

# HYTORC

The World's Most Trusted Industrial Bolting Systems



## LITHIUM SERIES® II Outils Dynamométriques Électriques Manuel d'Utilisation

333 Route 17 N.  
Mahwah, NJ 07430  
États-Unis

800-FOR-HYTORC  
(800-367-4986)  
201-512-9500

[hytorc.com](http://hytorc.com)



## À PROPOS DE CE DOCUMENT

---

Ce document s'applique aux Outils Dynamométriques Électriques LITHIUM SERIES® II portant ces références de modèle:

Modèle: LST

Configurations: 0700, 1200, 2000, 3000, 5000

Option: U pour la version USB si spécifié

Options personnalisées: -zzzz si spécifié

**Remarque.** Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. HYTORC n'offre aucune garantie de quelque nature que ce soit concernant ce matériel, y compris, mais sans s'y limiter, de garanties implicites de qualité marchande et d'adéquation à un usage particulier. HYTORC ne peut être tenu responsable d'éventuelles erreurs ci-inclues ou de dommages fortuits ou résultant de la mise à disposition, du fonctionnement ou de l'utilisation du présent document. HYTORC recommande également à l'utilisateur final ou au technicien réparateur de disposer et de bien maîtriser la dernière version du manuel des équipements présentés dans ce document.

**Légende des droits restreints.** L'utilisation et la reproduction des informations qui figurent dans ce document est exclusivement destinée à l'acheteur, à l'utilisateur final ou à un agent HYTORC agréé. Nous recommandons que toutes les personnes susceptibles d'utiliser ou de réparer les équipements présentés dans ce document reçoivent une formation adaptée assurée par un formateur agréé par HYTORC afin de leur permettre d'utiliser correctement les équipements présentés dans ce manuel. Toute modification ou diffusion par une autre entité ou représentant est strictement interdite.

**Modifications du Produit.** HYTORC INTERDIT sans exception toute modification des produits présentés dans ce manuel par les utilisateurs finaux. Si une opération nécessite une modification de l'outil ou de n'importe quel accessoire standard, veuillez demander conseil à votre agent local agréé HYTORC qui vous aidera à obtenir l'aide dont vous avez besoin pour toute modification.

LITHIUM SERIES® II est une marque déposée d'HYTORC.

**Propriété intellectuelle © 2020 HYTORC Tous droits réservés.** Toute reproduction, adaptation ou traduction sans autorisation écrite préalable est interdite, sauf autorisation découlant des lois relatives aux droits d'auteur.

**Garantie.** Chaque outil LITHIUM SERIES® II dispose d'une garantie limitée d'un an. Tous les outils sont testés avant leur sortie d'usine et sont garantis exempts de défauts de fabrication et de matériaux. Après inspection, HYTORC réparera ou remplacera gratuitement tout outil qui s'avérerait défectueux en termes de fabrication ou de matériaux pendant un (1) an à compter de la date d'achat. Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant de réparations effectuées ou tentées par des centres de réparation non agréés. Les méthodes de réparation et de remplacement décrites dans ce document sont exclusives. HYTORC ne peut en aucun cas être tenu responsable des dommages directs, indirects, spéciaux ou consécutifs, y compris la perte de profit. Cette garantie est exclusive et remplace toutes les autres garanties ou conditions, écrites ou orales, explicites ou implicites, se rapportant à la qualité marchande ou à la bonne utilisation ou à une utilisation particulière. Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques. Vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un état à l'autre et d'une province à l'autre. Dans les pays, états ou provinces qui ne permettent pas l'exclusion de garanties implicites ou la limitation de dommages directs, indirects ou consécutifs, les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer. Si vous avez des questions concernant la garantie, contactez notre centre de service après-vente au 201-828-5270.

**Réglementation/Certification.** Cet appareil est conforme à la section 15 de la Réglementation de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.



## TABLE DES MATIÈRES

---

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	1
2. SERVICE	5
3. DESCRIPTION DE L'OUTIL	6
4. CHARGER, TESTER ET INSTALLER LA BATTERIE	7
5. MANIPULATION ET ENTRETIEN	9
6. SÉCURISATION ANTI-CHUTE	10
7. INSTALLER LA POIGNÉE LATÉRALE	11
8. LAMPE DE TRAVAIL	12
9. ON ET OFF	13
10. REGLER LE COUPLE	14
11. CHANGER DE SENS	15
12. CHANGER DE VITESSE	16
13. SERRAGE AVEC DOUILLE ET BRAS DE RÉACTION	17
14. SERRAGE AVEC RONDELLE HYTORC WASHER	20
15. SERRAGE AVEC ECROU HYTORC NUT	23
ANNEXE A - CERTIFICATIONS	26
16. CHANGELOGUE	27



**ATTENTION !** Lisez tous les avertissements de sécurité portant le symbole  et l'ensemble des instructions.

Conservez ces instructions et consignes de sécurité pour référence ultérieure.

Le terme « outil électrique » mentionné dans les avertissements de sécurité fait référence à votre outil électrique alimenté sur secteur (avec fil) ou sur batterie (sans fil).

## A. SÉCURITÉ DE LA ZONE DE TRAVAIL

- Veillez à toujours travailler dans une zone de travail propre et disposant d'un bonne luminosité. *Les espaces encombrés ou sombres sont synonymes d'accident.*
- N'utilisez en aucun cas l'outil électrique dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. *L'outil électrique peut créer des étincelles qui, à leur tour, risquent d'enflammer les poussières ou les émanations gazeuses.*
- Gardez les enfants et autres personnes à l'écart pendant que vous utilisez un outil électrique. *Toute distraction peut mener à une perte de contrôle de l'outil.*

## B. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Les prises secteur des outils électriques doivent correspondre à la prise secteur. Ne modifiez jamais la prise secteur de quelque manière que ce soit. N'utilisez pas d'adaptateur secteur avec des outils électriques mis à la terre (masse). *Des prises secteur non modifiées et des prises de courant adaptées réduiront les risques de choc électrique.*
- Évitez tout contact entre votre corps et des surfaces mises à la terre, comme des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières ou des réfrigérateurs.  
*Les risques de choc électrique sont accrus si votre corps est mis à la terre.*
- N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'humidité. *Toute présence d'eau dans un outil électrique augmente les risques de choc électrique.*
- Ne tirez pas sur le cordon d'alimentation. N'utilisez jamais le cordon d'alimentation pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenez le cordon d'alimentation éloigné de source de chaleur, de matière inflammables, de bords tranchants ou de pièces mobiles. *Les cordons d'alimentation endommagés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.*
- Lors de l'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utilisez une rallonge adaptée à une utilisation en extérieur. *L'utilisation d'un cordon d'alimentation adapté à une utilisation en extérieur réduit les risques de choc électrique.*
- Si l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide est indispensable, utilisez une alimentation protégée par un coupe-circuit relié à la terre (DDFT). *L'utilisation d'un DDFT réduit les risques de choc électrique.*

