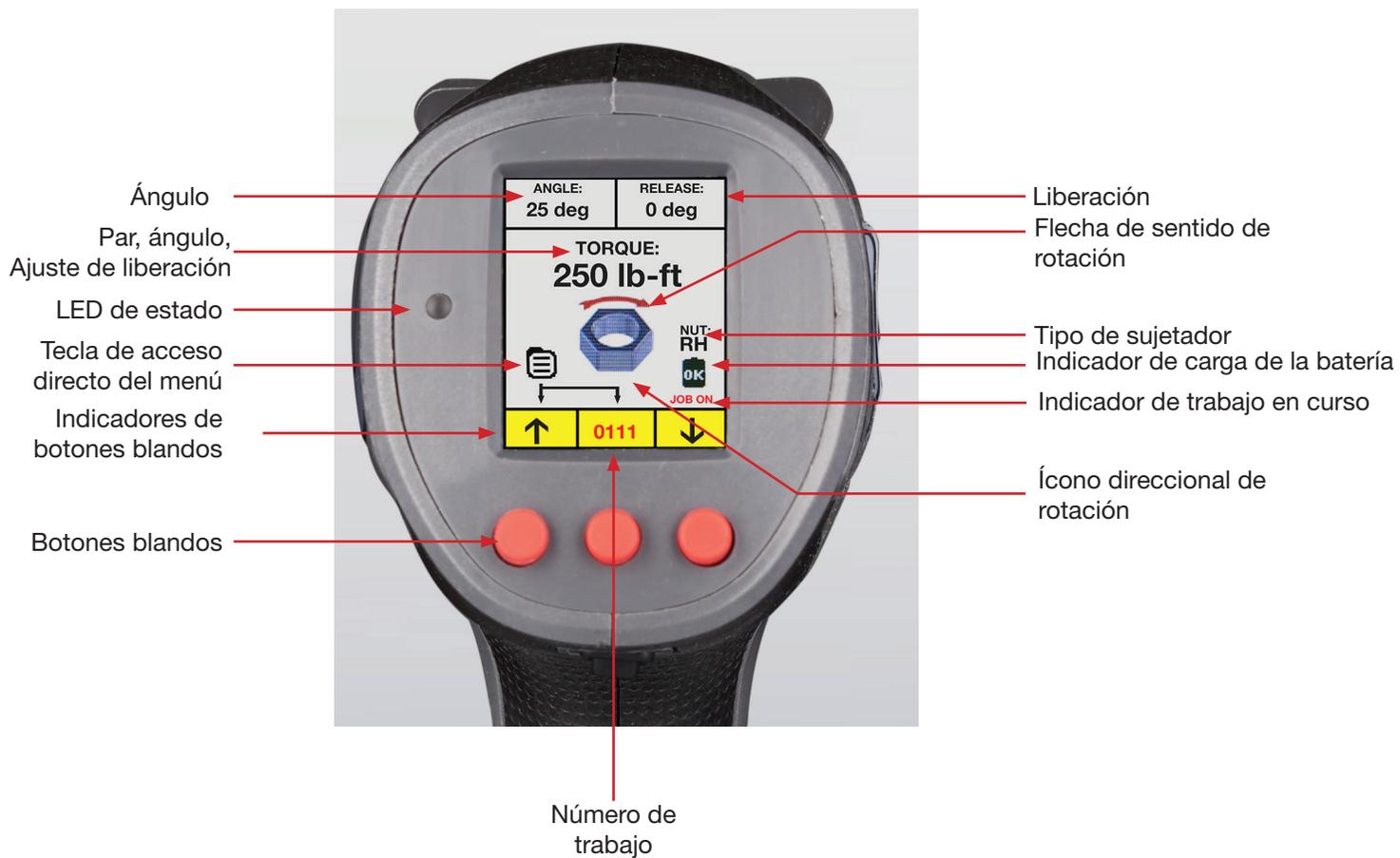
El cargador de LION Gun puede funcionar a 110V o 220V AC. El enchufe está diseñado para el mercado requerido.

Brazo de reacción

Cada LION Gun está equipado con un brazo de reacción universal. El brazo de reacción es usado para absorber y contrarrestar las fuerzas de operación de la pistola. Utilice el brazo de reacción de tamaño apropiado o HYTORC Washer según su aplicación.

Operación básica

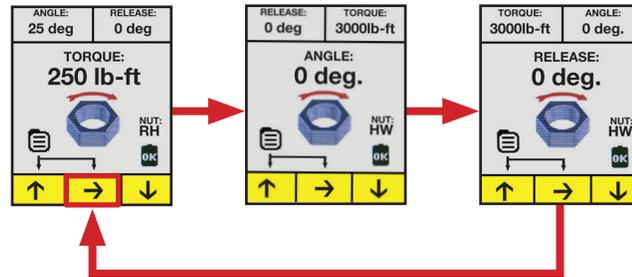
Oprima cualquier botón para comenzar. La pistola se apagará automáticamente luego de 3 minutos de inactividad. En la imagen de abajo puede ver la pantalla principal de LION Gun. Todos los parámetros de la pistola serán guardados desde la última sesión.



Configuración del par y del ángulo de liberación



Aumentar valor Ir a la siguiente pantalla Disminuir valor



Mantenga oprimida la tecla central para alternar entre las pantallas para configurar par, ángulo y ángulo de liberación. Sobre la pantalla, utilice las teclas de flecha arriba y abajo para seleccionar el valor.

Descripción de funciones básicas

Torque: Le permite al operador colocar el valor de par que la pistola buscará cuando el gatillo sea apretado y sostenido.

Ángulo: Si el ajuste del ángulo se encuentra por encima de «0», la pistola adicionará un ángulo de rotación para un par de trabajo completo utilizando la máxima potencia de la unidad.

Liberación del ángulo: Luego de completar la operación, la pistola volverá automáticamente al ángulo especificado para finalizar el par de reacción. Esta operación permitirá que el operador retire la herramienta sin aflojar el elemento de fijación.

