



## ***ANWENDUNGS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG***

VERSION 1.0-05.04.2017

Diese Anleitung gilt für alle Werkzeug der Produktfamilie LiON. Die neueste Ausgabe können Sie jederzeit von HYTORC erhalten.

#### **DIE PRODUKTFAMILIE LiON GUN**

LiON-.25

#### **EN, EN-ISO, ISO Standards:**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 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   |

HYTORC wird vertreten durch die  
**Barbarino & Kilp GmbH.**  
**Justus-von-Liebig-Ring 17**  
**82152 Krailling**

Wenn Sie eine vollständige EU-Konformitätserklärung oder weitergehende Unterstützung benötigen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem HYTORC-Mitarbeiter vor Ort in Verbindung oder rufen Sie unsere Zentrale in Krailling an unter +49 89 230999-0.

#### **Hinweis:**

Änderungen der Informationen in diesem Dokument ohne Ankündigung vorbehalten.  
HYTORC übernimmt hinsichtlich des vorliegenden Materials keinerlei Gewährleistung. Dies schließt stillschweigend angenommene Gewährleistungen hinsichtlich Marktgängigkeit und Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck ein. HYTORC ist nicht haftbar für Fehler im vorliegenden Dokument oder für Neben- und Folgeschäden in Verbindung mit der Beibringung, Ausführung oder Nutzung des vorliegenden Materials und Werkzeuges. Es wird außerdem empfohlen, dass der Endnutzer oder Servicetechniker sicherstellt, dass er hinsichtlich des im vorliegenden Dokument beschriebenen Zubehörs die neueste Fassung der Anleitung vorliegen hat und damit vertraut, eingewiesen und/oder geschult ist. Schulungen können Sie über unser Schulungsprogramm buchen unter +49 89 230999-0.

#### **Erklärung zur Rechtebeschränkung:**

Die Nutzung und Vervielfältigung der Informationen in dieser Anleitung beschränken sich auf den Käufer, Endnutzer oder qualifizierten HYTORC-Mitarbeiter. Es wird empfohlen, dass ein qualifizierter Schulungsmitarbeiter von HYTORC alle Personen, die den Schrauber und das Zubehör gemäß dieser Anleitung verwenden oder warten, ordnungsgemäß schult. Änderungen durch nicht befugte Personen oder Mitarbeiter ist strengstens verboten.

#### **Produktmodifikationen:**

Es ist Endnutzern und jedem Bediener ohne Ausnahme verboten, die in dieser Anleitung genannten Produkte zu modifizieren. Falls ein Schraubfall die Modifikation eines Werkzeugs oder Standardzubehörs erfordert, besprechen Sie dies bitte mit Ihrem HYTORC-Mitarbeiter vor Ort. Er kann die gegebenenfalls notwendige Unterstützung zur Modifikation liefern.

© Copyright Barbarino & Kilp GmbH 2017:

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Änderung oder Übersetzung ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung verboten. Ausnahmen davon bestimmt das Urheberrechtsgesetz.

1. Ausgabe - April 2017. Entspricht der veröffentlichten Norm BS EN 82079-1:2012.

# ***Inhaltsverzeichnis***

| <b>Unterpunkt</b>                                   | <b>Seite</b>  |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b><i>Beschränkte Garantie</i></b>                  | <b>4</b>      |
| Wichtige Sicherheitshinweise                        | 5             |
| Sicherheitshinweise zum LiON-Schrauber              | 6             |
| Wichtige Hinweise zum Akku                          | 7             |
| Reaktionsarm                                        | 8             |
| Montage Reaktionsarm und Antrieb                    | 8             |
| Grundlegende Sicherheitsanweisungen zum Einsatz     | 11            |
| Das RBRC Siegel                                     | 13            |
| Wichtige Sicherheitsanweisungen zum Akkuladegerät   | 13            |
| <br><b><i>Bedienung</i></b>                         | <br><b>15</b> |
| Inbetriebnahme                                      | 16            |
| LED-Anzeigen                                        | 17            |
| Netzdaten                                           | 18            |
| Allgemeiner Einsatz                                 | 18            |
| Einstellung Drehmoment und Freidrehwinkel           | 19            |
| Grundlegende Funktionsbeschreibungen                | 19            |
| Anziehen                                            | 20            |
| Lösen                                               | 20            |
| <br><b><i>Zugriff auf Haupt- und Untermenüs</i></b> |               |
| - Hauptmenü                                         | 21            |
| - Betriebsmenü                                      | 22            |
| - Schraubfalldaten                                  | 24            |
| Aufzeichnungsanzeige                                | 26            |
| Dokumentation                                       | 26            |
| Systemmenü                                          | 27            |
| Admin-Menü                                          | 28            |
| <br><b><i>Wartung</i></b>                           |               |
| vorbeugende Maßnahmen                               | 30            |

## **BESCHRÄNKTE GARANTIE**

WIR GEWÄHRLEISTEN, DASS DAS PRODUKT FREI VON MATERIAL- UND VERARBEITUNGSMÄNGELN IST. UNSERE VERANTWORTUNG FÜR DEFЕКTE GÜTER IST, WIE IN DER GARANTIEERKLÄRUNG NACHFOLGEND BESCHRIEBEN, AUF REPARATUR ODER ERSATZ BESCHRÄNKT.

ALLE STILLSCHWEIGEND ANGENOMMENEN GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH GEWÄHRLEISTUNGEN HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, SIND WÄHREND DER GELTUNGSDAUER DIESER BESCHRÄNKTEN GARANTIE AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN.

DIE IM VORLIEGENDEN DOKUMENT BESCHRIEBENEN REPARATUR- UND ERSATZMASSNAHMEN SIND IHRE EINZIGEN UND AUSSCHLIESSLICHEN ABHILFEMASSNAHMEN UND UNSERE VOLLSTÄNDIGE HAFTUNG FÜR JEDLICHEN VERSTOSS GEGEN DIESER BESCHRÄNKTE GARANTIE. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN ÜBERSTEIGT UNSERE HAFTUNG DEN VON IHNEN FÜR DAS DEFЕКTE PRODUKT TATSÄCHLICH BEZAHLTEN BETRAG. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN HAFTEN WIR FÜR FOLGE- ODER NEBENSCHÄDEN, BESONDERE UND ZUSÄTZLICHE ODER SCHADENSERSATZANSPRÜCHE ODER STRAFSCHADENERSATZ.

DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE VERLEIHT IHNEN KONKRETE RECHTE; SIE HABEN EVENTUELL AUCH WEITERE RECHTE, DIE JE NACH LAND UNTERSCHIEDLICH SEIN KÖNNEN. IN EINIGEN LÄNDERN SIND BESCHRÄNKUNGEN HINSICHTLICH DER DAUER STILLSCHWEIGEND ANGENOMMENER GEWÄHRLEISTUNGEN ODER DER AUSSCHLUSS ODER DIE BESCHRÄNKUNG VON NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN NICHT ERLAUBT. DIE IM VORLIEGENDEN DOKUMENT BESCHRIEBENEN BESCHRÄNKUNGEN UND AUSSCHLÜSSE GELTEN ALSO EVENTUELL NICHT FÜR SIE.

**Wer kann von dieser Garantie Gebrauch machen?** HYTORC übernimmt diese beschränkte Garantie ausschließlich gegenüber der juristischen Person, die das Produkt ursprünglich gekauft bzw. bezahlt hat. Sie erstreckt sich nicht auf nachfolgende Besitzer oder anderweitige Abtretungsempfänger des Produktes.

**Was deckt diese Garantie ab?** Diese beschränkte Garantie deckt Mängel hinsichtlich des Materials und der Verarbeitung des LiON-Schraubers (das „Produkt“) während des Garantiezeitraums von einem Jahr ab Lieferdatum (Datum des Lieferscheins) ab.

**Was deckt diese Garantie nicht ab?** Diese beschränkte Garantie deckt keine Schäden durch  
(a) Transport, (b) Lagerung, (c) nicht ordnungsgemäße Nutzung, (d) Nichtbefolgung dieser Anweisung, (e) Modifikationen, (f) nicht autorisierte Reparaturen, (g) normale Abnutzung oder (h) externe Gründe wie Unfälle oder andere Handlungen oder Vorfälle höherer Gewalt ab.

**Welcher Zeitraum ist abgedeckt?** Diese beschränkte Garantie beginnt am Tag der Lieferung (Datum des Lieferscheines) und gilt ein (1) Jahr. Der Garantiezeitraum wird nicht verlängert, wenn wir das Produkt reparieren oder ersetzen. Es steht uns frei, die Verfügbarkeit dieser beschränkten Garantie nach unserem Ermessen zu ändern, wobei Änderungen nicht rückwirkend sind.