## C. SÉCURITÉ PERSONNELLE

- Restez vigilant, soyez attentif et faites preuve de bon sens lorsque vous maniez un outil électrique. N'utilisez en aucun cas l'outil électrique si vous vous sentez fatigué ou si vous êtes sous l'influence de médicaments, de l'alcool ou d'autres substances pouvant nuire à votre réactivité. *Lors du maniement de l'outil électrique, un moment d'inattention peut provoquer des blessures graves.*
- Veillez à toujours utiliser un équipement de protection personnel. Assurez-vous de toujours porter vos lunettes de protection. *Les équipements de protection comme un masque, des chaussures antidérapantes, un casque de protection et des protections auditives peuvent réduire les risques de blessure lorsqu'ils sont utilisés convenablement.*
- Prévenir la mise en marche intempestive. Assurez-vous que le bouton d'alimentation de l'outil est bien en position arrêt (Off) avant de brancher la fiche à la source d'alimentation et/ou à la batterie lorsque vous manipulez ou êtes en contact avec l'outil. *Transporter un outil électrique avec le doigt sur le bouton d'alimentation (On) ou sur la gâchette d'activation multiplie les risques d'accident.*
- Retirez toute clé de réglage ou clé hexagonale avant de mettre l'outil électrique sous tension. *Une clé hexagonale ou autre laissée en position sur une pièce tournante d'un outil électrique peut entraîner des blessures.*
- Ne travaillez pas les bras tendus ou trop loin de l'outil électrique. Veillez à garder l'équilibre et à avoir les deux pieds au sol en tout temps. *Cela vous permettra d'avoir un meilleur contrôle sur l'outil électrique en cas de problème inattendu.*
- Habillez-vous avec des vêtements adaptés. Ne portez pas de vêtements lâches, ni de bijoux. Veillez à garder vos cheveux et vêtements hors de portée des pièces mobiles.  
*Les vêtements trop larges, les bijoux ou les cheveux non attachés peuvent se prendre dans les pièces mobiles.*
- Si les appareils sont prévus pour la connexion d'installations d'extraction et de collecte des poussières, assurez-vous qu'ils sont bien raccordés et utilisés correctement. *Utiliser un collecteur de poussière permet de réduire les risques liés à la poussière.*
- Restez vigilant même avec des outils électriques que vous utilisez fréquemment et respectez toujours les directives et instructions de sécurité des outils. *Toute négligence peut causer des blessures graves en une fraction de seconde.*

## D. UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS ÉLECTRIQUES

- **Ne forcez pas sur l'outil électrique.** Utilisez l'outil électrique adapté à l'opération à effectuer. *Le bon outil vous permettra de travailler plus efficacement et de respecter les normes de sécurité prévues.*
- **N'utilisez pas l'outil électrique si le bouton de mise en marche ne permet pas de l'allumer et de l'éteindre (On et Off).** *Tout outils dont le bouton marche/arrêt ne fonctionne pas sont dangereux et doivent être réparés.*
- **Débranchez la prise de la source d'alimentation et/ou retirez la batterie (si celle-ci est amovible) avant d'effectuer des réglages, de changer d'accessoires ou de ranger vos outils électriques.** *Ces mesures de sécurité préventives réduisent les risques de mise en marche intempestive de l'outil électrique.*
- **Stockez les outils électriques hors de portée des enfants et ne laissez pas les personnes qui ne sont pas familières avec les outils électriques ou qui n'ont pas pris connaissance de ces instructions utiliser les outils électriques.** *Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non formés.*
- **Entretien des outils électriques et des accessoires.** Vérifiez que toutes les pièces mobiles sont bien fixées ou bien alignées ainsi que l'absence de détérioration des pièces ou toute autre caractéristique pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de détérioration, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. *De nombreux accidents sont causés par un outil électrique mal entretenu.*
- **Assurez-vous que les outils de coupe restent en tout temps affûtés et propres.** *Les outils de coupe bien entretenus et affûtés sont moins susceptibles de se bloquer et sont plus faciles à contrôler.*
- **Utilisez l'outil électrique, les accessoires et autres pièces conformément aux présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à effectuer.** *L'utilisation de l'outil électrique pour d'autres tâches que celles prévues peut provoquer une situation dangereuse.*
- **Assurez-vous que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** *Les surfaces de préhension et poignées glissantes ne permettent pas une manipulation et un contrôle sécurisés de l'outil dans des situations imprévues.*

## E. UTILISATION ET ENTRETIEN DES OUTILS SUR BATTERIE

- **Rechargez uniquement la batterie avec le chargeur fourni par le fabricant.** *Un chargeur adapté à un certain type de batterie peut provoquer des risques d'incendie lorsqu'il est utilisé sur une autre batterie.*
- **Utilisez uniquement les batteries spécialement adaptées aux outils électriques.** *L'utilisation d'une autre batterie peut se révéler dangereuse et provoquer un incendie.*
- **Lorsque la batterie n'est pas utilisée, gardez-la éloignée de tout objet métallique comme des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis et d'autres petits objets qui risquent d'établir le contact entre les deux bornes.** *Un court-circuit entre les deux bornes de la batterie peut provoquer des brûlures ou un incendie.*
- **Dans des conditions extrêmes, du liquide peut s'échapper de la batterie; si tel est le cas, évitez tout contact avec le liquide.** En cas de contact accidentel, rincez abondamment à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez immédiatement un médecin. *Le liquide échappé de la batterie peut provoquer des irritations ou des brûlures.*
- **N'utilisez pas une batterie ou outil s'il est endommagé ou s'il a été modifié.** *Les batteries endommagées ou modifiées peuvent réagir de manière imprévisible et entraîner un incendie, une explosion ou provoquer des risques de blessure.*
- **N'exposez jamais une batterie ou un outil au feu ou à une température excessive.** *L'exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.*
- **Suivez toutes les instructions pour la chargement et ne chargez jamais la batterie ou l'outil en dehors de la plage de température spécifiée dans les instructions.** *Une charge incorrecte ou à des températures inférieures à la plage spécifiée peut endommager la batterie et augmenter les risques d'incendie.*

## F. SERVICE

- **Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié qui utilisera des pièces de rechange identiques à celles d'origine.** *Cela assurera la continuité de la sécurité de l'outil électrique.*
- **Ne réparez jamais une batterie endommagée.** *L'entretien des batteries doit uniquement être effectué par le fabricant ou par des prestataires de services agréés.*

## G. IMPORTANT : MANIPULATION ET ENTRETIEN DES OUTILS

- **Inspectez tous les composants de l'outil électrique lorsque vous les retirez de leur emballage.** Si vous constatez des dommages, veuillez contacter immédiatement le fournisseur. N'utilisez en aucun cas l'outil.
- **Modifier un outil électrique ou un de ses accessoires est dangereux et annulera la garantie.**
- **Inspectez l'outil avant chaque utilisation.** Remplacez toute pièce usée ou endommagée.
- **Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, rangez-le ainsi que ses accessoires dans la mallette de rangement en plastique fournie.** Ne stockez pas l'outil et les batteries dans un environnement ne correspondant pas aux plages de température et d'humidité suivantes: -20 °C (-4 °F) à 50 °C (122 °F), 5 % à 95 % d'humidité relative ambiante.