FUNCIONAMIENTO DE LION GUN

Ajustes

1. Utilice el menú de opciones para especificar el tipo de sujetador que se va a utilizar.
2. Ajuste la herramienta al nivel de par deseado.
3. Ajuste la herramienta al ángulo post-par deseado. (**RECUERDE:**LA PISTOLA aplicará POR LO MENOS su par máximo mientras el sujetador gira a través del ángulo deseado. La aplicación accidental de esta función post-par del ángulo, o «retorque» accidental del sujetador mientras se utiliza la función de ángulo, pueden conducir a un daño del sujetador y de los equipos de sujeción.)
4. Ajuste de la herramienta al ángulo de desajuste deseado. (**RECUERDE:**LA PISTOLA aplicará POR LO MENOS su par máximo mientras se coloca el sistema en la dirección de «desajuste». Dependiendo de la configuración de su sistema de reacción y del ángulo de liberación solicitado, podría suceder que el sujetador se afloje.)
5. Asegúrese de que la pistola LION Gun y el equipo de sujeción estén colocados correctamente.
6. Asegúrese de que el dispositivo de reacción esté colocado de forma segura (brazo de reacción).
7. Apriete el gatillo para iniciar la operación de par.
8. La herramienta realizará el apriete hasta que se alcance el valor de par solicitado.
9. Si se ha especificado un ángulo post-par, la herramienta girará el sujetador al ángulo solicitado después de la operación de par.
10. Si un ángulo de liberación ha sido especificado, la herramienta retrocederá al ángulo deseado al final de la operación.
11. La herramienta ahora indicará el estado de la operación.

Desajuste

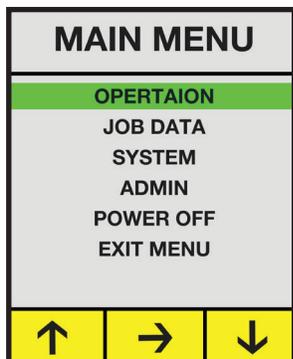
1. Utilice el menú de opciones para especificar el tipo de sujetador que se va a utilizar.
2. Asegúrese de que la pistola LION Gun y el equipo de sujeción estén colocados correctamente.
3. Asegúrese de que el dispositivo de reacción esté colocado de forma segura (brazo de reacción).
4. Ponga la herramienta en el modo de aflojar pulsando el interruptor de control direccional.
PRECAUCIÓN: la herramienta aplicará POR LO MENOS su par máximo para el ajuste o desajuste.
5. Apriete el gatillo para iniciar la operación de desajuste.
6. Suelte el gatillo para detener la liberación del sujetador.



PRECAUCIÓN

En sentido inverso, la pistola está configurada al par MÁXIMO con el fin de aflojar la tuerca. Tenga mucho cuidado cuando se ejecuta la herramienta en este modo.

ACCESO AL MENÚ PRINCIPAL Y SUBMENUS

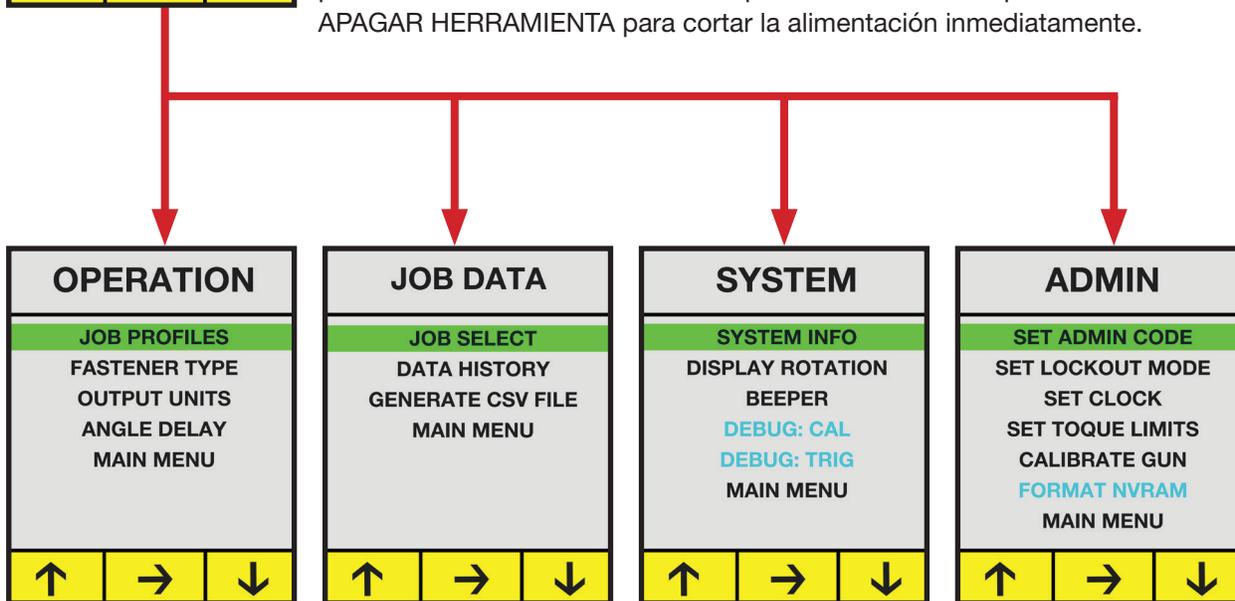


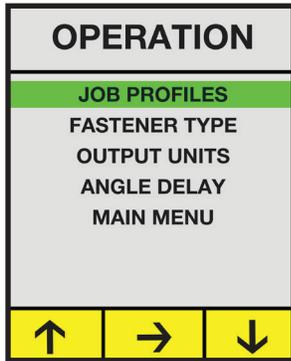
Mantenga pulsados los botones centro e izquierda simultáneamente durante aproximadamente 3 segundos, suelte los botones cuando aparezca el encabezado "Menú principal".

La barra verde indica la posición actual.

Presione el botón izquierdo para desplazarse hacia abajo ↓ , el botón derecho para desplazarse hacia arriba ↑

Presione el botón → central para seleccionar y mostrar un submenú o para seleccionar SALIR DEL MENÚ para volver al Inicio o para seleccionar APAGAR HERRAMIENTA para cortar la alimentación inmediatamente.





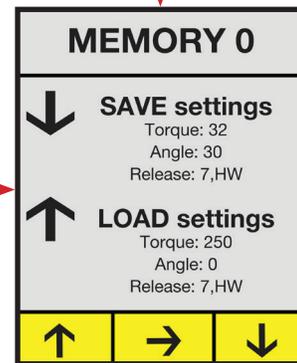
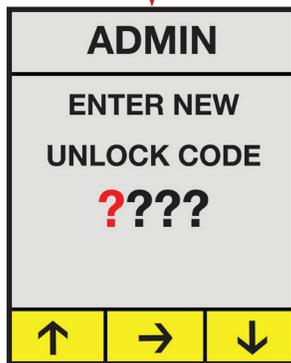
Operación

El menú de operaciones contiene la mayor parte de las funciones para uso diario.

La barra verde indica la posición actual.

Presione el botón izquierdo para desplazarse hacia abajo ↓, el botón derecho para desplazarse hacia arriba ↑

Presione el botón → central para seleccionar y mostrar un submenú o seleccionar MENÚ PRINCIPAL para volver.