**Welche Abhilfemaßnahmen stehen Ihnen gemäß dieser Garantie zu?** Defekte Produkte während des Garantiezeitraums werden wir kostenlos reparieren bzw. das defekte Produkt oder die defekten Teile kostenlos ersetzen. Wir werden auch die Versand- und Bearbeitungsgebühren für die Rücksendung des reparierten bzw. ersetzten Produktes nicht übernehmen.

## **WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE**

Machen Sie sich vor Einsatz oder Wartung des LiON-Schraubers und vor allem des Zubehörs mit dieser Bedienungsanleitung vertraut. Das Verständnis von der sicheren Handhabung des Werkzeugs ist wichtig, um Unfälle mit schweren oder tödlichen Verletzungen zu verhindern.

- Prüfen Sie beim Auspacken alle Teile des LiON-Schraubers.  
Informieren Sie unverzüglich Ihren Händler, falls Sie einen Schaden feststellen, und benutzen Sie keinesfalls das beschädigte Werkzeug.
- Wird das Werkzeug nicht ordnungsgemäß verwendet, kann das zu Personenschäden und/oder Schäden an LiON-Schraubers und/oder Zubehör führen.
- Stellen Sie vor dem Einsatz sicher, dass der Arbeitsbereich sauber und frei von Hindernissen ist. Achten Sie auch auf beigestelltes Montagepersonal.
- Wartung, Reparatur und Kalibrierung des LiON-Schraubers ist nur von einem durch HYTORC qualifizierten Servicemitarbeiter durchzuführen.
- Modifikationen an einem LiON-Schrauber oder an LiON-Zubehör sind gefährlich und führen sofort zum Erlöschen der Garantie.
- Prüfen Sie das Werkzeug vor jedem Einsatz. Lassen Sie stark beanspruchte und beschädigte Teile austauschen.
- Bewahren Sie LiON-Schrauber und -Zubehör bei Nichtgebrauch in dem dafür vorgesehenen mitgelieferten Plastikkoffer auf. Setzen Sie den LiON-Schrauber weder hoher Luftfeuchtigkeit noch großen Temperaturschwankungen aus. Gleiches gilt für Chemikalien.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

Tragen Sie bei Verwendung des LiON-Schraubers stets geeignete persönliche Schutzausrüstung bestehend aus Handschuhen, Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzhelm und Arbeitsschuhen. Unter Umständen sind je nach Einsatzgebiet zusätzliche Schutzmaßnahmen zu treffen. Fragen Sie Ihren Vorgesetzten.



*Abbildung entspricht nicht immer dem Liefer- und Bestellumfang*

## ***Sicherheitshinweise zum LiON-Schrauber:***

**ACHTUNG:** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und -anweisungen. Die Nichtbeachtung der folgenden Hinweise kann zu einem Elektroschock, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Heben Sie alle Hinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

### **1) Sicherheit des Arbeitsbereichs**

- Sorgen Sie stets für einen sauberen und gut beleuchteten Arbeitsbereich. Unordentliche und dunkle Bereiche führen leicht zu Unfällen.
- Setzen Sie den LiON-Schrauber nicht in explosionsgefährlichen Bereichen, beispielsweise in der Nähe von entzündlichen Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben, ein. Der LiON-Schrauber verursacht unter Umständen Funken, die Staub oder Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und unbeteiligte Personen während des Einsatzes des LiON-Schraubers auf Abstand. Durch Ablenkung können Sie leicht die Kontrolle verlieren.

### **2) Persönliche Sicherheit**

- Bleiben Sie aufmerksam und sehen bei dem, was Sie tun, hin und gebrauchen Sie während der Handhabung des LiON-Schraubers Ihren gesunden Menschenverstand. Benutzen Sie den LiON-Schrauber nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein kurzer Moment der Unachtsamkeit während der Benutzung des LiON-Schraubers kann schwere Personenschäden nach sich ziehen.
- Tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz. Das Tragen von Schutzausrüstung wie Staubmaske, Anti-Rutsch-Arbeitsschuhen, Schutzhelm oder Gehörschutz in entsprechenden Umgebungen reduziert das Risiko von Personenschäden.
- Verhindern Sie unbeabsichtigtes Einschalten. Stellen Sie sicher, dass sich der LiON-Schrauber nicht selbst starten kann, bevor Sie den LiON-Schrauber an Netzteil beziehungsweise Akku anschließen, das Werkzeug in die Hand nehmen oder umhertragen.
- Es führt leicht zu Unfällen, wenn Ihr Finger beim Tragen des LiON-Schraubers auf dem Startschalter liegt.
- Entfernen Sie alle Zusatzwerkzeuge (z.B. Montage-Inbusschlüssel), bevor Sie den LiON-Schrauber einschalten. Wenn ein Zusatzwerkzeug noch an einem sich drehenden Teil des LiON-Schraubers angebracht ist, kann das zu Personenschäden führen.
- Verrenken Sie sich nicht. Sorgen Sie stets für einen sicheren Stand. Dadurch haben Sie in unvorhergesehenen Situationen eine bessere Kontrolle über den LiON-Schrauber.
- Tragen Sie angemessene Kleidung. Tragen Sie keine weitere Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Ihre Haare, Kleidung und Handschuhe außerhalb des Bereichs beweglicher Teile. Weite Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in den beweglichen Teilen verfangen.
- Wenn Geräte zum Anschluss von Luftpartikelabsaugung und -sammlung vorgesehen sind, stellen Sie sicher, dass diese ordnungsgemäß angeschlossen und benutzt werden. Die Verwendung einer Partikelabsaugung kann Gefahren aufgrund von Staub reduzieren.

### **3) Gebrauch und Wartung des LiON-Schraubers**

- Wenden Sie keine Gewalt beim LiON-Schrauber an. Verwenden Sie das richtige Qualitätszubehör für Ihren Schraubfall.
- Benutzen Sie den LiON-Schrauber nicht, wenn er durch den Startschalter nicht ein- und ausgeschaltet ist. Ein LiON-Schrauber, der nicht über den Startschalter betätigt werden kann, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Entfernen Sie das Akku aus dem LiON-Schrauber, bevor Sie Anpassungen vornehmen, beispielsweise Zubehör austauschen oder den LiON-Schrauber verstauen. Diese vorsorglichen Sicherheitsmaßnahmen mindern das Risiko, den LiON-Schrauber unbeabsichtigt zu betätigen.
- Bewahren Sie LiON-Schrauber außerhalb der Reichweite von Kindern auf und gestatten Sie es Personen, die nicht mit dem LiON-Schrauber und diesen Anweisungen vertraut sind, nicht, den LiON-Schrauber zu nutzen.

- Warten Sie Ihren LiON-Schrauber. Prüfen Sie bewegliche Teile auf falsche Ausrichtung und Festhaften sowie Teile auf Bruch und andere Umstände, die die Betriebsleistung des Werkzeugs beeinträchtigen könnten. Lassen Sie beschädigte LiON-Schrauber vor der Nutzung reparieren. Schlecht gewartete LiON-Schrauber führen häufig zu Unfällen.
  - Verwenden Sie den LiON-Schrauber und das Zubehör gemäß den vorliegenden Anweisungen unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der zu erledigenden Arbeiten. Wenn Sie den LiON-Schrauber für einen Schraubfall verwenden, für den er nicht vorgesehen ist, kann das zu Gefahrensituationen führen.
- 4) Wartung
- Lassen Sie Ihren LiON-Schrauber von einem qualifizierten Servicemitarbeiter warten, der ausschließlich Original-Ersatzteile verwendet. Dadurch wird die Sicherheit des LiON-Schraubers weiterhin gewährleistet.