## H. INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA BATTERIE

- **Ne jamais brûler la batterie même si elle est gravement endommagée ou complètement usée.** La batterie peut exploser au contact a du feu. Au contact du feu, des fumées et des matières toxiques émanent de la batterie Lithium-ion.
- **Ne chargez en aucun cas la batterie dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** L'insertion ou le retrait de la batterie du chargeur peut enflammer des poussières ou des fumées.
- **En cas d'ouverture de la batterie, le contenu des cellules peut provoquer une irritation des voies respiratoires.** Renouvelez l'air de la pièce. Si les symptômes persistent, consultez un médecin.



### ATTENTION

Risque de brûlure. Le liquide de la batterie peut être inflammable s'il est exposé à des étincelles ou à des flammes.



### ATTENTION

N'essayez jamais d'ouvrir la batterie pour quelque raison que ce soit. Si le boîtier de la batterie est fissuré ou endommagé, ne tentez pas de l'insérer dans le chargeur ou dans l'outil. Évitez d'écraser, de faire tomber ou d'endommager la batterie. N'utilisez pas une batterie ou un chargeur ayant subi un choc important, qui est tombé ou qui a été endommagé de quelque façon que ce soit (par exemple : percé par un clou, ayant pris un coup de marteau, sur laquelle on a marché). Les batteries endommagées doivent être retournées dans un centre de service agréé HYTORC pour être recyclées.



### MISE EN GARDE

Le Règlement sur les matières dangereuses du ministère des Transports des États-Unis (HMR) interdit le transport de batteries sur des lignes commerciales ou à bord d'avions (c'est-à-dire dans des valises ou des bagages de cabine). Lorsque vous transportez des batteries individuelles, assurez-vous que les bornes de la batterie sont protégées et bien isolées des matériaux qui pourraient entrer en contact avec elles et provoquer un court-circuit. Pour toute autre question concernant le transport des batteries LI-ON, consultez votre transporteur.



## I. IMPORTANT : INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR LE CHARGEUR DE BATTERIE

- Avant d'utiliser le chargeur, lisez toutes les instructions et avertissements du chargeur, de la batterie et de l'outil associé à la batterie.
- **NE JAMAIS tenter de charger la batterie avec d'autres chargeurs que celui présenté dans ce manuel.** Le chargeur et la batterie sont spécifiquement conçus pour fonctionner ensemble.
- Ces chargeurs ne sont pas destinés à des utilisations autres que la recharge des batteries fournies avec les produits de la gamme Lithium Series conformément aux explications énoncées dans ce manuel. Toute autre utilisation peut entraîner des risques d'incendie, de choc électrique ou d'électrocution.
- N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.
- Pour débrancher le chargeur, saisissez fermement la prise et retirez-la. Ne débranchez pas le chargeur en tirant sur le cordon d'alimentation.
- Assurez-vous que le cordon d'alimentation est positionné de sorte qu'on ne puisse pas se prendre les pieds dedans, et qu'il ne soit soumis à aucun risque de dommage ni à aucune contrainte.
- N'utilisez pas de rallonge sauf si cela est absolument nécessaire.
- Une rallonge doit avoir une section de câble adéquate pour garantir la sécurité de l'installation. En règle générale, plus la section du câble est grande, plus la capacité du câble est importante.
- N'obstruez pas les fentes d'aération de l'alimentation du chargeur.
- Pour nettoyer le chargeur, débranchez-le d'abord de la source d'alimentation, puis essuyez-le avec un chiffon sec.



### ATTENTION

Risque de brûlure. Le liquide de la batterie peut être inflammable s'il est exposé à des étincelles ou à des flammes.



### ATTENTION

Risque de brûlure. Pour réduire les risques de blessures, chargez uniquement les batteries d'outils électriques. D'autres types de batteries peuvent éclater, causant des blessures et des dommages.



### MISE EN GARDE

Dans certaines conditions, lorsque le chargeur est branché sur le secteur, celui-ci peut être court-circuité par des corps étrangers. Les matériaux étrangers de nature conductrice, tels que, sans s'y limiter, la laine d'acier, le papier aluminium ou toute accumulation de particules métalliques, doivent être tenus à l'écart des cavités du chargeur. Débranchez toujours le chargeur du bloc d'alimentation s'il n'y a pas de batterie sur le support. Débranchez le chargeur avant de le nettoyer.

## J. ÉMISSIONS

- Les émissions sonores mesurées conformément à la norme EN 62841-1 I.2 sont les suivantes:
  - Niveau de pression acoustique pondéré  $A L_{pA}$  ne dépasse pas 70 dB(A)
  - Niveau de puissance acoustique pondéré  $L_{WA} = 80,9$  dB(A) et son incertitude  $K_{WA} = 3$  dB(A)
- Portez une protection auditive lorsque vous utilisez l'outil.
- La valeur totale des vibrations et son incertitude mesurées conformément à la norme EN 62841-1 I.3 et est la suivante:
  - La valeur totale des vibrations ne dépasse pas  $2,5$  m/s<sup>2</sup>
- La valeur totale des vibrations déclarée a été mesurée selon une méthode de test standard et peut être utilisée pour comparer un outil avec un autre.
- La valeur totale déclarée des vibrations peut également être utilisée dans une évaluation préliminaire de l'exposition.
- L'émission de vibrations pendant l'utilisation réelle de l'outil peut différer de la valeur totale déclarée en fonction du mode d'utilisation de l'outil.
- Identifiez les mesures de sécurité adéquates pour protéger l'opérateur en vous basant sur une estimation de l'exposition dans les conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les étapes du cycle de fonctionnement, telles que les moments où l'outil est mis hors tension et lorsqu'il tourne au ralenti, en plus du temps d'utilisation effective).

### SERVICES GRATUITS

---

Pour tout achat de cet équipement, HYTORC fournit également une assistance étendue gratuite comprenant notamment les services suivants:

- Formation en sécurité à la réception des marchandises
- Formation en sécurité semi-annuelle sur demande
- Séminaire de sécurité annuel sur rendez-vous
- Prêt d'appareils sous 24 heures en cas de défaillance d'un produit
- Réunion/séminaire couple/tension
- Demi-journée de supervision pour la première utilisation
- Formation des utilisateurs lors des premières locations
- Garantie réparation, frais d'expédition inclus
- Inspection annuelle du produit sur demande
- Démonstrations des produits
- Garantie inconditionnelle de 12 mois
- Mises à niveau durant la durée de vie de l'outil pour améliorer la sécurité, la durabilité et le fonctionnement.

(Les services ci-dessus ne sont pas soumis aux frais de transport)

### RÉPARATIONS

---

- Toutes les réparations sont garanties 6 mois.
- Les réparations sont soumises aux coûts de la main d'œuvre et des pièces comme spécifié dans les tarifs officiels d'HYTORC
- Toutes les réparations seront testées et étalonnées afin de garantir des réparations d'une qualité optimale.
- Toutes les réparations sous garantie sont gratuites et exemptes de toute charge, y compris les frais de renvoi ou de transport.