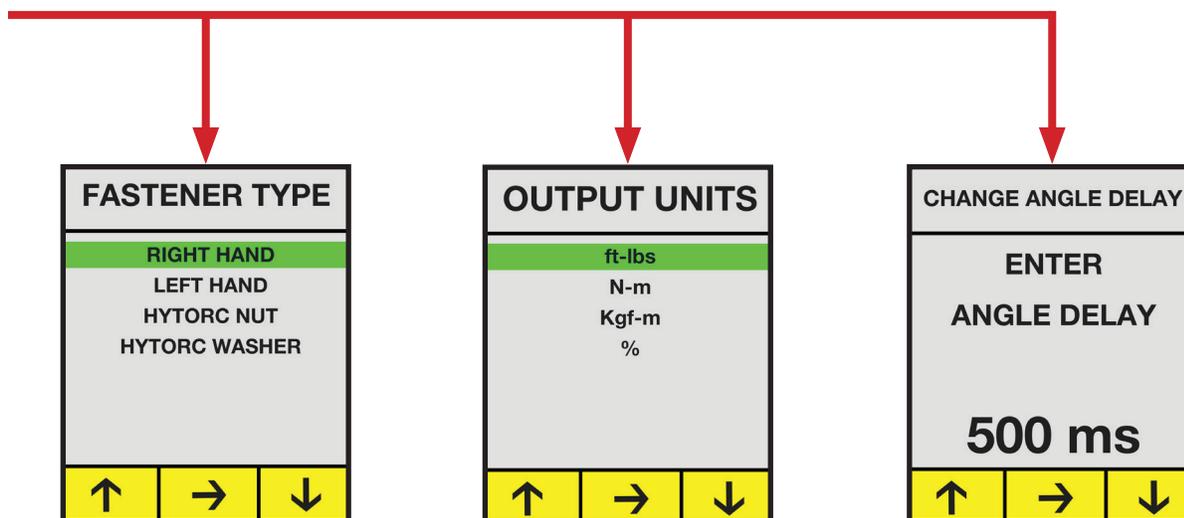
Para guardar o cargar un perfil de trabajo, el usuario primero debe ingresar el código de 4 dígitos para desbloquear la herramienta. Para ingresar el código, presione el botón para ↑ aumentar o ↓ disminuir el dígito, presione → para avanzar al siguiente dígito hasta ingresar el código correcto (predeterminado 0000). Cuando ingrese correctamente el número de 4 dígitos, presione → otra vez para ir a PERFILES DE TRABAJO.

NOTA: Ingresar un código incorrecto lleva al usuario a la pantalla anterior. No hay límite de intentos. Consulte con el administrador para obtener el código correcto.

Le permite al usuario guardar los parámetros de la herramienta en la memoria como perfil de trabajo guardado SJP (Saved Job Profile), o cargar los parámetros previamente guardados. La herramienta puede guardar hasta 8 perfiles. Cada uno incluye valores guardados tales como TORQUE (T), ÁNGULO (A), LIBERACIÓN (R=RELEASE) y tipo de sujetador. Deslice y seleccione el ajuste deseado, luego seleccione →, o si está guardando una nueva configuración seleccione →, para acceder al submenú para GUARDAR o CARGAR ajustes.

El usuario puede GUARDAR la configuración actual en la pantalla de inicio, no mostrada en el ajuste GUARDAR, presionando el botón izquierdo ↓ también agrega el perfil primero en la lista de PERFILES DE TRABAJO. Alternativamente, el usuario puede CARGAR el perfil seleccionado, no mostrado en los ajustes CARGAR, presionando el botón derecho ↑. Salga sin cargar ni guardar apretando el botón central X. Vuelve al menú OPERACIÓN al completar.

Operación cont.



Presione el botón correcto ↑↓ para deslizarse arriba o abajo, presione → y seleccione el tipo de sujetador:

RH pernos de mano derecha que se ajustan en el sentido de las agujas del reloj.

LH pernos de mano izquierda que se ajustan en sentido contrario a las agujas del reloj.

HN HYTORC NUT que se ajustan en sentido contrario a las agujas del reloj.

HW HYTORC WASHER que se ajustan en el sentido de las agujas del reloj.

Cualquier selección → vuelve a los usuarios al menú OPERACIÓN.

Le permite al operador seleccionar las unidades par que se prefieren. Presione los botones para deslizarse↑ o ↓ resaltar las unidades deseadas, presione → para seleccionar las unidades deseadas y volver al menú OPERACIÓN.

El usuario puede ajustar la demora para aplicar el ÁNGULO y LIBERAR luego de la operación de PAR, demora que puede variar entre 0ms y 3000ms. La demora se aplica luego del valor de PAR si se sigue presionando el gatillo. Presione el botón arriba↑ para aumentar la demora o el botón abajo ↓ para disminuirla. Seleccione → para volver al menú OPERACIÓN.

NOTA: Al seleccionar **HYTORC WASHER** se requiere un procedimiento de seguridad de presionar el botón antes de deshabilitar la operación. Esta herramienta nunca debe usarse con un brazo de reacción en este ajuste.



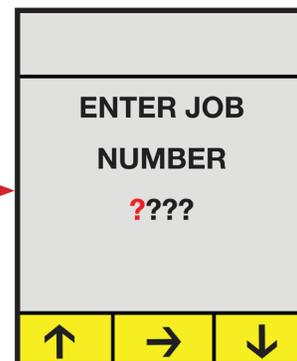
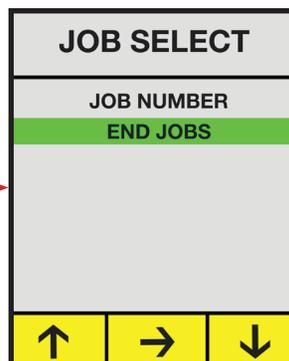
Datos de trabajo

El menú datos de trabajo contiene ajustes necesarios para registrar y descargar datos de la herramienta.

La barra verde indica la posición actual.

Presione el botón izquierdo para desplazarse hacia abajo ↓ , el botón derecho para desplazarse hacia arriba ↑

Presione el botón → central para seleccionar y mostrar un submenú o seleccionar MENÚ PRINCIPAL para volver.