## **WICHTIGE HINWEISE ZUM AKKU**

- Lassen Sie den LiON-Schrauber NIEMALS fallen.
- Setzen Sie den Akku NIEMALS einem Stoß, Schlag oder Elektroschock aus.
- SCHÜTZEN Sie den Akku vor Spritzern, Wasser und anderen Flüssigkeiten.
- Der Akku des LiON-Schraubers sollte bei bis zu 30°C gelagert werden. Akkus sind ausschließlich im Temperaturbereich zwischen -20°C und 40°C zu verwenden.
- Verbrennen Sie den Akku nicht, selbst wenn er schwer beschädigt oder vollständig entladen ist. Der Akku kann bei einem Brand explodieren. Bei der Verbrennung von LiON-Akkus werden giftige Gase und Stoffe freigesetzt.
- Laden oder benutzen Sie den Akku niemals in explosionsgefährlichen Bereichen wie beispielsweise in der Nähe von entzündlichen Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben. Staube oder Gase können sich beim Einlegen oder Entnehmen des Akkus in das/aus dem Ladegerät entzünden.
- Wenn der Inhalt des Akkus mit der Haut in Berührung kommt, waschen Sie die Stelle sofort mit milder Seife und Wasser.
- Wenn Sie Flüssigkeit aus dem Akku ins Auge bekommen, spülen Sie das offene Auge 15 Minuten lang, oder bis die Irritation aufhört, mit Wasser aus. Sollte medizinische Versorgung notwendig sein: Das Elektrolyt im Akku besteht aus einer Mischung aus flüssigen organischen Kohlenstoffen und Lithium-Salzen.
- Der Inhalt aus geöffneten Akkuzellen kann Atemwegsirritationen hervorrufen. Lüften Sie gut durch. Wenn die Symptome nicht abklingen, suchen Sie sofort ärztlichen Rat.
- Laden Sie den LiON-Schrauber ausschließlich mit dem vom Hersteller vorgesehenen Ladegerät. Ein Ladegerät, das für einen Akku passend ist, kann bei Verwendung mit einem anderen Akku Brandgefahr verursachen.
- Verwenden Sie den LiON-Schrauber nur mit den vorgeschriebenen Akkus. Bei Benutzung anderer Akkus besteht Verletzungs- und Brandgefahr.

- Halten Sie den Akku bei Nichtgebrauch von anderen Metallgegenständen, beispielsweise Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben und anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Verbindung von der einen Lade-Klemme zur anderen herstellen könnten, fern. Ein Kurzschluss zwischen den Lade-Klemmen kann zu Verbrennungen oder Bränden führen.

## Reaktionsarm

Verwenden Sie je nach Schraubfall einen Reaktionsarm der richtigen Größe oder einen SmartDISK zWasher Antrieb. Der LiON-Schrauber wird standardmäßig mit einem Reaktionsarm geliefert. Gegebenenfalls wurde auch ein von HYTORC gefertigter, kundenspezifischer Reaktionsarm nach Kundenanforderung für Ihren besonderen Schraubfall geliefert.

#



### ACHTUNG!

Nehmen Sie niemals Modifikationen an einem Reaktionsarm vor! Veränderungen am Reaktionsarm können zu Personenschäden und Schäden am Werkzeug führen.

### BITTE BEACHTEN SIE:

Bei Modifikationen am Reaktionsarm erlischt die Garantie für den Reaktionsarm und den LiON-Schrauber. Wenn Sie eine Sonderanfertigung des Reaktionsarms benötigen, besprechen Sie das bitte mit Ihrem HYTORC-Mitarbeiter vor Ort. Oder nehmen Sie die SmartDISK zWasher.

## Montage Reaktionsarm und Antrieb

- Reinigen Sie die Verzahnung am Getriebe des LiON-Schraubers, bevor Sie den Reaktionsarm anbringen.
- Schieben Sie den Reaktionsarm so über die Verzahnung des Antriebs, dass die Verlängerung des Reaktionsarms vom Akkuschauber weg zeigt.
- Drücken Sie den Verriegelungsknopf an der Seite des Reaktionsarms und schieben Sie ihn über die Verzahnung, bis er ab Gehäuse anliegt. Lassen Sie anschließend den Verriegelungsknopf los.



#### **ACHTUNG!**

Bringen Sie den Reaktionsarm stets so an, dass die Verlängerung vom Schrauber weg zeigt. Eine nicht ordnungsgemäße Montage des Reaktionsarms kann dazu führen, dass der Reaktionsarm mit Ihrer Hand oder anderen Körperteilen in Berührung kommt, was Verletzungen verursachen kann.



Halten Sie den Knopf am Reaktionsarm gedrückt, während Sie ihn über den Vierkantantrieb auf den gezahnten Abschnitt schieben, und lassen Sie den Knopf los, wenn der Arm vollständig anliegt. Überprüfen Sie die Verbindung, indem Sie versuchen, den Arm abziehen ohne den Entriegelungsknopf zu drücken.



Sichern Sie die Stecknuss mittels Sicherungsstift durch den Vierkantantrieb und Sicherungsring oder durch einen einteiligen C-Ring.



Bewahren Sie den Reaktionsarm und den LiON-Schrauber während Arbeitspausen und nach der Nutzung im mitgelieferten Koffer auf. Halten Sie den Koffer sauber und schließen Sie ihn stets nach Einlegen des LiON-Schraubers.

## Grundlegende Sicherheitsanweisungen zum Einsatz

Stellen Sie sicher, dass der Reaktionsarm nicht unmittelbar an einem unbeweglichen Gegenstand anliegt, bevor Sie die Mutter festziehen. Der Reaktionsarm muß vor Schraubbeginn mind. 30° vom Abstützobjekt entfernt sein. Achten Sie auf Ihre Hände, während sich der Reaktionsarm sich an den unbeweglichen Gegenstand zum Abstützen anlegt.



- Halten Sie alle Körperteile fern vom Reaktionspunkt.
- Stellen Sie sicher, dass Sie einen sicheren Stand haben, bevor Sie mit dem Vorgang beginnen.
- Stellen Sie sicher, dass der Vierkantantrieb ordnungsgemäß und vollständig auf der Nuss sitzt.



### ACHTUNG!

Stellen Sie sicher, dass sich alle Körperteile und Kleidungsstücke während des Schraubvorgangs außerhalb des Reaktionsbereichs befinden. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem HYTORC-Mitarbeiter vor Ort nach der SmartDISK zWasher zur Beseitigung des ungeschützten Reaktionsbereichs.



**ACHTUNG:** Brandgefahr. Die Flüssigkeit im Akku kann entzündlich sein, wenn Sie anderen Flüssigkeiten, Luft, Funken oder Flammen ausgesetzt wird.

- Laden Sie die Akkus nur in den mitgelieferten Ladegeräten für dieses Produkt auf.
- NICHT mit leitenden Gegenständen in den Koffer packen.

**ACHTUNG:**

Versuchen Sie niemals, ganz gleich aus welchem Grund, den Akku zu öffnen. Legen Sie den Akku nicht in das Ladegerät oder das Werkzeug ein, wenn das Akkugehäuse Risse hat oder beschädigt ist. Üben Sie keinen Druck auf den Akku aus, lassen Sie ihn nicht fallen und beschädigen Sie ihn nicht. Verwenden Sie weder Akku noch Ladegerät, wenn diese einen heftigen Stoß bekommen haben, heruntergefallen sind, jemand darüber gefahren ist oder diese in jedweder Weise beschädigt wurden (z. B. ein Nagel eingeschlagen wurde, ein Hammer sie getroffen hat, jemand darauf gestiegen ist). **Beschädigte Akkus müssen fachgerecht entsorgt werden.**



**ACHTUNG: Brandgefahr! Lagern bzw. tragen Sie den Akku niemals so, dass Metallgegenstände mit den freiliegenden Ladeklemmen in Kontakt kommen können.** Platzieren Sie den Akku beispielsweise nicht in Schürzen, Taschen, Werkzeugkästen, Produktkoffern, Schubladen mit losen Nägeln, Schrauben, Schlüsseln etc. **Beim Transport von Akkus kann es zu Bränden kommen, wenn die Lade-Klemmen des Akkus aus Versehen mit leitenden Materialien in Berührung kommen. Dazu zählen beispielsweise Schlüssel, Münzen, Handwerkzeuge und dergleichen.**

**Der Transport von Akkus im Handelsverkehr und Flugzeugen teilweise untersagt (z. B. in Koffern oder im Handgepäck).** Wenn Sie einzelne Akkus transportieren, stellen Sie sicher, dass die Lade-Klemmen geschützt und gut isoliert sind und nicht mit Materialien in Berührung kommen und so einen Kurzschluss erzeugen könnten. **Alle übrigen Fragen bezüglich des Transports von LION-Akkus klären Sie bitte mit Ihrer Versandabteilung bzw. Spedition.**

## **DAS RBRC™ -SIEGEL**

Das Siegel RBRC™ (Rechargeable Battery Recycling Corporation) auf dem Akku zeigt an, dass HYTORC die Kosten für die Verwertung des Akkus am Ende seiner Nutzungsdauer bereits bezahlt hat.

In Zusammenarbeit mit HYTORC und anderen Akkunutzern hat RBRC™ Programme ins Leben gerufen, die das Einsammeln von alten LiON-Akkus erleichtern. Leisten Sie Ihren Beitrag zum Umweltschutz und zur Bewahrung natürlicher Rohstoffe, indem Sie die alten LiON-Akkus fachgerecht entsorgen. Sie können auch Ihren Wertstoffhof vor Ort kontaktieren, wenn Sie Informationen dazu benötigen, wo Sie nicht mehr funktionsfähige Akkus entsorgen können. RBRC™ ist eine eingetragene Handelsmarke der Rechargeable Battery Recycling Corporation.