### LOCATIONS

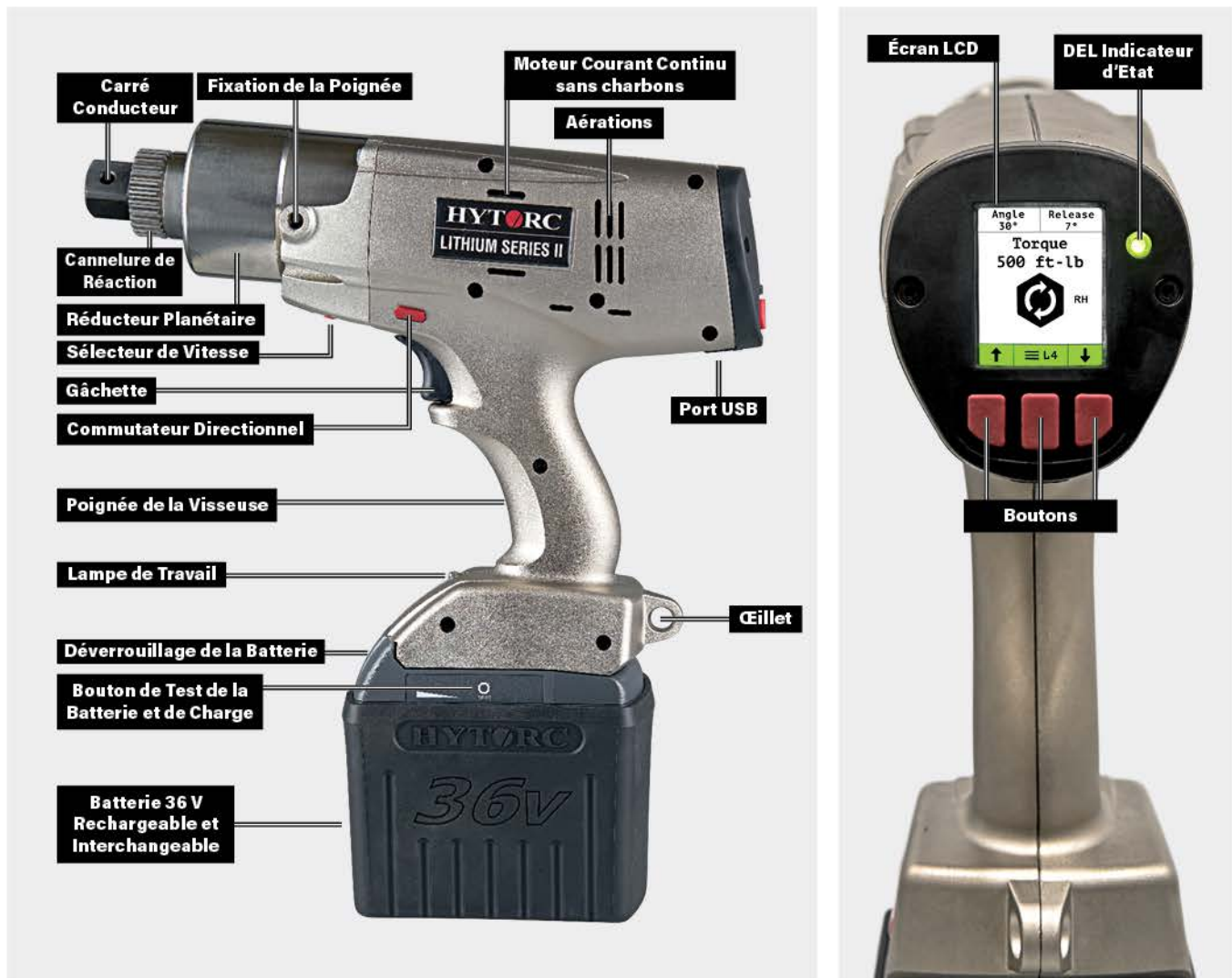
---

- 100 % des frais de location payés seront déduits du montant de tout nouvel achat dans l'année civile en cours
- La formation de l'utilisateur lors la première location est totalement gratuite
- La performance des outils disponibles à la location est garantie et tous sont soumis à la politique de prêt d'outils gratuit HYTORC

### AIDE

---

- Pour toute aide supplémentaire, contactez votre représentant local HYTORC ou composez le 1-800-FOR-HYTORC (1-800-367-4986). Rendez-vous sur le site HYTORC.com.



Les produits de la gamme LITHIUM SERIES® II sont les outils dynamométriques électriques de nouvelle génération dotés d'innovations majeures en termes de conception, offrant une durabilité, une fonctionnalité et une facilité d'utilisation supérieures. L'outil est alimenté par un moteur 36 V à courant continu sans charbons (brushless) qui fonctionne plus rapidement et plus efficacement que celui des générations précédentes. Le couple est appliqué plus précisément grâce au transducteur de couple intégré. La technologie sans fil Bluetooth facilite désormais la récupération et l'impression des données. L'outil est protégé par un boîtier entièrement en aluminium qui améliore considérablement sa durabilité pour des applications industrielles. L'interface utilisateur a été entièrement repensée pour fournir un accès intuitif à toutes les fonctions de serrage contrôlés du logiciel via l'écran LCD et le panneau de commande à boutons poussoirs. Fourni avec un système de batterie de 36 volts, l'outil offre une alimentation continue même pour les tâches les plus difficiles avec une capacité jusqu'à 6775 N.m. Cet outil a été développé pour prendre en charge diverses configurations, notamment les douilles et bras de réaction classiques, la rondelle HYTORC Washer et l'écrou HYTORC Nut pour fournir une tension mécanique de précision.

### CHARGER LA BATTERIE

- Les outils de la gamme LITHIUM SERIES® II sont fournis avec le Chargeur de Batterie HYTORC (Modèle: A000791) et deux batteries HYTORC 36 volts ayant une grande autonomie (Modèle: P002036-1)
- Avant de charger une batterie, vérifiez l'alimentation secteur afin de vous assurer de sa compatibilité avec le chargeur; en règle générale 110 ou 220 volts AC.
- Utilisez le chargeur de batterie uniquement entre 0 °C (32 °F) et 40 °C (140 °F) et avec une humidité relative de 10 % à 90 % (sans condensation).
- Connectez le support de chargement à l'alimentation.
- Branchez le cordon d'alimentation sur une prise mise à la terre.
- Si nécessaire, utilisez un adaptateur pour vous brancher sur le secteur.
- Insérez la batterie en la faisant glisser dans le chargeur et en la verrouillant dans l'emplacement prévu à cet effet.
- La batterie 36 volts sera complètement chargée en 90 minutes environ.