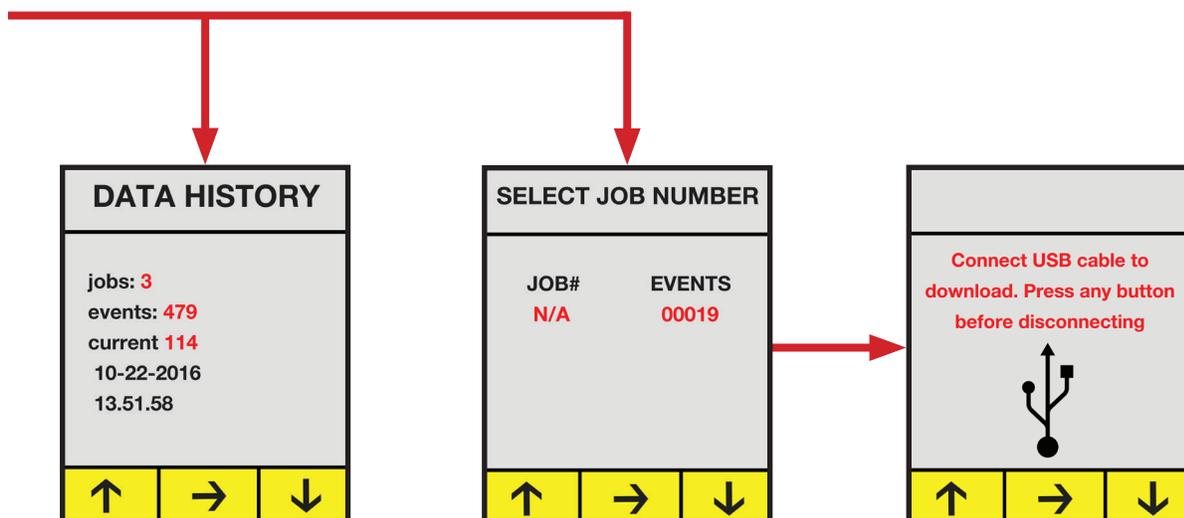
Para guardar datos, el usuario primero debe ingresar el código de 4 dígitos para desbloquear la herramienta. Para ingresar el código, presione ↑ para aumentar o ↓ para disminuir el dígito, presione → para avanzar al siguiente dígito hasta ingresar el código correcto (predeterminado 0000). Cuando ingrese correctamente el número de 4 dígitos, presione → otra vez para ir al modo SELECCIONAR TRABAJO.

NOTA: Ingresar un código incorrecto lleva al usuario a la pantalla anterior. No hay límite de intentos. Consulte con el administrador para obtener el código correcto.

El usuario seleccionará NÚMERO DE TRABAJO para iniciar la grabación de datos para un trabajo determinado. Luego de seleccionar NÚMERO DE TRABAJO, el usuario deberá ingresar un número de trabajo de 4 dígitos. Alternativamente, el usuario podrá seleccionar FINALIZAR TRABAJO para detener la grabación. Presione los botones ↑↓ para desplazarse hacia arriba o hacia abajo para el modo deseado de SELECCIÓN DE TRABAJO y pulse → para seleccionar.

Cuando selecciona NÚMERO DE TRABAJO, el usuario deberá introducir un número de trabajo de 4 dígitos (0001 a 9999) para identificar el conjunto de opciones de datos. Para introducir el número de trabajo presione ↑ para aumentar el dígito o ↓ para disminuir el dígito, pulse → para avanzar al siguiente dígito hasta que se introduzca el código completo de 4 dígitos. Presione → de nuevo para completar la entrada del número de trabajo y volver al menú DATOS DEL TRABAJO. TRABAJO y NÚMERO DE TRABAJO ahora se muestran en la pantalla de inicio para indicar que la herramienta está ahora grabando todos los datos del trabajo.

Datos de trabajo cont.



Proporciona un resumen de los trabajos y eventos que actualmente se guardan en la memoria.

Presione los botones ↑↓ para desplazarse por los números de trabajo para seleccionar el conjunto de datos que desea descargar. Presione → para seleccionar el número de trabajo y generar el archivo CSV.

Esta pantalla le recuerda al usuario conectar un cable USB estándar entre el PC (tipo A) y la herramienta (Micro A). La herramienta llega al PC al igual que cualquier dispositivo de almacenamiento masivo. El PC mostrará una carpeta que permite al usuario hacer clic para abrir el archivo de datos de petición en formato Excel. El archivo sirve como un registro electrónico de los datos del trabajo. Cuando termine, presione el botón → para salir del modo de GENERAR ARCHIVO CSV y volver al menú de datos del trabajo.

Datos de trabajo cont.

Cuando se inicia DATOS DE TRABAJO, la pantalla inicial provee un indicador visual para el

TRABAJO ACTUAL

y el

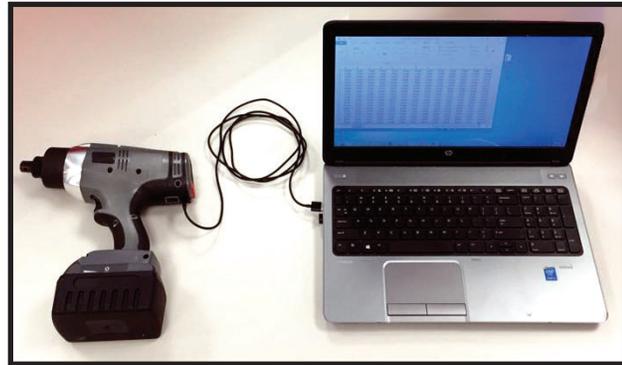
NÚMERO DE TRABAJO

Indicador de grabación



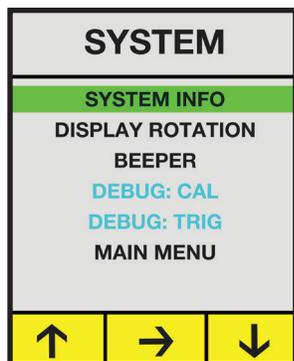
Conexión del cable USB estándar

Cuando la herramienta está ENCENDIDA, el USB está conectado a una PC y se GENERA UN ARCHIVO CSV DE NÚMERO DE TRABAJO seleccionado, el PC descubre la herramienta al igual que cualquier otro dispositivo de almacenamiento masivo. El archivo CSV aparece automáticamente en la PC en formato Excel de forma predeterminada y se puede abrir o guardar como parte del registro de datos del trabajo permanente.



Archivo CSV de ejemplo en Excel (por defecto).

FECHA	HORA	EVENTO	PAR	ÁNGULO	LIBERACIÓN	TRABAJO	DURACIÓN	TEMP	VOLTAJE	TL	SUJETADOR	UNIDAD	COMPCODE
16-10-10	10:45:58	2	27	0	0	101	1	25	20	AJUSTAR	RH	libras-pies	Par OK.
16-10-10	10:46:20	2	27	0	0	101	17	25	20	AJUSTAR	RH	libras-pies	Par OK.
16-10-10	10:46:49	2	27	0	0	101	1	25	20	AJUSTAR	RH	libras-pies	Par OK.
16-10-10	10:46:54	2	27	0	0	101	3	25	20	AJUSTAR	RH	libras-pies	Par OK.
16-10-10	10:47:00	2	27	0	0	101	2	30	20	DESAJUSTAR	RH	libras-pies	Par OK.
16-10-10	10:47:05	2	27	0	0	101	2	30	20	DESAJUSTAR	RH	libras-pies	Par OK.
16-10-10	13:53:51	2	100	100	100	101	9	25	19	AJUSTAR	RH	libras-pies	Par OK.