## **WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN ZUM AKKULADEGERÄT**

HEBEN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF: Diese Bedienungsanleitung beinhaltet wichtige Sicherheitsanweisungen zu Akkuladegeräten.

- Lesen Sie vor der Nutzung alle Anweisungen und Warnhinweise auf dem Ladegerät, Akku und Produkt, für das der Akku bestimmt ist.



**ACHTUNG!** Stromschlaggefahr. Schützen Sie das Ladegerät vor Flüssigkeiten.

**VORSICHT!** Verbrennungsgefahr. Um das Risiko einer Verletzung zu mindern, verwenden Sie nur Original HYTORC-Akkus auf. Andere Akkutypen könnten explodieren und Personenschäden oder andere Schäden verursachen.

**VORSICHT!** Unter bestimmten Umständen kann das Ladegerät durch Fremdgegenstände kurzgeschlossen werden, wenn das Ladegerät am Netzteil angeschlossen ist. Leitende Fremdgegenstände sind beispielsweise Stahlwolle, Alufolie oder eine Ansammlung von Metallpartikeln. Diese sollten von Ladegeräten ferngehalten werden. Trennen Sie das Ladegerät stets vom Netzteil, wenn sich kein Akku darin befindet. Trennen Sie das Ladegerät vor jeder Reinigung von der Stromquelle.

- Versuchen Sie NICHT, den Akku mit anderen Ladegeräten als dem in dieser Anleitung beschriebenen Ladegerät aufzuladen. Das Ladegerät und der Akku sind explizit aufeinander abgestimmt.
- Diese Ladegeräte sind ausschließlich für die mit den Schrauben der LiON- und Lithium-Serie in der vorliegenden Bedienungsanleitung mitgelieferten Akkus vorgesehen. Werden die Ladegeräte zu anderen Zwecken benutzt, besteht das Risiko eines Brands oder Elektroschocks, der sogar tödlich sein kann.
- Setzen Sie das Ladegerät nicht Regen oder Schnee aus.
- Um das Ladegerät zu trennen, umfassen Sie den Stecker fest und ziehen Sie ihn heraus. Trennen Sie das Ladegerät NICHT, indem Sie am Kabel ziehen.

- Stellen Sie sicher, dass das Kabel so liegt, dass niemand darauf tritt, darüber stolpert oder das Kabel in anderer Weise beschädigt oder belastet wird.
- Verwenden Sie Verlängerungen nur, wenn es absolut notwendig ist.
- Aus Sicherheitsgründen müssen Verlängerungskabel den richtigen Kabelquerschnitt haben (AWG). Generell gilt: Je größer der Kabelquerschnitt, umso höher die Leistung des Kabels.
- Decken Sie die Lüftungsschlitze des Ladegeräts nicht ab.
- Befestigen Sie das Ladegerät nicht an der Wand oder einer anderen festen Oberfläche. Das Ladegerät ist zur Benutzung auf einer flachen Oberfläche liegend vorgesehen (z. B. Tischplatte, Bankoberfläche).
- Benutzen Sie KEINE Ladegeräte mit beschädigtem Kabel oder Stecker. Lassen Sie beschädigte Stecker oder Kabel sofort austauschen.
- Benutzen Sie das Ladegerät nicht, wenn es einen heftigen Stoß bekommen hat, heruntergefallen ist oder auf sonstige Weise beschädigt wurde.
- Bauen Sie das Ladegerät nicht auseinander. Wenn eine Wartung oder Reparatur notwendig ist, bringen Sie das Ladegerät zu einer zugelassenen HYTORC-Servicestelle.
- Dieses Ladegerät ist für den Einsatz mit üblichem Haushaltsstrom vorgesehen (120V/220V AC 50/60hz).

# BEDIENUNG

## Generelle Information

Jeder 18V LiON Gun wird komplett und einsatzbereit geliefert.  
Das Standardset besteht aus :

- 1x LiON-Gun 0,25
- 1x 18V LiON 4.1Ah Akku
- 1x 18V Ladegerät
- 1x Ladekabel
- 1x Reaktionsarm
- 1x Hartschalenkoffer
- 1x Kalibrierzeugnis



## **INBETRIEBNAHME**

### **Einlegen und Entnehmen des Akkus**

Um den Akku in den Griff des Werkzeugs einzulegen, richten Sie die Unterseite des Werkzeugs an den Führungsschienen am Werkzeuggriff aus und schieben Sie den Akku kraftvoll in den Griff bis sie hören, dass er einrastet.

Um den Akku aus dem Werkzeug zu entnehmen, drücken Sie die Akkuentriegelung (siehe unten) und ziehen Sie den Akku kraftvoll aus dem Griff des Werkzeugs heraus.



### **Ladevorgang**

1. Zur Herstellung der Stromversorgung stecken Sie den Hohlstecker in die Ladeschale.
2. Stecken Sie das Netzteil in eine passende Steckdose, bevor Sie einen Akku einlegen.
3. Legen Sie den Akku in die Ladeschale ein. Das Ladegerät verfügt über eine zweifarbige Leuchtanzeige, die je nach Akkustand rot oder grün leuchtet.
4. Grünes Licht zeigt den erfolgreichen Abschluss des Ladevorgangs oder den Ruhezustand an. Der Akku ist dann vollständig geladen und kann entweder gleich genutzt oder im Ladegerät belassen werden.

### ***LED-Anzeigen:***

- Kein Akku LED leuchtet grün
- Ladevorgang LED blinkt grün
- Vollständig geladen LED leuchtet grün
- Kurzschluss LED blinkt rot
- Verdrehte Polarität LED leuchtet rot
- Beschädigter Akku LED blinkt rot



## Netzdaten

Das Akkuladegerät des LiON-Schraubers funktioniert bei 110V beziehungsweise 220V Wechselstrom.

## Reaktionsarm

Jeder LiON-Schrauber ist mit einem Reaktionsarm ausgestattet. Der Reaktionsarm absorbiert die durch den Betrieb des Schraubers erzeugten Gegenkräfte und wirkt diesen entgegen. Verwenden Sie je nach Schraubfall einen Reaktionsarm der richtigen Größe oder die SmartDISK zWasher.

## Allgemeiner Einsatz

Drücken Sie einen beliebigen Knopf, um das Display des LiON-Schraubers zu aktivieren.

Nach 3 Minuten ohne Aktivität schaltet der Schrauber sich automatisch aus.

Das Hauptmenü des LiON-Schraubers ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

Sämtliche Schraubparameter der letzten Anwendung werden gespeichert.



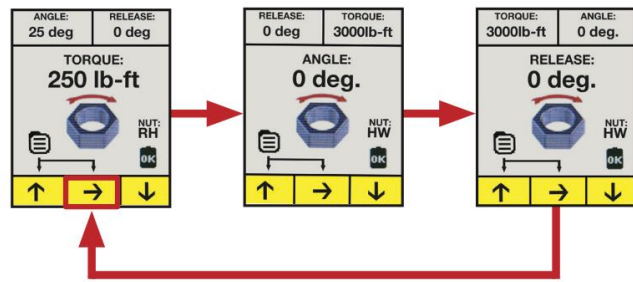
## Einstellung Drehmoment und Freidrehwinkel



Wert  
erhöhen

Nächster  
Bildschirm

Wert  
verringern



Halten Sie die mittlere Taste gedrückt, um zwischen den Anzeigen zur Einstellung des Drehmoments, Winkels und Freidrehwinkels zu wechseln. Benutzen Sie bei der jeweiligen Ansicht die Pfeile nach oben und unten, um den entsprechenden Wert auszuwählen.

## Grundlegende Funktionsbeschreibungen

### TORQUE/Drehmoment:

Ermöglicht es dem Nutzer, das gewünschte Drehmoment einzugeben, das der LiON-Schrauber auf die Schraubverbindung übertragen muß. Der Schraubvorgang wird automatisch abgeschaltet.

### ANGLE/Drehwinkel:

Wenn der Winkel (ANGLE) auf "0" eingestellt ist, zieht der LiON-Schrauber automatisch auf das eingestellte Drehmoment an. Ist der Winkel (ANGLE) auf größer "0" eingestellt, erkennt der LiON-Schrauber automatisch das Anziehverfahren Drehmoment-Drehwinkel.

Der LiON-Schrauber zieht dann auf das eingestellte Fügemoment vor und zieht dann um den eingestellten Winkel (ANGLE) weiter/nach. Der Schraubvorgang wird automatisch abgeschaltet.

### Freidrehwinkel:

Nach Abschluss des Schraubvorgangs schaltet der LiON-Schrauber kurz ab. Danach, so lange der Stratschalter nicht losgelassen wurde, dreht der LiON-Schrauber automatisch links herum um den eingestellten Freidrehwinkel, um den Reaktionarm vom Abstützobjekt zu entfernen. So können Sie den LiON-Schrauber leicht von der Verschraubung entfernen.