### INDICATEUR DE CHARGE/DÉFAUT

- L'INDICATEUR D'ALIMENTATION est vert lorsque le chargeur est branché sur une prise secteur AC.
- L'INDICATEUR DE CHARGE/DÉFAUT clignote en vert pendant le chargement de la batterie.
- L'INDICATEUR DE CHARGE/DEFAUT s'allume en vert fixe lorsque la batterie est complètement chargée.
- L'INDICATEUR DE CHARGE/DÉFAUT clignote en rouge pour signaler un problème de charge.

### STOCKAGE DE LA BATTERIE

- Stockez uniquement la batterie et le chargeur dans les conditions suivantes:
- -20 °C (-4 °F) à 50 °C (122 °F), 5 % à 95 % d'humidité relative ambiante



## TESTER LA BATTERIE



La batterie Lithium-Ion a une grande autonomie et alimentera l'outil à pleine vitesse jusqu'à être épuisée, évitant ainsi une chute progressive de la puissance lors de l'utilisation.

- Pour une utilisation continue, veillez à charger une ou plusieurs batterie afin d'en avoir de rechange pendant que vous utilisez l'outil. Au besoin, pensez à intervertir immédiatement la batterie épuisée et celle rechargée sur le chargeur.
- Les batteries peuvent être chargées des centaines de fois sans perte de capacité notable.
- Appuyez sur le bouton TEST situé sur le côté de la batterie afin que les voyants vous indiquent approximativement l'autonomie restante.

1 LED ON	< 25 % de Charge Restante
2 LED ON	< 50 % de Charge Restante
3 LED ON	< 75 % de Charge Restante
4 LED ON	< 100 % de Charge Restante

## INSTALLER LA BATTERIE



La batterie glisse facilement dans le corps de l'outil et s'enclenche.

- Appuyez sur le bouton de déverrouillage de la batterie pour la libérer et faites glisser la batterie hors du chargeur.
- Alignez les rails de la batterie avec le base de l'outil et faites glisser la batterie fermement dans l'emplacement jusqu'à ce que vous entendiez (ou voyez) le verrou s'enclencher.
- Pour retirer la batterie de l'outil, appuyez sur le bouton de déverrouillage (comme illustré ci-dessous) pour libérer la batterie et retirez-la de l'outil.

**REMARQUE:** Lorsqu'il n'est pas utilisé, retirer le bloc-batterie de l'outil

## RECYCLAGE DE LA BATTERIE

Le sceau RBRC (Rechargeable Battery Recycling Corporation) apposé sur la batterie Lithium-ion (ou sur le bloc-batterie) indique que les coûts de recyclage de la batterie (ou du bloc-batterie) à la fin de son cycle d'utilisation ont déjà été payés par HYTORC. En coopération avec HYTORC et d'autres utilisateurs de batteries, des programmes ont été mis en place aux États-Unis pour faciliter la collecte des batteries lithium-ion usagées. Aidez-nous à protéger notre environnement et à préserver ses ressources naturelles en renvoyant les batteries usagées dans un centre de service HYTORC pour recyclage. Vous pouvez également contacter votre centre de recyclage local pour savoir où déposer une batterie usagée. RBRC est une marque déposée de la Rechargeable Battery Recycling Corporation.

### INSPECTION DES OUTILS ET ÉTALONNAGE

- Inspectez tous les composants. En cas de dommage, signalez toute anomalie et n'utilisez pas l'outil.
- Inspectez l'outil avant chaque utilisation. Réparez ou remplacez les pièces manifestement usées ou endommagées.
- L'entretien doit être effectué par un technicien qualifié
- Toute modification d'un composant annule la garantie
- Vérifiez la date d'étalonnage sur l'outil. HYTORC recommande d'effectuer un étalonnage de l'outil tous les ans.
- Si le dernier étalonnage remonte à plus d'un an, contactez HYTORC pour effectuer un nouvel étalonnage
- Lorsqu'elles ne sont pas utilisés, rangez toutes les pièces de l'outil dans le boîtier de rangement en plastique fourni
- Conservez toutes les instructions et les rapports d'étalonnage dans le boîtier de rangement



### PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les produits de la gamme LITHIUM SERIES® II sont des outils industriels robustes dotés d'un moteur électrique et d'une commande électronique. Respectez les consignes suivantes pour garantir la fiabilité de son fonctionnement sur le long terme.

- L'outil résiste aux éclaboussures légères, mais ne peut pas être immergé ou soumis à une pluie continue ou à une humidité extrême
- La plage de température de fonctionnement de l'outil est de -20 °C (-4 °F) à 60 °C (140 °F)
- Toutes les fentes d'aération doivent être exemptes de poussière, de saleté et de débris pour permettre aux ventilateurs internes de créer un flux d'air afin de maintenir le moteur et les composants électroniques dans les limites de température pour un fonctionnement optimal. N'utilisez pas l'outil dans des environnements extrêmement poussiéreux car les fentes d'aération pourraient être obstrués et ne les recouvrez pas avec vos mains.
- L'outil et les composants électroniques ne sont ni certifiés ni approuvés pour une utilisation dans un environnement explosif ou en présence de produits chimiques combustibles



### SÉCURISER L'OUTIL



Respectez les bonnes pratiques ou les normes adaptées pour éviter toute chute de l'outil. L'œillet présent sur l'outil convient à la plupart des dragones standards.



La poignée latérale peut se visser dans le logement situé à droite ou à gauche – serrer à la main uniquement.





Une lampe de travail est disponible pour améliorer la visibilité, la sécurité et la productivité. Les paramètres de la lampe de travail sont accessibles depuis le menu « Réglages ».

**MARCHE (ON)**

Appuyez sur n'importe quel bouton du panneau de commande arrière pour allumer l'outil. Le logo HYTORC s'affiche pendant quelques secondes lors de la mise sous tension de l'appareil. Lorsque l'outil est complètement activé, l'écran d'accueil s'affiche.

**ARRÊT (OFF)**

Appuyez sur le bouton central et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour éteindre l'appareil. Vous pouvez le faire à tout moment, depuis n'importe quel menu et quel que soit l'état de l'outil. L'outil enregistre toujours les paramètres au moment de la mise hors tension et rétablit les mêmes paramètres et niveau de sécurité d'accès lors de la remise sous tension.

**ARRÊT-AUTOMATIQUE**

L'outil s'éteint automatiquement après 5 minutes d'inactivité de la gâchette pour économiser la batterie. La fonction arrêt-automatique peut être activée ou désactivée dans le menu des paramètres.

La valeur du couple est affichée sur l'écran LCD avec les valeurs Angle, Release, Fastener et Access Level. Ces paramètres peuvent être ajustés via les menus décrits dans le Guide des Menus. Seule la valeur du couple peut être modifiée depuis l'écran d'accueil.

### **AUGMENTER LE COUPLE**

Appuyez sur le bouton gauche correspondant à la flèche « haut » ↑ pour augmenter le couple. La valeur de couple augmentera par paliers de 1 N.m (ou ft.lbs) jusqu'à atteindre la capacité maximale de l'outil. En maintenant le bouton enfoncé, le couple augmente ou diminue par paliers de 10 N.m (ou ft.lbs).