Sistema

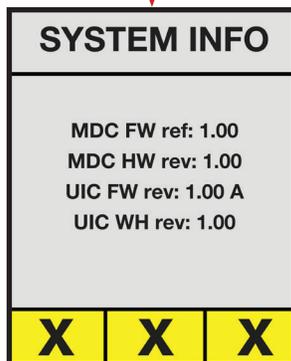
El menú sistema contiene ajustes adicionales para la configuración de la herramienta.

La barra verde indica la posición actual.

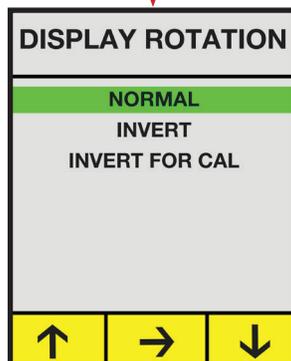
Presione el botón izquierdo para desplazarse hacia abajo ↓, el botón derecho para desplazarse hacia arriba ↑

Presione el botón → central para seleccionar y mostrar un submenú o seleccionar MENÚ PRINCIPAL para volver.

NOTA: Las funciones **DEBUG:CAL y **DEBUG:TRIG** no son para utilidad del usuario. Están protegidas por contraseña y solo tiene acceso HYTORC en la fábrica.*



Muestra las versiones de firmware (FW) y hardware (HW) para la MDC (unidad de control del motor) y UIC (control de la interfaz de usuario). Presione cualquier botón para volver al menú SISTEMA.



Proporciona la capacidad de orientar la pantalla en modo normal o invertida:

NORMAL La pantalla es legible cuando la

batería está baja.

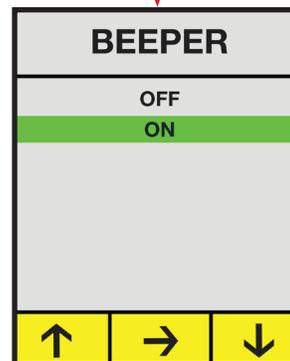
INVERTIDA La pantalla es legible cuando la batería está cargada.

INVERTIR PARA CAL invertido para calibración.

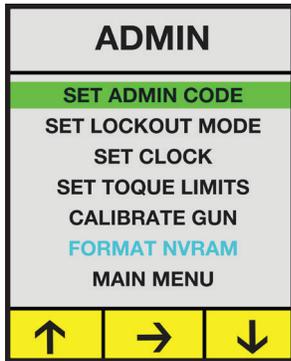
Desplace hacia abajo ↓ o hacia arriba

↑ para alcanzar la orientación deseada

para la pantalla y pulsar → para seleccionar la orientación y volver al menú CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



El usuario puede activar o desactivar la alarma. Presione los botones para desplazarse ↑ o ↓ para resaltar el estado deseado para la alarma, pulse → para seleccionar alarma ENCENDIDA o APAGADA y volver al menú ADMIN. Si se activa la alarma sonará 1 vez por cada operación exitosa y 4 veces para indicar un error.



Admin

El menú Admin contiene funciones menos usadas, o las que típicamente sólo son configuradas por un administrador o supervisor.

La barra verde indica la posición actual.

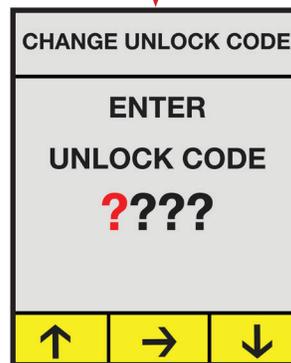
Presione el botón izquierdo para desplazarse hacia abajo ↓, el botón derecho para desplazarse hacia arriba ↑

Presione el botón → central para seleccionar y mostrar un submenú o seleccionar MENÚ PRINCIPAL para volver.

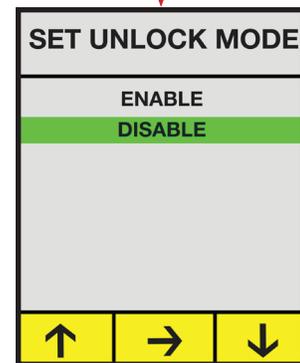
NOTA: La función **FORMAT NVRAM no es para utilidad del usuario. Está protegida por contraseña y solo tiene acceso HYTORC en la fábrica.*



El usuario primero debe ingresar el código de 4 dígitos para acceder a las funciones admin. El código predeterminado es 0000. Para ingresar el código de desbloqueo presione los botones ↑↓ para cambiar los dígitos en cada posición hasta alcanzar el código, presione → para avanzar al siguiente dígito. Cuando todos los dígitos coincidan con el código presione → para visualizar el menú ADMIN- todas funciones en el menú están ahora disponibles.



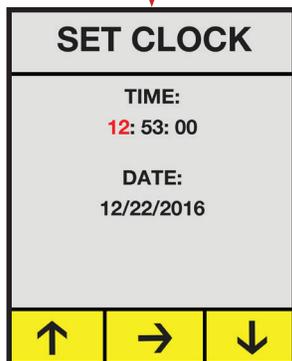
Permite al usuario cambiar el código de desbloqueo de 4 dígitos requeridos para el acceso a las funciones. Introduzca el nuevo código de 4 dígitos pulsando ↑↓ para establecer un nuevo dígito en cada posición, pulse → para avanzar a la siguiente posición. Una vez que se ha introducido todo el código nuevo, pulse → para ir a la pantalla de administración, tome nota del nuevo código.



El usuario puede activar un modo de bloqueo que impide que cualquier usuario cambie cualquier parámetro, excepto el control direccional. Esto permite al administrador bloquear la herramienta en la configuración deseada para varios usuarios. Presione los botones ↑↓ para desplazarse para activar o desactivar el modo de bloqueo, presione → para seleccionar el modo de bloqueo y volver al menú ADMIN.

Admin cont.

En la siguiente página continúa la descripción de submenús.



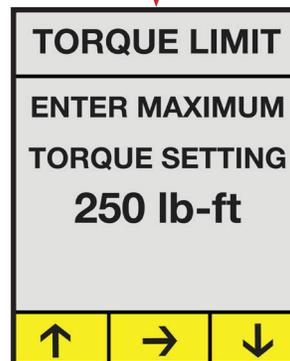
Permite al usuario ajustar la hora y fecha mediante la introducción de valores numéricos apropiados.