## Anziehen

1. Legen Sie im Menü „Optionen“ den zu verwendenden "FASTENER TYP" fest.
2. Left Hand = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, HW = SmartDISK zWasher, HN = CLAMP-Dehnmutter
3. Stellen Sie den LiON-Schrauber auf das gewünschte Anzieh-Drehmoment ein.  
ODER
4. Stellen Sie den LiON-Schrauber auf den gewünschten Drehmomen-Drehwinkelmodus ein.  
**(BITTE BEACHTEN SIE: Der LiON-Schrauber schraubt MINDESTENS mit dem maximalen Nenn-drehmoment, während er das Verbindungselement auf den geforderten Winkel dreht. Die versehentliche Anwendung der Weiterdrehwinkelfunktion oder das versehentliche Nachziehen des Drehmoments eines Verbindungselements während der Anwendung der Winkelfunktion kann das Verbindungselement und das verschraubte Material beschädigen.)**
5. Stellen Sie den LiON-Schrauber auf den Freidrehwinkel ein. Er sollte 6 Grad betragen.
6. Stellen Sie sicher, dass der LiON-Schrauber und die Zubehörteile korrekt positioniert sind.
7. Stellen Sie sicher, dass die Abstützung sicher platziert ist (Reaktionsarm).
8. Betätigen Sie den Startschalter, um Anzuziehen.
9. Der LiON-Schrauber dreht nun das Verbindungselement, bis der gewünschte Drehmomentwert erreicht ist. Lassen Sie dabei den Startschalter nicht los.  
Sonst erscheint FEHLFUNKTION.
10. Wenn ein Drehmoment-Drehwinkel eingestellt ist, dreht das Werkzeug das Verbindungselement nach dem Fügoment auf den gewünschten Weiterdrehwinkel.
11. Wenn ein Freidrehwinkel festgelegt wurde, dreht der Schrauber am Ende des Vorgangs um den gewünschten Winkel zurück/frei.
12. Der LiON-Schrauber zeigt nun den Status des Vorgangs an.

## Lösen

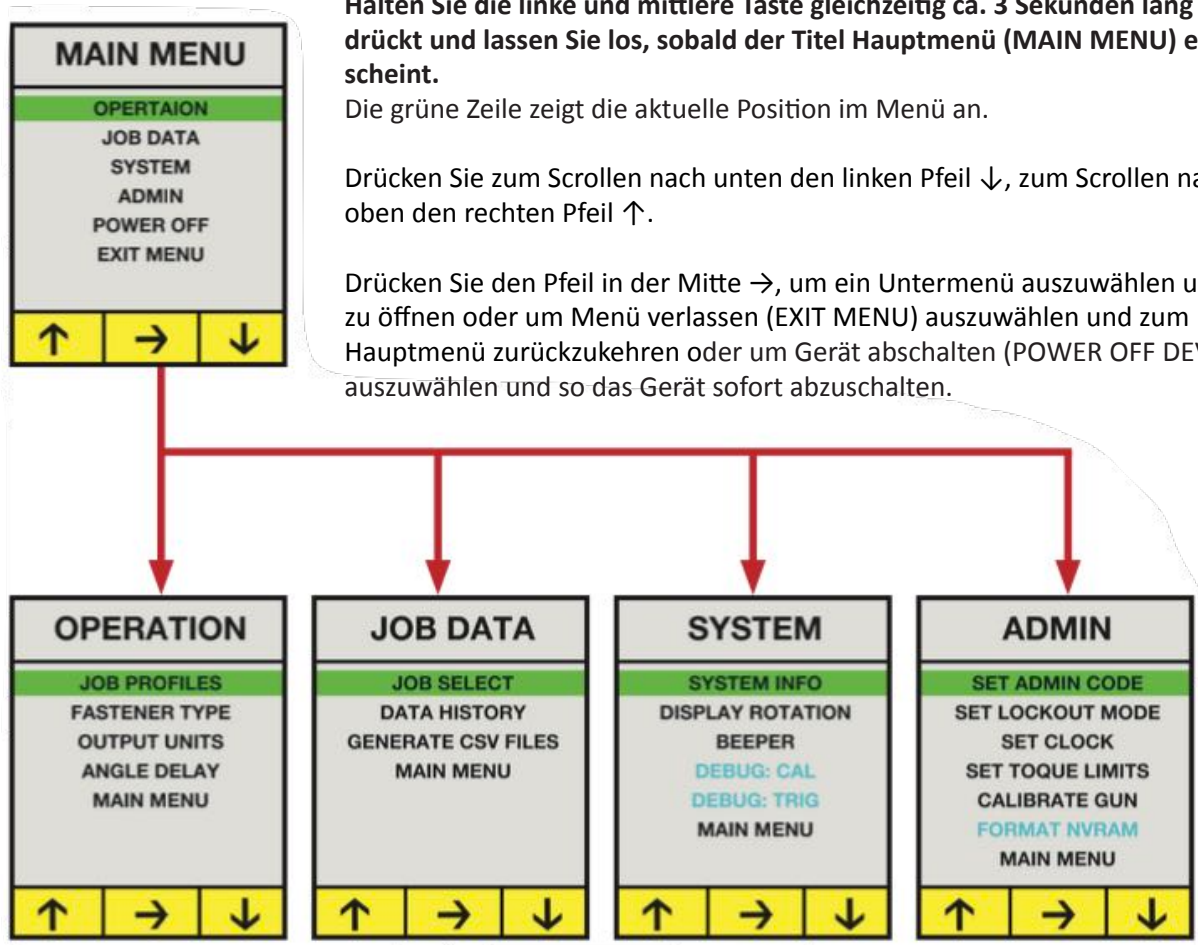
1. Legen Sie im Menü „Optionen“ den zu verwendenden "FASTENER TYP" fest.
2. Left Hand = Linksgewinde, RH = Rechtsgewinde, HW = SmartDISK zWasher, HN = CLAMP-Dehnmutter
3. Vergewissern Sie sich, dass der LiON-Schrauber und das Zubehör korrekt positioniert sind.
4. Stellen Sie sicher, dass die Abstützung sicher platziert ist (Reaktionsarm).
5. Stellen Sie den LiON-Schrauber durch Drücken des Drehrichtungsschalters auf Lösen ein.  
**VORSICHT:** Der LiON-Schrauber stellt sich automatisch auf das maximale Werkzeugdrehmoment ein. Dieses wird jedoch nicht im Display angezeigt.
6. Betätigen Sie den Startschalter, um die Schraubverbindung zu lösen.
7. Lassen Sie den Auslöser los, um den Lösevorgang zu stoppen.



### VORSICHT!

In der entgegengesetzten Richtung ist der Akkuschauber zum Lösen der Mutter auf MAXIMAL-Drehmoment eingestellt. Seien Sie äußerst vorsichtig, wenn Sie in diesem Modus arbeiten.

## ZUGRIFF AUF HAUPT- UND UNTERMENÜS



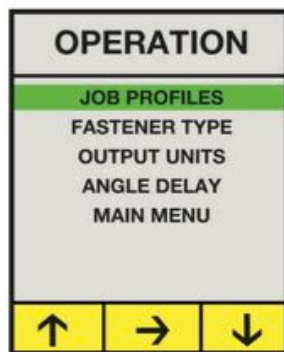
Halten Sie die linke und mittlere Taste gleichzeitig ca. 3 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie los, sobald der Titel Hauptmenü (MAIN MENU) erscheint.

Die grüne Zeile zeigt die aktuelle Position im Menü an.

Drücken Sie zum Scrollen nach unten den linken Pfeil ↓, zum Scrollen nach oben den rechten Pfeil ↑.

Drücken Sie den Pfeil in der Mitte →, um ein Untermenü auszuwählen und zu öffnen oder um Menü verlassen (EXIT MENU) auszuwählen und zum Hauptmenü zurückzukehren oder um Gerät abschalten (POWER OFF DEVICE) auszuwählen und so das Gerät sofort abzuschalten.

## Einsatz



Das Betriebsmenü enthält die meisten Funktionen des täglichen Gebrauchs.

Die grüne Zeile zeigt die aktuelle Position im Menü an.

Drücken Sie zum Scrollen nach unten den linken Pfeil ↓,

zum Scrollen nach oben den rechten Pfeil ↑.

Drücken Sie den Pfeil in der Mitte →, um ein Untermenü auszuwählen und zu öffnen oder um das Hauptmenü (MAIN MENU) auszuwählen und dorthin zurückzukehren.