### **RÉDUIRE LE COUPLE**

Appuyez sur le bouton droit correspondant à la flèche « bas » ↓ pour réduire le couple. La valeur du couple réduira par paliers de 1 N.m (ou ft.lbs) jusqu'à atteindre la capacité minimale de l'outil.

REMARQUE: En dessous de la valeur minimale étalonnée, l'outil sera réglé sur Snug et pourra fournir un serrage à des valeurs inférieures selon les besoins. En maintenant le bouton enfoncé, le couple augmente ou diminue par paliers de 10 N.m (ou ft.lbs).

### **CHANGER LES UNITÉS DE COUPLE**

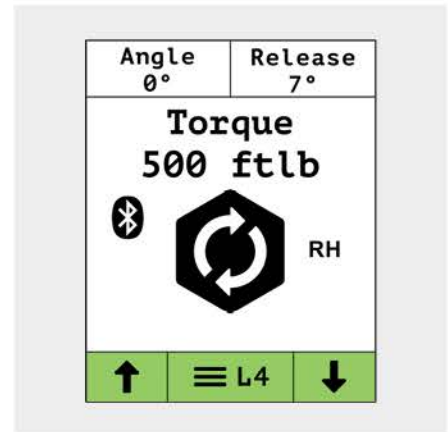
Les unités de couple peuvent être modifiées dans le menu Settings (réglages) pour afficher la valeur et les unités en ft-lbs, N-m, KGFM et %. Pour plus de détails, référez-vous au Guide des Menus.

Le carré conducteur des outils de la gamme LITHIUM SERIES® II tourne soit à vers la droite (filetage avec pas à droite, Right Hand), soit vers la gauche (filetage avec pas à gauche, Left Hand). L'outil est réglé d'origine pour tourner vers la droite, ce qui est plus courant, mais cela peut facilement être modifié pour tourner vers la gauche.

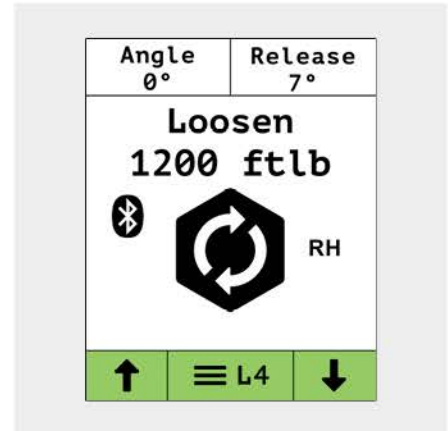
### CHANGER DE SENS

Pour changer le sens de rotation du conducteur, actionnez le commutateur coulissant situé sur le côté de l'outil. L'écran indiquera le changement de sens de rotation. Les flèches directionnelles au centre de l'écran seront également inversées.

Poussez le bouton à droite pour serrer (Torque).



Poussez le bouton à gauche pour desserrer.



L'exemple montre le changement de direction des dispositifs de fixation avec un pas à droite. Le commutateur directionnel sélectionne automatiquement la bonne direction pour les dispositifs de fixation avec pas à gauche, ainsi que pour les HYTORC Washers et HYTORC Nuts.

### DESSERRER

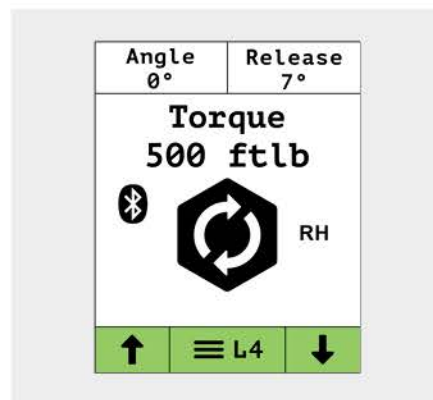
Le changement de direction place l'outil en mode desserrage avec une valeur de couple réglée sur la capacité maximale de l'outil pour desserrer ou décoller rapidement les écrous. La valeur de desserrage peut être réduite à partir de la valeur de couple maximum en appuyant sur le bouton droit correspondant à la flèche « bas » ↓. La valeur de desserrage peut être ajustée à la valeur désirée en utilisant les boutons gauche et droit.

Les outils LITHIUM SERIES® II disposent de deux vitesses; Couple et approche/dépose (Torque & Rundown). La vitesse d'approche augmente jusqu'à la vitesse maximum de l'outil, ce qui permet à l'utilisateur de d'approcher rapidement l'écrou pour se préparer à une opération de serrage.

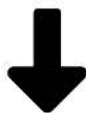
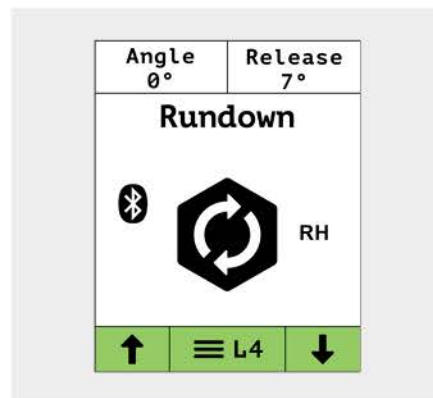
### PASSER AU MODE APPROCHE/DEPOSE (RUNDOWN)

Poussez le sélecteur de vitesse vers l'arrière de l'outil pour passer en position Approche/Dépose. À cette vitesse, l'outil applique un couple correspondant à sa capacité minimale, soit environ 5 % de la capacité maximale de l'outil.

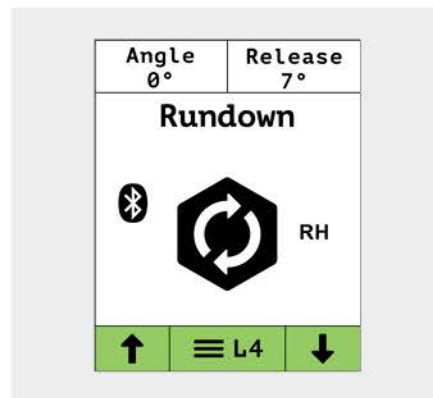
Poussez le Bouton vers l'avant pour réduire la vitesse (Torque).



Poussez le Bouton vers l'arrière pour augmenter la vitesse Approche/Dépose - pour Approcher les écrous.



Avec le Sélecteur de Vitesse en mode Rundown sélectionnez Loosen (déserrer) sur le commutateur directionnel - pour déserrer les boulons.





### ATTENTION

Ne pas s'assurer que le bras de réaction est en contact direct avec un objet fixe avant de serrer ou desserrer peut entraîner des blessures graves. Assurez-vous qu'aucune partie de votre corps ne se trouve sur la course du bras de réaction lors du serrage de l'écrou afin d'éviter les blessures.

Les outils LITHIUM SERIES® II sont configurés en couple conventionnel en utilisant des douilles et des bras de réaction.