Presione hacia arriba el botón ↑ para aumentar el valor y hacia abajo ↓ para disminuir el valor, seleccione → para avanzar al siguiente valor numérico, después de establecer el año presione → para volver al menú CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA



Para ajustar el límite mínimo de PAR presione ↑ para aumentar el valor o ↓ para disminuir el valor.

Presione → para guardar el límite de par inferior- la pantalla parpadea "Guardando configuración" y luego muestra en la pantalla el límite de par superior.



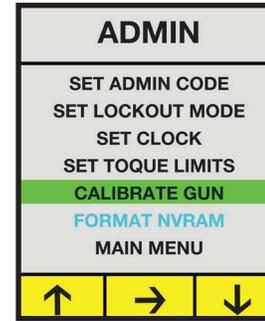
Para ajustar el límite máximo de PAR presione ↑ para aumentar el valor o ↓ para disminuir el valor.

Presione → para guardar el límite de par superior- la pantalla parpadea "Guardando configuración" y luego sale al menú ADMIN.

Calibración

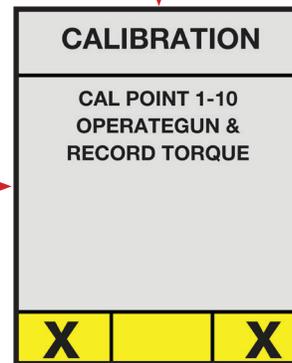
Cada herramienta se calibra con un equipo de par motor de calibración en la fábrica antes de su envío.

- Se recomienda recalibrar al menos una vez al año, o más a menudo para un uso mayor o al cambiar los tipos de sujetadores.
- Nota: Por lo general, la calibración se realiza con el sujetador RH seleccionado para consistencia.
- La calibración solo debería ser realizada por personal calificado de acuerdo al procedimiento de HYTORC.



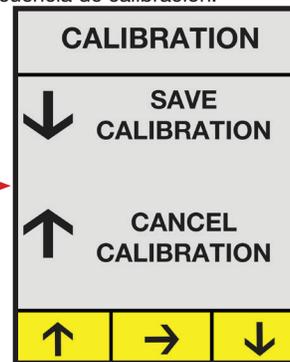
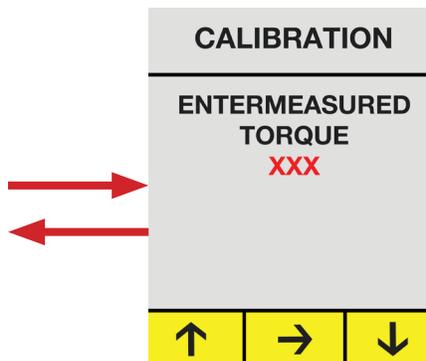
Puede acceder al menú de calibración seleccionando CALIBRAR en el menú ADMIN.

Continúa la descripción de submenús de la página anterior.



Atajo: También se puede acceder al menú de calibración mediante un atajo. Mantenga presionados los botones derecho y central aproximadamente 3 segundos y suelte para visualizar el menú de calibración. Tenga en cuenta que si el código de desbloqueo no ha entrado todavía en la sesión, al operador se le presentará la pantalla de administración y se le pedirá el código de desbloqueo antes de dirigirlo al menú de calibración.

La herramienta es instalada en el equipo de calibración que se configura en un punto de calibración de par conocido. La herramienta se utiliza en el ajuste de calibración hasta que se detenga en el punto de calibración. Cuando la herramienta se detiene el equipo de calibración proporciona un valor de par medido. La herramienta muestra el siguiente menú que llevó al operador para introducir el valor medido. Si el usuario no desea calibrar, presione el botón X izquierdo o derecho para salir y cancelar la secuencia de calibración.

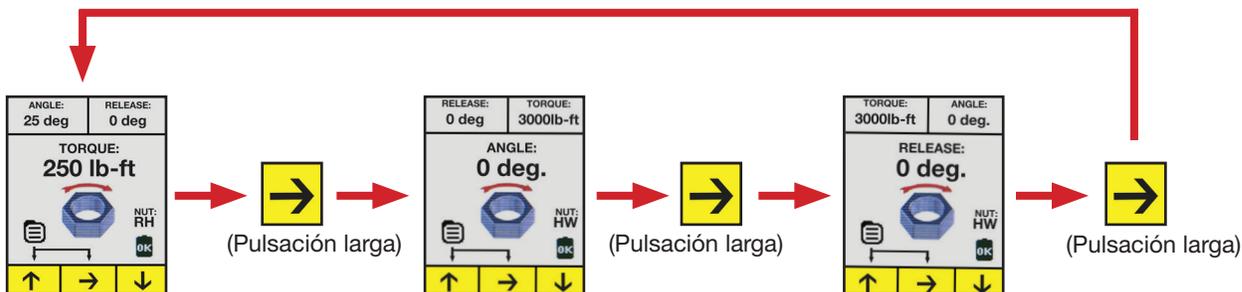


Se introduce en la herramienta el valor de par medio medido por el equipo de calibración. Para introducir el valor oprima hacia la izquierda o hacia la derecha $\uparrow\downarrow$ botones para cambiar los dígitos en cada posición para que coincida con el valor medido, presione \rightarrow para avanzar al siguiente dígito. Presione \rightarrow de nuevo luego del último dígito para volver al menú anterior y ejecutar la herramienta en el siguiente punto de calibración en la secuencia. Este procedimiento se repite para todos los puntos de calibración (típicamente de 1 a 10) que permite que el valor medido se introduzca en la herramienta en cada punto de calibración.

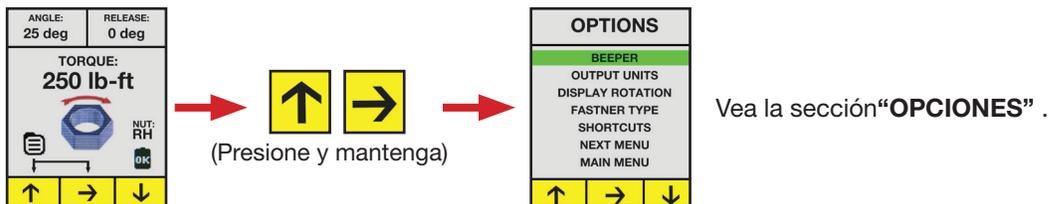
Después de la entrada del último (máximo) punto de calibración aparece un menú para permitir que los valores de calibrado se guarden en la herramienta. Seleccione GUARDAR para completar el proceso de calibración o CANCELAR para volver al menú ADMIN. Nota: Tras el proceso de calibración, la herramienta se prueba de nuevo contra los valores de calibración conocidos para asegurar una precisión de $\pm 5\%$. Una etiqueta de calibración se encuentra fijada a la herramienta que proporciona la fecha de calibración y la fecha de vencimiento para la próxima calibración.