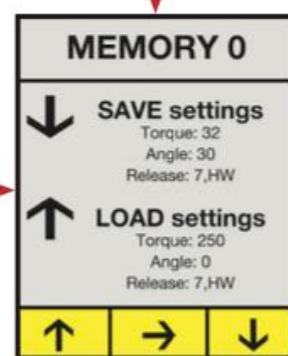


Um das Profil eines Schraubfalls zu speichern oder zu laden, geben Sie zunächst den vierstelligen Code zum Entsperren des Werkzeugs ein. Drücken Sie dazu die Taste ↑, um die Ziffer zu erhöhen, oder die Taste ↓, um die Ziffer zu verringern und drücken Sie →, um zur nächsten Ziffer zu springen, bis der richtige Code eingegeben ist (der voreingestellte Code lautet 0000). Wenn der vierstellige Code korrekt eingegeben ist, drücken Sie noch einmal →, um zu den Profilen der Schraubfälle (JOB PROFILES) zu gelangen.

**BITTE BEACHTEN SIE:** Die Eingabe eines falschen Codes bringt den Nutzer zur vorherigen Anzeige zurück. Die Anzahl der Eingabeversuche ist nicht begrenzt. Fragen Sie den Administrator nach dem richtigen Code.

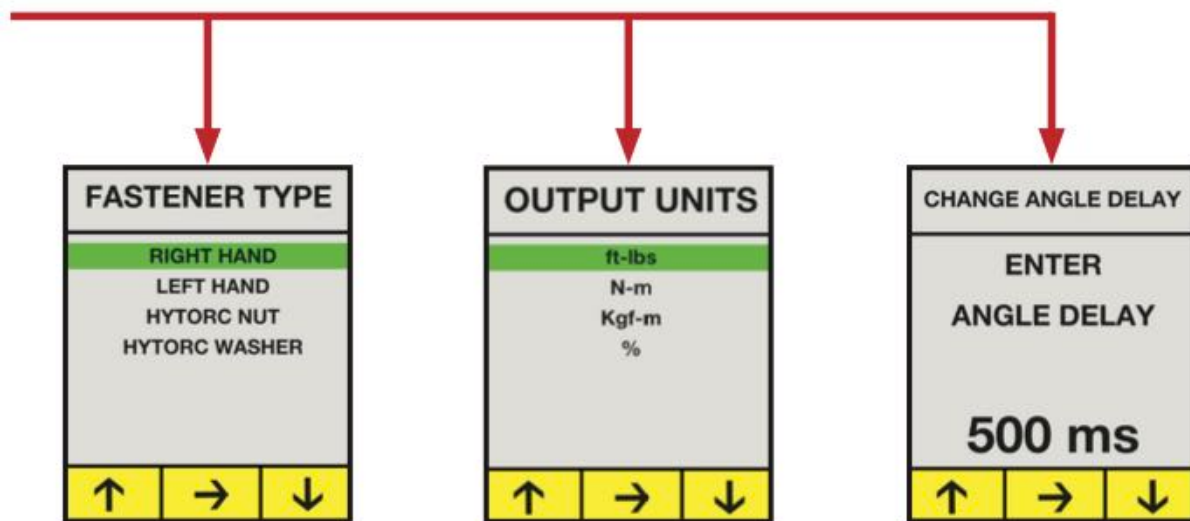


Hier können Sie die Werkzeugparameter als gespeicherte Schraubprofile (SJP) speichern oder zuvor gespeicherte Parameter (SJP) laden. Das Werkzeug kann bis zu 8 Schraubprofile speichern. Jedes Profil enthält die gespeicherten Werte für DREHMOMENT (T), WINKEL (A), FREIDREHWINKEL (R) und Art des Verbindungselements. Scrollen Sie nach oben oder unten, um die gespeicherten Werte auszuwählen, und wählen Sie →. Dadurch gelangen Sie entweder zum Menüpunkt Laden (LOAD) oder zum Untermenü, um die Einstellungen zu speichern (SAVE).



Durch Drücken der linken Taste ↓ können Sie die Einstellungen auf dem Startbildschirm speichern. Dies wird unter Einstellungen speichern (SAVE settings) angezeigt und fügt das Profil oben in die Liste der Schraubprofile (JOB PROFILES) ein. Alternativ können Sie das ausgewählte Profil, das unter Einstellungen laden (LOAD settings) angezeigt wird, laden (LOAD), indem Sie die rechte Taste ↑ drücken. Durch Drücken der Taste X in der Mitte verlassen Sie das Menü, ohne zu speichern oder zu laden. Kehren Sie anschließend in das Betriebsmenü (OPERATION) zurück.

## Einsatz



Drücken Sie die Tasten  $\uparrow\downarrow$ , um nach oben oder unten zu scrollen, und wählen Sie durch Drücken der Taste  $\rightarrow$  den Schraubentyp aus:

RH RIGHT HAND: rechtsdrehend; im Uhrzeigersinn anziehende Schrauben.

LH LEFT HAND: linksdrehend; für Linksgewinde

HN HYTORC NUT : linksdrehend

HW SmartDISK zWasher ; rechtsdrehend

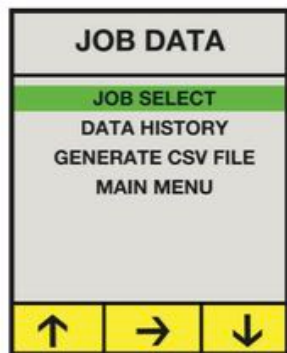
Drücken der Taste  $\rightarrow$  bringt Sie zurück ins Betriebsmenü.

**BITTE BEACHTEN SIE:** Wenn die SmartDISK zWasher (HYTORC WASHER) ausgewählt wird, verlangt die Sicherheitsfunktion einen Tastendruck, bevor der Betrieb eingestellt wird. Der Schrau-

Hier können Sie die bevorzugte Drehmomenteinheit wählen. Drücken Sie die Tasten  $\uparrow$  oder  $\downarrow$ , um die gewünschten Einheiten grün zu hinterlegen und drücken Sie  $\rightarrow$ , um die gewünschten Einheiten auszuwählen und in das Betriebsmenü zurückzukehren.

Sie können die Zeitverzögerung für die Anwendung des WINKELS und FREIDREHWINKELS nach dem Drehmomentanziehen einstellen. Die Verzögerung kann zwischen 0 ms und 3000 ms liegen. Die Zeitverzögerung findet nach dem Drehmomentwert statt, wenn der Auslöser weiter gedrückt bleibt. Drücken Sie den Pfeil nach oben  $\uparrow$ , um die Verzögerung zu verlängern oder nach unten  $\downarrow$ , um die Verzögerung zu verkürzen. Drücken Sie  $\rightarrow$ , um in das Betriebsmenü zurückzukehren.

## Einsatz



### Schraubfalldaten

Das Schraubfalldatenmenü (Job Data) enthält Einstellungen, die zum Aufzeichnen und Herunterladen von Daten aus dem Werkzeug benötigt werden.

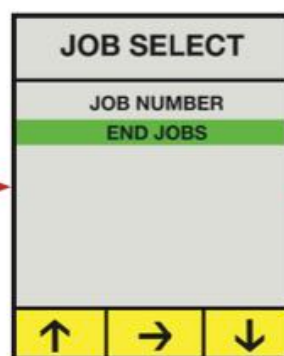
Die grüne Zeile zeigt die aktuelle Position im Menü an.

Zum Scrollen nach unten drücken Sie den linken Pfeil ↓, zum Scrollen nach oben den rechten Pfeil ↑.

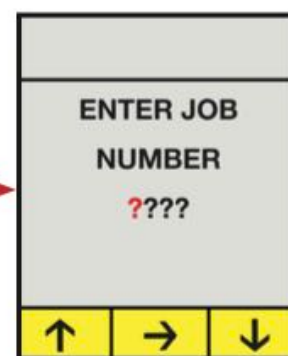
Drücken Sie den Pfeil in der Mitte →, um ein Untermenü auszuwählen und zu öffnen oder um das Hauptmenü (MAIN MENU) auszuwählen und dorthin zurückzukehren.



Um das Profil eines Schraubfalls aufzuzeichnen, geben Sie zunächst den vierstelligen Code zum Entsperrern des Werkzeugs ein (UNLOCK CODE). Drücken Sie dabei die Taste ↑, um die Ziffer zu erhöhen, oder die Taste ↓, um die Ziffer zu verringern und drücken Sie →, um zur nächsten Ziffer zu springen, bis der richtige Code eingegeben ist (der voreingestellte Code lautet 0000). Wenn der vierstellige Code korrekt eingegeben wurde, drücken Sie erneut →, um zur Schraubfallauswahl (JOB SELECT MODE) zu gelangen.