### INSTALLER UN BRAS DE RÉACTION

- Faites glisser le bras de réaction sur les cannelures tout en alignant la vis avec le méplat de la cannelure.
- Serrez la vis de blocage pour fixer solidement le bras de réaction.
- Testez le bras de réaction pour vous assurer qu'il est bien fixé.
- Toute modification du bras de réaction peut engendrer des blessures ou endommager l'outil.



### INSTALLER LA DOUILLE

- Assurez-vous que le joint torique est bien installé sur la douille. Insérez la goupille dans la douille.
- Faites glisser la douille sur le carré conducteur tout en alignant le trou de la goupille avec le trou du carré conducteur.
- Poussez la goupille dans la douille et le carré conducteur et placez la goupille au ras de la douille.
- Faites glisser le joint torique pour maintenir la goupille en place.



## RÉGLAGE DU COUPLE CONVENTIONNEL

- Mettre l'outil en marche.
- Sélectionnez le type de fixation – pour les applications avec un couple conventionnel, le pas sera à droite (RH) ou à gauche (LH)
- Au besoin, réglez le sélecteur de vitesse sur la position la plus rapide, placez la douille sur l'écrou et appuyez sur la gâchette pour approcher rapidement les écrous jusqu'à ce qu'ils soient au contact de la bride. Réglez le sélecteur de vitesse sur Torque une fois que tous les écrous reposent sur la bride.
- Avant d'appliquer le couple, placez une contre clé pour empêcher l'écrou opposé de tourner lors du serrage.
- Placez la douille sur l'écrou, en veillant à l'engager complètement.
- Assurez-vous que le bras de réaction est fermement en butée contre un objet fixe avant d'appliquer le couple.

## SERRAGE AU COUPLE CONVENTIONNEL



- Ajustez les paramètres Couple, Angle et Débrayage (Torque, Angle and Release).
- Pour commencer l'opération de serrage, maintenez la gâchette enfoncée pour appliquer le couple.
- Dans le cas de boulons type pas à droite RH ou pas à gauche LH, un message s'affiche et invite l'utilisateur à appuyer sur un bouton sur le panneau de commande afin de s'assurer que l'opérateur garde bien ses deux mains à l'écart du bras de réaction.
- Dès que l'utilisateur appuie sur un bouton, le carré conducteur commence à tourner.
- Une fois que l'outil fonctionne, le bras de réaction bouge pour s'appuyer fermement contre la surface de réaction, l'outil commence ensuite à appliquer le couple et serre l'écrou.
- Maintenez la gâchette jusqu'à ce que l'outil atteigne le couple souhaité et s'arrête.
- Si un paramètre ANGLE a été spécifié, maintenez la gâchette enfoncée, l'outil se mettra en pause et redémarrera à la fin du délai ANGLE.
- Si un paramètre RELEASE a été spécifié, maintenez la gâchette enfoncée, l'outil se mettra en pause et redémarrera à la fin du délai et relâchera le bras de son point d'appui.
- Relâchez la gâchette une fois que l'outil a terminé l'ensemble des opérations spécifiées.
- Le voyant d'état devient orange pendant l'opération. Si l'opération réussit, le voyant d'état deviendra vert, en cas d'échec, il deviendra rouge.
- Si le BEEPER est activé, l'outil émettra un bip sonore à la fin de l'opération.
- Retirez la douille de l'écrou.
- Si le couple est appliqué sans angle de dégagement, l'outil peut se bloquer sur l'écrou. Si cela se produit, réglez l'outil sur desserrage pour le libérer.

## DÉSERRAGE COUPLE CONVENTIONNEL



- L'outil applique sa capacité de couple maximale en déserrage pour une action puissante.
- Actionnez le commutateur directionnel pour passer en mode desserrage.
- Lorsque vous utilisez un couple conventionnel, installez une contre clé pour empêcher l'écrou opposé de tourner
- Placez l'outil sur l'écrou
- Positionnez le bras de réaction contre une surface fixe et solide.
- Appuyez sur la gâchette et sur n'importe quel bouton du panneau arrière et maintenez-le enfoncé pour appliquer le couple et desserrer l'écrou
- Une fois que l'outil démarre, le bras de réaction bouge et s'appuie fermement contre la surface de réaction. L'outil commencera ensuite à appliquer le couple pour desserrer l'écrou.
- Le voyant d'état devient orange lorsque l'outil fonctionne. Si l'opération réussit, le voyant d'état deviendra vert, en cas d'échec, il deviendra rouge.
- Retirez l'outil de l'écrou



### INSTALLER LA CLOCHE POUR HYTORC WASHER



- Les outils LITHIUM SERIES® II sont facilement configurables pour serrer des boulons avec le système HYTORC Washer
- Identifiez la taille de la cloche HYTORC Washer adaptée.
- Faites glisser la cloche sur le carré conducteur et les cannelures en alignant la vis moletée avec le méplat de la cannelure
- Serrez la vis moletée pour fixer la cloche
- Pour une utilisation de longue durée, il est recommandé de fixer fermement (avec goupille) la cloche sur le carré conducteur
- Testez la cloche pour vous assurer qu'elle est bien fixée

## SERRAGE AVEC LA CLOCHE HYTORC WASHER



- Serrage avec la cloche HYTORC Washer
- Mettez l'outil sous tension, définissez les paramètres Couple, Angle et Débrayage (Torque, Angle et Release)
- Définissez le type de fixation sur HYTORC WASHER
- Au besoin, réglez le sélecteur de vitesse sur RUN DOWN pour approcher rapidement les écrous jusqu'à ce qu'ils soient au contact de la bride. Réglez le sélecteur de vitesse sur Torque après la fin de l'opération.
- Positionner l'outil sur l'écrou et la rondelle HYTORC REACTION WASHER
- Maintenez la gâchette jusqu'à ce que l'outil atteigne le couple souhaité et s'arrête
- Si un paramètre ANGLE a été spécifié, maintenez la gâchette enfoncée, l'outil se mettra en pause et redémarrera après le délai adapté
- Si un paramètre RELEASE a été spécifié, maintenez la gâchette enfoncée, l'outil se mettra en pause et redémarrera après le délai adapté
- Relâchez la gâchette une fois que l'outil a terminé l'ensemble des opérations spécifiées
- Pendant l'opération, le voyant d'état deviendra orange. Si l'opération réussit, le voyant d'état deviendra vert, en cas d'échec, il deviendra rouge.
- Si le BEEPER est activé, l'outil émettra un bip sonore à la fin de l'opération
- Retirez la douille de l'écrou
- Si le couple est appliqué sans angle de dégagement, l'outil peut se bloquer sur l'écrou. Si cela se produit, réglez l'outil sur desserrage pour le libérer.