ACCESOS DIRECTOS:

PRINCIPALES BOTONES DE ATAJO EN LA PANTALLA:



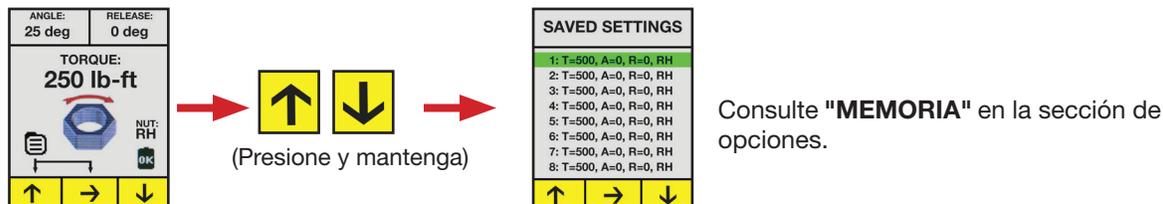
USO DEL MENÚ DE OPCIONES



CALIBRACIÓN



MEMORIA:



MANTENIMIENTO

Mantenimiento preventivo

A pesar de que la pistola de par LION puede funcionar prácticamente sin mantenimiento, una buena atención, reparaciones apropiadas y el mantenimiento preventivo contribuirán significativamente a una mayor vida útil de la herramienta.

- Mantenga siempre una adecuada refrigeración. Las rejillas de ventilación deben mantenerse limpias, libres de adherencias, suciedad y polvo, y no se pueden cerrar por ningún motivo.
- Mantenga las herramientas limpias y protegidas de posibles daños.
- Las conexiones o cables desgastados o dañados han de ser reemplazados.



¡ADVERTENCIA!

Durante la operación de mantenimiento, la fuente de alimentación debe estar desconectada.

Los cables de alimentación dañados pueden ser peligrosos.

La calibración debe ser realizada por un técnico calificado. Para la realización de un trabajo de pernos estándar, la calibración deberealizarse sobre una junta blanda. LION Gun puede recoger y promediar muchas muestras para cada punto de calibración.

1. Introduzca el número deseado de muestras a ser tomadas por cada punto de calibración, cambiando el valor de «**MUESTRAS DE CALIBRACIÓN**» en el menú de opciones.
2. Entre en el modo de calibración mediante el menú «**OPCIONES**» o presionando y manteniendo los botones central y derecho al mismo tiempo.
3. Ingrese el código de desbloqueo (el código predeterminado es "0000").
4. Introduzca ángulo de liberación opcional.
5. La rutina de calibración comenzará ahora: Tenga en cuenta que la pistola ahora operará SIN advertirle al operador que también presione uno de los botones traseros.
 - Cuando aparece «Cal punto X - Y operar pistola y grabar par»: (**Nota:** X = punto de calibración actual, Y = muestra actual del punto de calibración).
 - Tire y mantenga presionado el gatillo.
 - La pistola sujetará hasta que el punto de calibración sea alcanzado.
 - Cuando se detiene, introduzca el par de apriete final utilizando los botones traseros.
 - La pistola ahora almacenará temporalmente este punto de calibración.
 - Repita los pasos cuando la pistola lo indique.
6. Cuando se hayan completado todos los puntos de calibración, la pistola de par le preguntará si desea guardar o cancelar. Si selecciona «**GUARDAR**» los datos de calibración temporales serán guardados en la memoria.

Nota: Si el primer punto de calibración generado posee un valor de par POR ENCIMA del par nominal mínimo para la herramienta que está calibrando, la calibración habrá fallado. Si por el ÚLTIMO punto de calibración la pistola no ha podido generar un par que SUPERE el máximo par nominal de la pistola, la calibración habrá fallado. En cualquier caso, contáctese con HYTORC o el servicio técnico.

7. Cuando se hayan completado todos los puntos de calibración, la pistola de par le preguntará si desea guardar o cancelar. Si selecciona «**GUARDAR**» los datos de calibración temporales serán guardados en la memoria.

Nota: Si el primer punto de calibración generado posee un valor de par POR ENCIMA del par nominal mínimo para la herramienta que está calibrando, la calibración habrá fallado. Si al alcanzar el ÚLTIMO punto de calibración la pistola no ha podido generar un par que SUPERE el máximo par nominal de la pistola, la calibración habrá fallado. En cualquier caso, contáctese con HYTORC o el servicio técnico.

8. Cuando se hayan completado todos los puntos de calibración, la pistola de par le preguntará si desea guardar o cancelar. Si selecciona «**GUARDAR**» los datos de calibración temporales serán guardados en la memoria.

Nota: Si el primer punto de calibración generado posee un valor de par POR ENCIMA del par nominal mínimo para la herramienta que está calibrando, la calibración habrá fallado. Si al alcanzar el ÚLTIMO punto de calibración la pistola no ha podido generar un par que SUPERE el máximo par nominal de la pistola, la calibración habrá fallado. En cualquier caso, contáctese con HYTORC o el servicio técnico.