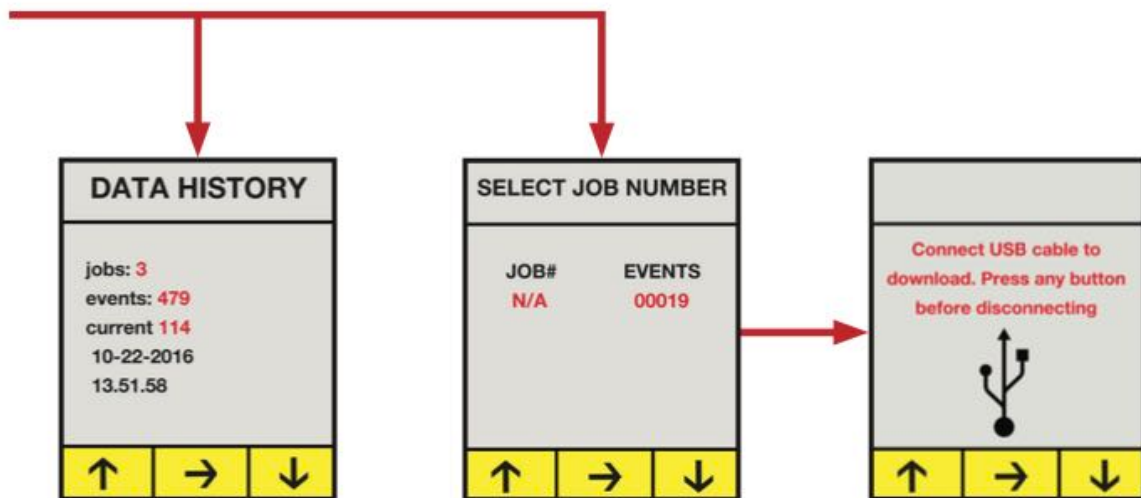


Wählen Sie die Schraubfallnummer (JOB NUMBER) aus, um Daten für einen bestimmten Schraubfall aufzuzeichnen. Geben Sie nun die vierstellige Schraubfallnummer ein. Alternativ können Sie auch den Schraubfall beenden (END JOBS), um den Aufzeichnungsvorgang zu beenden. Verwenden Sie die Pfeiltasten ↑↓, um zu dem gewünschten Schraubfallmodus zu gelangen und wählen Sie diesen mit → aus.



Bei der Auswahl der Schraubfallnummer (JOB NUMBER) werden Sie aufgefordert, eine vierstellige Schraubfallnummer (0001 bis 9999) zur Identifizierung eines bestimmten Schraubfalldatensatzes einzugeben. Zur Eingabe der Schraubfallnummer drücken Sie die Taste ↑, um die Ziffer zu erhöhen, oder die Taste ↓, um die Ziffer zu verringern und drücken Sie →, um zur nächsten Ziffer zu springen, bis der vollständige vierstellige Code eingegeben ist. Drücken Sie erneut →, um das Eintragen der Schraubfallnummer fertigzustellen und zum Schraubfalldatenmenü (JOB DATA) zurückzukehren. Nun werden auf dem Startbildschirm die Aktivierung des Schraubfalls (JOB ON) und die Schraubfallnummer (JOB NUMBER) angezeigt. Dies ist ein Hinweis darauf, dass der Schrauber nun alle Daten des Schraubfalls aufzeichnet.

## Einsatz



Zeigt eine Zusammenfassung der Schraubfälle und Ereignisse, die aktuell gespeichert sind.

Nutzen Sie die Pfeiltasten  $\uparrow\downarrow$ , um durch die Schraubfallnummern zu scrollen und den Datensatz auszuwählen, den Sie herunterladen möchten. Drücken Sie  $\rightarrow$ , um einen Schraubfall auszuwählen und eine CSV-Datei zu generieren.

Diese Anzeige erinnert Sie daran, den PC (Typ A) und das Werkzeug (Micro A) mittels Standard-USB-Kabel zu verbinden. Das Werkzeug wird vom PC wie jedes andere Speichermedium erkannt. Der PC öffnet einen Ordner, aus dem Sie die „JOB DATA“-Datei in Excel öffnen können. Diese Datei ist die elektronische Aufzeichnung der Schraubfalldaten. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie  $\rightarrow$ , um den Modus zur Erstellung einer CSV-Datei zu verlassen und in das Schraubfallmenü zurückzukehren.

## Einsatz

Wenn die Aufzeichnung der Schraubfall-  
falldaten beginnt, wird dies auf dem  
Startbildschirm durch

(JOB ON)  
und

(JOB NUMBER)  
angezeigt.

### Aufzeichnungsanzeige



### Standard-USB-Kabel anschließen

Wenn das Werkzeug eingeschaltet, per USB  
mit einem PC verbunden ist und der Modus zur  
Erstellung einer CSV-Datei für die Schraubfall-  
nummer (GENERATE CSV FILE JOB NUMBER)  
ausgewählt ist, erkennt der PC das Werkzeug  
wie jedes andere Speichermedium. Die CSV-  
Datei erscheint automatisch im Excel-Format  
auf dem PC und kann geöffnet oder als Teil der  
fortlaufenden Schraubfalldatenaufzeichnung  
gespeichert werden.

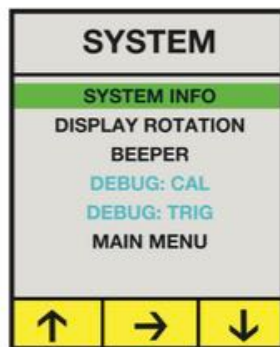


### Beispiel: CSV-Datei in Excel (Voreinstellung)

| DATE     | TIME     | EVENT | TORQUE | ANGLE | RELEASE | JOB | DURATION | TEMP | VOLTAGE | TL      | FASTENER | UNIT  | COMPCODE   |
|----------|----------|-------|--------|-------|---------|-----|----------|------|---------|---------|----------|-------|------------|
| 16-10-10 | 10:45:58 | 2     | 27     | 0     | 0       | 101 | 1        | 25   | 20      | TIGHTEN | RH       | lb-ft | Torque OK. |
| 16-10-10 | 10:46:20 | 2     | 27     | 0     | 0       | 101 | 17       | 25   | 20      | TIGHTEN | RH       | lb-ft | Torque OK. |
| 16-10-10 | 10:46:49 | 2     | 27     | 0     | 0       | 101 | 1        | 25   | 20      | TIGHTEN | RH       | lb-ft | Torque OK. |
| 16-10-10 | 10:46:54 | 2     | 27     | 0     | 0       | 101 | 3        | 25   | 20      | TIGHTEN | RH       | lb-ft | Torque OK. |
| 16-10-10 | 10:47:00 | 2     | 27     | 0     | 0       | 101 | 2        | 30   | 20      | LOOSEN  | RH       | lb-ft | Torque OK. |
| 16-10-10 | 10:47:05 | 2     | 27     | 0     | 0       | 101 | 2        | 30   | 20      | LOOSEN  | RH       | lb-ft | Torque OK. |
| 16-10-10 | 13:53:51 | 2     | 100    | 100   | 100     | 101 | 9        | 25   | 19      | TIGHTEN | RH       | lb-ft | Torque OK. |

Anzeige im Auswahlmodus : ENGLISH

## Einsatz



Das System-Menü enthält weitere Einstellungen für die Werkzeugkonfiguration.

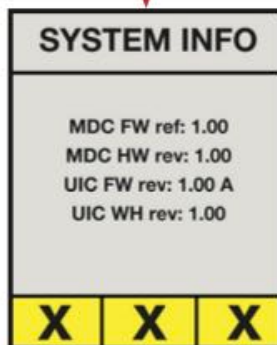
Die grüne Zeile zeigt die aktuelle Position im Menü an.

Zum Scrollen nach unten drücken Sie den linken Pfeil ↓, zum Scrollen nach oben den rechten Pfeil ↑.

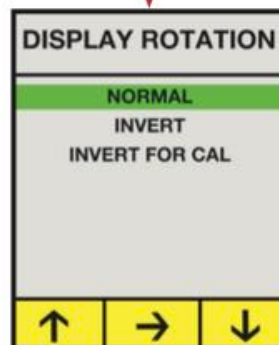
Drücken Sie den Pfeil in der Mitte →, um ein Untermenü auszuwählen und zu öffnen oder um das Hauptmenü (MAIN MEN) auszuwählen und dorthin zurückzukehren.

***BITTE BEACHTEN SIE:***

***DEBUG:CAL und DEBUG:TRIG sind nicht für den alltäglichen Einsatz des Schraubers bestimmt. Diese Funktionen sind passwortgeschützt und nur für HYTORC zugänglich.***



Zeigt Firmwareversionen (FW) und Hardwareversionen (HW) für die Motorantriebssteuerung (MDC) und Nutzerschnittstellensteuerung (UID) an. Drücken Sie eine beliebige Taste, um in das SYSTEM-Menü zurückzukehren.