## DÉSERRAGE AVEC LA CLOCHE HYTORC WASHER



- L'outil applique sa capacité de couple maximale en déserrage pour une action puissante
- Actionnez le commutateur directionnel pour passer en mode desserrage
- Positionnez la cloche sur l'écrou et la rondelle HYTORC REACTION WASHER, maintenez la gâchette enfoncée et appliquez le couple
- Pendant l'opération, le voyant d'état deviendra orange. Si l'opération réussit, le voyant d'état deviendra vert, en cas d'échec, il deviendra rouge.
- Retirez la cloche de l'écrou

### INSTALLER L'EMBOU HYTORC NUT



- Les outils LITHIUM SERIES® II sont facilement configurables pour serrer les écrous HYTORC Nut
- Identifiez la taille de l'embout HYTORC Nut adapté
- Faites glisser l'embout sur le carré conducteur et les cannelures en alignant la vis moletée avec le méplat de la cannelure
- Fixez l'embout sur le carré conducteur et le solidariser avec l'outil
- Serrez la vis moletée pour sécuriser l'embout
- Testez l'embout pour vous assurer qu'il est bien fixé

## SERRER L'ECROU HYTORC NUT



REMARQUE: Le filetage intérieur de l'écrou HYTORC Nut est dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (filetage à gauche).

- Mettez l'outil sous tension, sélectionnez le couple souhaité à l'aide des flèches « haut » et « bas », puis réglez le type de fixation sur HYTORC Nut
- Placez l'outil sur l'écrou
- Maintenez la gâchette jusqu'à ce que l'outil atteigne le couple souhaité et s'arrête
- Si un paramètre RELEASE ANGLE a été spécifié, maintenez la gâchette enfoncée, l'outil se mettra en pause et redémarrera après avoir atteint la valeur définie. L'outil pourra ensuite être retiré de l'écrou.
- Relâchez la gâchette une fois que l'outil a terminé l'ensemble des opérations spécifiées
- Le voyant d'état devient orange pendant l'opération. Si l'opération réussit, le voyant d'état deviendra vert, en cas d'échec, il deviendra rouge.
- Si le BEEPER est activé, l'outil émettra un bip sonore à la fin de l'opération
- Retirez l'embout de l'écrou
- Si le couple est appliqué sans angle de débrayage, l'outil peut se bloquer sur l'écrou. Si cela se produit, réglez l'outil sur desserrage pour le libérer.

## DÉSERRER L'ECROU HYTORC NUT



- L'outil fournit la capacité de couple maximale en déserrage pour un action puissante
- Actionnez le commutateur directionnel pour passer en mode desserrage
- Lorsque vous desserrez un HYTORC Nut, positionnez le conducteur et maintenez la gâchette jusqu'à ce que le HYTORC Nut soit desserré
- Le voyant d'état devient orange pendant l'opération. Si l'opération réussit, le voyant d'état deviendra vert, en cas d'échec, il deviendra rouge.
- Retirez l'embout de l'écrou

## CERTIFICAT DE CONFORMITÉ POUR LE JAPON

RCE Japan  
 Kollgerhof 11  
 D-20255 Hamburg, Germany  
 Phone: +49 (0) 5235 0500-75  
 Fax: +49 (0) 5235 9500-25  
 www.phoenix-testlab.de



## Certificate

No 15-113000

### of Technical Regulations Conformity for Specified Radio Equipment in Japan

PHOENIX TESTLAB GmbH, operating as a Registered Certification Body (RCB ID: 204) with respect to Japan, declares that the listed product complies with the Technical Regulations Conformity Certification of Specified Radio Equipment (ordinance of MPT N° 37, 1981), Article 2, Paragraph 1, Item 10, Item 10-3, Item 10-3-2.

Product description:	<b>Multi Radio Module</b>
Trademark:	<b>ODIN-W2</b>
Model name:	<b>ODIN-W250; ODIN-W252</b>
Family name:	<b>ODIN-W2</b>
Serial No:	-
Software Release No:	-
Type of emissions:	F1D0D1D0G1D
Frequency and power:	802.11b: 2412-2472 MHz; 13 ch; 3.00 mW/MHz 802.11g: 2412-2472 MHz; 13 ch; 8.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 2412-2472 MHz; 13 ch; 8.00 mW/MHz BT: 2402-2480 MHz; 79 ch; 0.15 mW/MHz (FHSS/ GSKF) BT: 2402-2480 MHz; 79 ch; 0.08 mW/MHz (FHSS/ m4-DQPSK) BT: 2402-2480 MHz; 79 ch; 0.08 mW/MHz (FHSS/ 8DPSK) BT BLE: 2402-2480 MHz; 40 ch; 2.70 mW 802.11a: 5180-5320 MHz; 8 ch; 2.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 5180-5320 MHz; 8 ch; 2.00 mW/MHz 802.11a: 5500-5700 MHz; 11 ch; 2.00 mW/MHz 802.11n (HT20): 5500-5700 MHz; 11 ch; 2.00 mW/MHz

Manufacturer:	Electronica International GmbH
Address:	Friesacher Strasse 3
City:	A-9330 Althofen
Country:	Austria

This certificate is granted to:

Certificate holder:	u-blox Helmiö AB
Address:	Östra Varvsgatan 4, 5 tr
City:	Helmiö SE-211 75
Country:	Sweden

This certificate has 2 annexes.

November 3, Nov 2015  
 Place, Date

PHOENIX TESTLAB  
 32825 BLUMENBERG  
 Signature, Stamp

## CERTIFICAT DE CONFORMITÉ POUR SINGAPOUR

Complies with  
 IMDA Standards  
 DA108339

**07/09/2019** - Back cover updated. For future-proofing all global locations have been removed from the back cover in favor of our HYTORC universe map.

**07/31/2019** - French, Korean, and Spanish translations uploaded.

**08/21/2019** - Multiple updates:

- The following text has been added for page 8 "NOTE: When not in use, remove the battery pack from the tool."
- Certificate of Conformance for Singapore added

**09/04/2019** - FCC statement updated.





# ENGAGEMENT

---



**NOTRE MISSION EST D'OPTIMISER LA SÉCURITÉ, LA QUALITÉ ET LA RAPIDITÉ DES SERRAGES INDUSTRIELS GRÂCE À DES SOLUTIONS INNOVANTES ET UNE DÉTERMINATION INÉBRANLABLE À FOURNIR UN SERVICE À LA CLIENTÈLE IRRÉPROCHABLE.**

**AVEC PLUS DE 50 ANS D'EXPÉRIENCE ENTIÈREMENT ORIENTÉS VERS LE DÉVELOPPEMENT DE SYSTÈMES DE SERRAGE DE QUALITÉ OPTIMALE, HYTORC EST LA RÉFÉRENCE DANS L'INDUSTRIE.**




# SIÈGE SOCIAL MONDIAL HYTORC

---

333 Route 17 North, Mahwah, NJ 07430 • +201-512-9500 • 800-FOR-HYTORC

---



L'UNIVERS HYTORC EST COMPOSÉ DE PLUS  
DE 1 000 EXPERTS QUALIFIÉS SPÉCIALISTES  
DU SERRAGE POUR RÉPONDRE À TOUT VOS  
BESOINS DANS PLUS DE 100 PAYS.

---

Localisez votre représentant HYTORC le plus proche:

[HYTORC.COM/WORLD](https://www.hytorc.com/world)