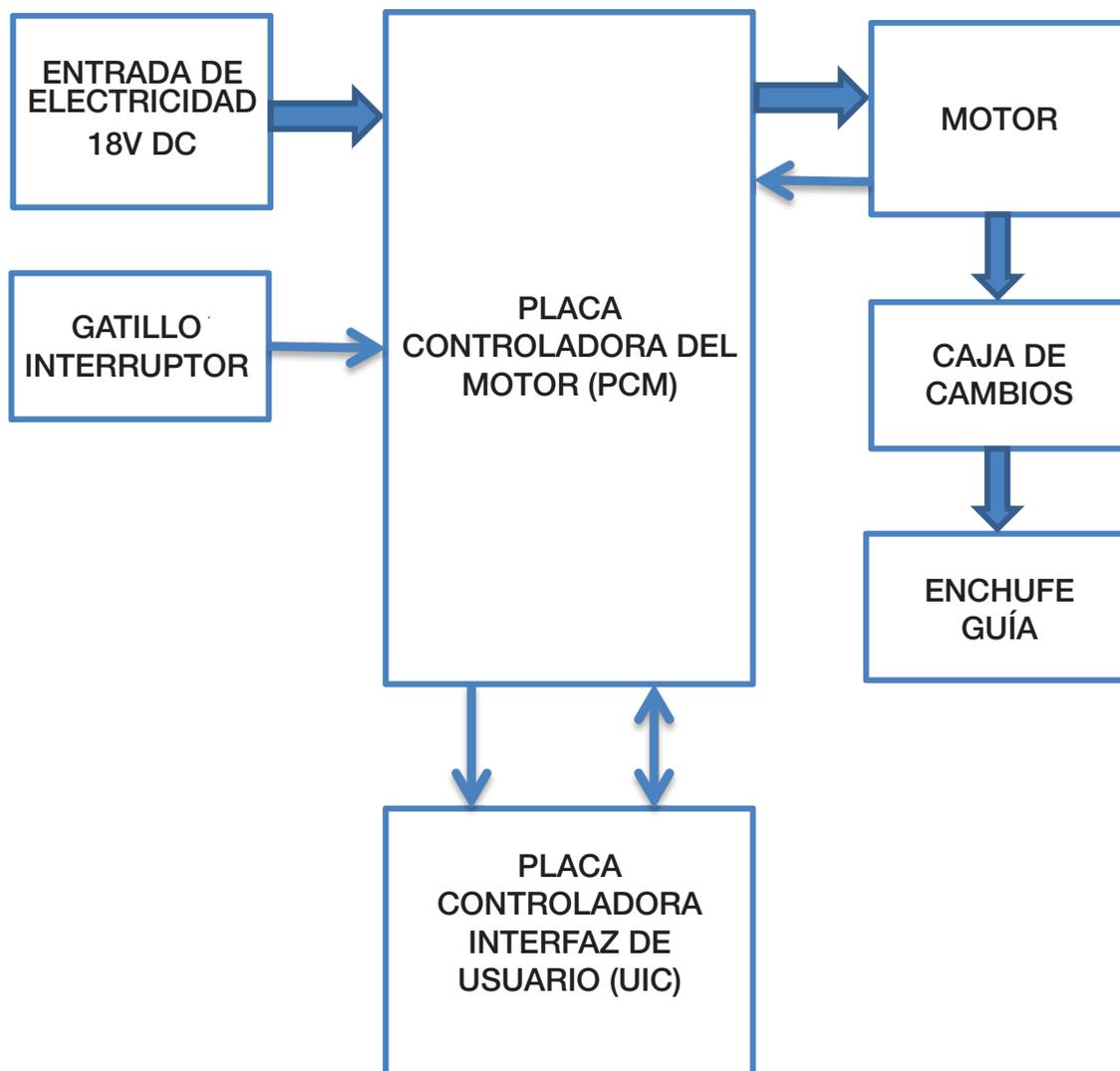
9. Cuando se hayan completado todos los puntos de calibración, la pistola de par le preguntará si desea guardar o cancelar. Si selecciona «**GUARDAR**» los datos de calibración temporales serán guardados en la memoria.

Nota: Si el primer punto de calibración generado posee un valor de par POR ENCIMA del par nominal mínimo para la herramienta que está calibrando, la calibración habrá fallado. Si al alcanzar el ÚLTIMO punto de calibración la pistola no ha podido generar un par que SUPERE el máximo par nominal de la pistola, la calibración habrá fallado. En cualquier caso, contáctese con HYTORC o el servicio técnico.

APÉNDICE A

DIAGRAMA DE BLOQUES DE LION GUN

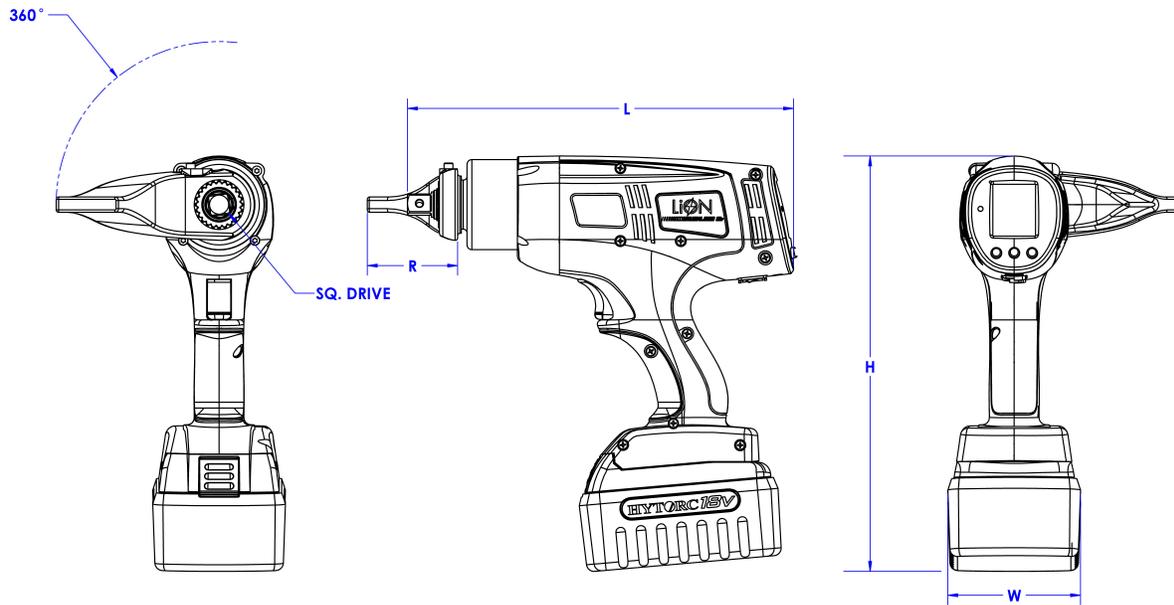
Diagrama de bloques de LION Gun 18V



APÉNDICE B

DIMENSIONES DE LION GUN

Dimensiones de LION Gun



	Rango de torsión	Unidad	Alto (H)	Largo (L)	Ancho (W)	Radio (R)	RPM (Sin carga)	RPM de torque final	Peso (con batería)
Modelo	Ft- lb/Nm		Pulg/cm						Lbs./Kg
LION-.25	25-250/47-441	½"	10.83"/275.08	10.16"/258.06	3.46"/87.90	2.45"/64.51	11.60	8.70	7.30/3.31
LION-.7	70-700/95-950	¾"	10.83"/275.08	10.8"/274.32	3.46"/87.90	2.86"/72.64	3.90	2.90	7.81/3.54

Los sistemas de sujeción industrial más confiables del mundo

¡Experiencia, servicio y garantía mundial!

Encuentre su HYTORC más cercano en www.hytorc.com/world



LLAME A: 1-800-FOR-HYTORC®

HYTORC®
Since 1968

Division UNEX Corporation

333 State Route 17N, Mahwah, New Jersey 07430 U.S.A.

800-FOR-HYTORC • Tel: 201-512-9500 • E-Mail: info@hytorc.com • Web: www.hytorc.com