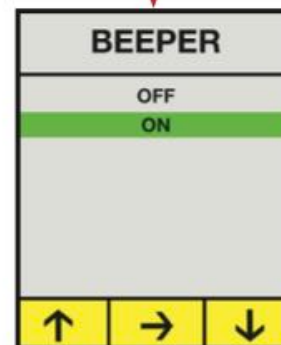
Ermöglicht das Einstellen der Anzeige in normalen (NORMAL) oder um 180° gedrehten (INVERTED) Modus:

NORMAL: Anzeige ist lesbar, wenn der Akku nach unten zeigt.

INVERT: Anzeige ist lesbar, wenn der Akku nach oben zeigt.

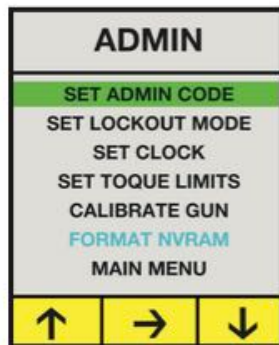
INVERT FOR CAL: Zur Kalibrierung um 180° gedreht.

Nutzen Sie die Pfeiltasten ↑↓, um die gewünschte Ausrichtung der Anzeige auszuwählen und bestätigen Sie mit →, um in das Systemeinstellungen-Menü (SYSTEM SETTINGS) zurückzukehren.



Sie können den Signalton optional ein- oder ausschalten. Nutzen Sie die Pfeiltasten ↑↓, um den gewünschten Signaltonstatus grün zu hinterlegen und drücken Sie →, um den Signalton auszuschalten (OFF) bzw. einzuschalten (ON) und in das Admin-Menü zurückzukehren. Wenn der Signalton eingeschaltet ist, ertönt er einmal, um einen erfolgreichen Betrieb anzuzeigen, und viermal, um einen Fehler anzuzeigen.

## Einsatz



Das Admin-Menü enthält seltener benötigte Funktionen und solche, die normalerweise nur von einem Administrator konfiguriert sind.

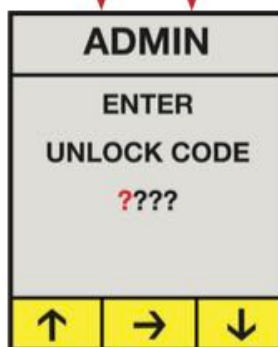
Die grüne Zeile zeigt die aktuelle Position im Menü an.

Zum Scrollen nach unten drücken Sie den linken Pfeil ↓, zum Scrollen nach oben den rechten Pfeil ↑.

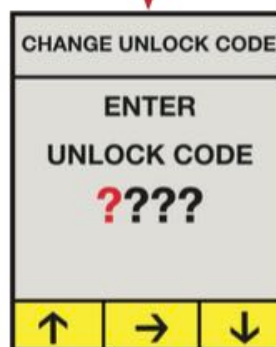
Drücken Sie den Pfeil in der Mitte →, um ein Untermenü auszuwählen und zu öffnen oder um das Hauptmenü (MAIN MENU) auszuwählen und dorthin zurückzukehren.

### **BITTE BEACHTEN SIE:**

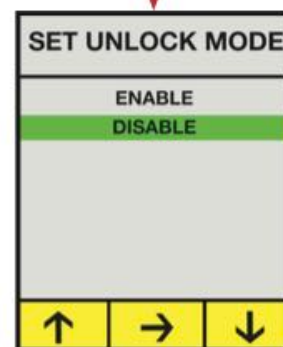
*Das FORMAT NVRAM ist nicht für den alltäglichen Einsatz des Schraubers bestimmt. Diese Funktion ist passwortgeschützt und nur für HYTORC zugänglich.*



Zunächst müssen Sie den vierstelligen Code eingeben, um Zugang zu den Admin-Funktionen zu erhalten. Der voreingestellte Code lautet 0000. Zur Eingabe des Codes nutzen Sie die Pfeiltasten ↑↓, um die einzelnen Ziffern einzustellen. Drücken Sie →, um zur nächsten Ziffer zu springen. Wenn alle Ziffern richtig eingegeben sind, drücken Sie →, um das ADMIN-Menü anzuzeigen. Alle Funktionen des Menüs sind nun zugänglich.



Hier kann der Nutzer den vierstelligen Code für den Zugang zu den Funktionen ändern. Nutzen Sie die Pfeiltasten ↑↓, um durch Eingabe der einzelnen Ziffern den neuen vierstelligen Code einzugeben und drücken Sie →, um zur jeweils nächsten Ziffer zu springen. Wenn der neue Code vollständig eingegeben wurde, drücken Sie →, um zum ADMIN-Menü zurückzukehren und notieren Sie sich den neuen Code.



Hier können Sie einen Sperrmodus einstellen, in dem niemand Parameter außer der Richtungssteuerung verändern kann. So kann der Administrator das Werkzeug für bestimmte Nutzer fest in gewünschte Einstellungen setzen. Nutzen Sie die Pfeiltasten ↑↓, um den Sperrmodus einzuschalten (ENABLE) oder auszuschalten (DISABLE), drücken Sie →, um den gewünschten Sperrmodus auszuwählen und in das ADMIN-Menü zurückzukehren.

## Einsatz

Sub-Menus continued on next page.

| SET CLOCK           |   |   |
|---------------------|---|---|
| TIME:<br>12: 53: 00 |   |   |
| DATE:<br>12/22/2016 |   |   |
| ↑                   | → | ↓ |

Hier können Sie Zeit und Datum einstellen, indem Sie die richtigen numerischen Werte eingeben.

Durch Drücken der Pfeiltaste ↑ erhöhen Sie den Wert, durch Drücken der Pfeiltaste ↓ verringern Sie den Wert. Drücken Sie →, um zur nächsten Ziffer zu springen. Nachdem Sie das Jahr eingestellt haben, drücken Sie →, um in die Systemeinstellungen zurückzukehren.

| TORQUE LIMIT               |   |   |
|----------------------------|---|---|
| ENTER MINIMUM              |   |   |
| TORQUE SETTING<br>25 lb-ft |   |   |
| ↑                          | → | ↓ |

Um die Grenze des Mindestdrehmoments (TORQUE) einzustellen, nutzen Sie die Pfeiltaste ↑, um den Wert zu erhöhen, und die Pfeiltaste ↓, um den Wert zu verringern.

Drücken Sie →, um die Untergrenze des Drehmoments zu speichern. Während des Speichervorgangs blinkt die Anzeige „Saving setting“ auf. Anschließend folgt die Anzeige für die obere Drehmomentgrenze.

| TORQUE LIMIT                |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| ENTER MAXIMUM               |   |   |
| TORQUE SETTING<br>250 lb-ft |   |   |
| ↑                           | → | ↓ |

Um die Grenze des Maximaldrehmoments (TORQUE) einzustellen, nutzen Sie die Pfeiltaste ↑, um den Wert zu erhöhen, und die Pfeiltaste ↓, um den Wert zu verringern.

Drücken Sie →, um die Obergrenze des Drehmoments zu speichern. Während des Speichervorgangs blinkt die Anzeige „Saving setting“ auf. Anschließend kehren Sie in das ADMIN-Menü zurück.

# WARTUNG

## Vorsorgliche Maßnahmen

Der LiON-Schrauber arbeitet nahezu wartungsfrei. Dennoch tragen eine pflegliche Behandlung, vorsorgliche Wartungsmaßnahmen und ordnungsgemäße Reparaturen maßgeblich zu einer längeren Lebensdauer des LiON-Schraubers bei.

- Sorgen Sie stets für ausreichende Kühlung. Die Lüftungsschlitze sind sauber zu halten, Schmutz- und Staubansammlungen sind zu verhindern und die Schlitze dürfen niemals abgedeckt werden.
- Halten Sie Werkzeuge sauber und schützen Sie sie vor Schäden.
- Lassen Sie stark beanspruchte und beschädigte Teile und Kabel austauschen.



### **ACHTUNG!**

Während der Wartung muss das Netzteil ausgesteckt sein.  
Beschädigte Stromkabel sind gefährlich.

# **Nr. 1 zu sein ist kein Zufall.**

## **Garantie, Service & Know-how.**



Wir sind immer für Sie da!

**HYTORC<sup>®</sup>**  
BARBARINO & KILP GMBH

**Barbarino & Kilp GmbH**

**Justus-von-Liebig-Ring 17  
D-82152 Krailling**

**Tel: +49 (0) 89-230 999-0  
E-Mail: [info@hytorc.com](mailto:info@hytorc.com)  
Web: [www.hytorc.de](http://www.hytorc.de)**