

HYTORC



LION GUN® X Visseuse Dynamométrique Électrique Manuel d'Utilisation – Opérations de Base

333 Route 17 N.
Mahwah, NJ 07430
USA

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

hytorc.com

⚠ AVERTISSEMENT Prenez connaissance de tous les avertissements de sécurité, instructions, illustrations, schémas et spécifications fournis avec cette visseuse électrique. *Tout manquement aux instructions ci-dessous peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou des blessures.*

Conservez les instructions et consignes de sécurité pour référence future.

TABLE DES MATIÈRES

1. DESCRIPTION DE L'OUTIL	1	6. MENU	7
2. ENTRETIEN & MAINTENANCE	2	Saisie de Caractères	7
Contenu de la Mallette	2	Angle Uniquement	7
Inspection & Étalonnage	2	Dégagement/Paramétrer l'Angle de Dégagement	8
Considérations Environnementales	2	Documenter Job	9
Maintenance	2	Modèles	10
3. PRÉPARATION & CONFIGURATION	3	Séquence	11
Charger le Bloc-Batterie	3	Paramètres	16
Indicateur de Charge/Défaut	3	Admin	21
Tester le Bloc-Batterie	3	Service	22
Installer le Bloc-Batterie	3	Messages d'Erreur	23
4. FONCTIONNEMENT & UTILISATION	4	Champs de Données	24
Alimentation Marche/Arrêt	4	7. SERRAGE CONVENTIONNEL	25
Modes de l'Outil	4	Installation d'un bras de réaction	25
Principales Fonctions de Serrage	4	Installer une douille	25
Écran d'Accueil	4	Réglages pour un Serrage Conventionnel	26
Plan du Menu	4	Serrage au Couple Conventionnel	26
Opérations de Serrage Basiques	5	Desserrage au Couple Conventionnel	27
Réglage du Couple et de l'Angle	5	8. SERRAGE AVEC LES ACCESSOIRES HYTORC	28
Augmentation du Couple	5	Installation de la Cloche HYTORC Washer Driver	28
Diminution du Couple	5	Serrage avec Cloche HYTORC Washer Driver	29
Changer les Unités de Couple	5	Desserrage avec Cloche HyTORC Washer Driver	29
Modifier le Sens de Rotation	5	Installation de la Cloche HYTORC Nut Driver	30
5. NAVIGATION DANS LE MENU	6	Serrage avec Écrou HYTORC Nut	30
Réglage du Couple et de l'Angle	6	Déserrage avec Écrou HYTORC Nut	30
Paramétrer l'Angle de Dégagement	6	JOURNAL DES MODIFICATIONS	31



La Visseuse Dynamométrique Électrique **LION GUN® X** dispose d'un système d'enregistrement des données intégré, d'une capacité de couple allant jusqu'à 3 000 ft.-lbs. (soit 4067 Nm) et est alimenté par une batterie haute densité de 36 V. Les utilisateurs peuvent enregistrer des tâches (Jobs) via Bluetooth ou un câble USB. Cet outil est compatible avec les douilles et bras de réaction classiques, la rondelle HYTORC Washer et l'écrou HYTORC Nut.



CONTENU DE LA MALLETTE

- LION GUN X
- Bloc-Batterie
- Chargeur pour le Bloc-Batterie
- Câble d'Alimentation du Chargeur de Bloc-Batterie
- Manuel d'Utilisation
- Bras de Réaction Standard
- Poignée de Sécurité Latérale
- Certificat d'Étalonnage
- Câble de Transmission de Données
- Livrets de Conformité et de la Batterie

INSPECTION & ÉTALONNAGE

- Inspectez tous les composants. En cas de dommage, signalez immédiatement le problème et n'utilisez pas l'outil.
- Inspectez l'outil avant chaque utilisation. Faites réparer ou remplacer toute pièce manifestement usée ou endommagée.
- Lorsqu'ils ne sont pas en service, rangez les outils, les accessoires, les instructions et les certificats d'étalonnage dans la mallette de rangement en plastique.
- Toute modification de n'importe lequel des composants invalidera la garantie.
- Le client ou l'utilisateur est responsable de l'organisation des tests et de l'étalonnage.
- Composez le 800-FOR-HYTORC pour obtenir de l'aide ou des informations complémentaires. HYTORC recommande que tous les outils soient testés et étalonnés régulièrement. Un étalonnage plus fréquent est conseillé si les conditions d'utilisation de l'outil et l'environnement l'exigent. Vérifiez le certificat ou l'étiquette sur l'outil pour connaître la date du dernier étalonnage.

CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES

- La Visseuse Dynamométrique Électrique LION GUN X est un outil industriel robuste doté d'un moteur électrique et d'une commande électronique. Les précautions suivantes vous aideront à maintenir l'outil en parfait état de fonctionnement.
- L'outil ne doit pas être exposé à l'humidité. N'utilisez pas l'outil sous la pluie, la neige ou en cas d'humidité extrême.
- La plage de température de fonctionnement de l'outil et du bloc-batterie va de -20 °C (-4 °F) à 60 °C (140 °F).
- La plage de température de stockage de l'outil et du bloc-batterie va de -20 °C (-4 °F) à 50 °C (122 °F).
- La plage de température de chargement du bloc-batterie va de 0 °C (32 °F) à 40 °C (104 °F).
- Toutes les orifices de ventilation doivent être exempts de poussière et de débris afin que les ventilateurs internes puissent créer un flux d'air pour maintenir le moteur et l'électronique dans les limites de température de fonctionnement.
- N'exposez pas l'outil à des environnements extrêmement poussiéreux. Veillez à ne jamais couvrir ou obstruer les orifices d'aération pendant le fonctionnement.
- L'outil et ses composants électroniques ne sont pas certifiés ou approuvés pour une utilisation dans des environnements explosifs ou des zones abritant des matières chimiques combustibles.
- Sécurisez l'outil conformément aux dispositions en vigueur afin d'éviter les chutes.

MAINTENANCE

Pour les instructions de maintenance, référez-vous à ce document dans la Bibliothèque HYTORC – <https://library.hytorc.com/posts/749>

CHARGER LE BLOC-BATTERIE

- L'outil est fourni avec un Chargeur de Bloc-Batterie HYTORC (Modèle : A000791) et un Bloc-Batterie HYTORC 36 V longue durée (Modèle : P003286).
- Connectez le câble d'alimentation au support de charge puis branchez le câble d'alimentation sur une prise de courant reliée à la terre.
- Assurez-vous que le voyant d'alimentation s'allume en vert.
- Appuyer sur le bouton pour tester le bloc-batterie.
- Insérez le bloc-batterie en le faisant glisser sur le support et en l'enclenchant.
- Le chargement du bloc-batterie 36 V prend environ 90 minutes.

INDICATEUR DE CHARGE/DÉFAUT

- Clignote en vert pendant le chargement du bloc-batterie.
- Reste allumé en vert continu lorsque le bloc-batterie est chargé.
- Clignote en rouge pour indiquer une panne/problème de charge du bloc-batterie.

TESTER LA BATTERIE



- La bloc-batterie Lithium-Ion a une longue durée de vie et permet d'alimenter l'outil à pleine vitesse jusqu'à ce que le bloc-batterie soit entièrement déchargé, évitant une baisse progressive de la puissance pendant l'utilisation.
- Pour une utilisation continue, pensez à avoir un bloc-batterie de rechange (ou plusieurs) en charge pendant que vous utilisez l'outil.
- Appuyez sur le bouton TEST situé sur le côté de la batterie et les LED vous indiqueront l'autonomie restante.

- 1 LED allumée ≤ 25 % de Charge Restante
- 2 LED allumées ≤ 50 % de Charge Restante
- 3 LED allumées ≤ 75 % de Charge Restante
- 4 LED allumées ≤ 100 % de Charge Restante

INSTALLATION DU BLOC-BATTERIE



Mise en place : Alignez la base de l'outil et les rails du bloc-batterie et faites-le glisser jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans son logement (vous entendrez ou verrez le verrouillage).



Retrait : Appuyez sur le bouton de libération du bloc-batterie pour le retirer de l'outil.

ALIMENTATION MARCHE/ARRÊT

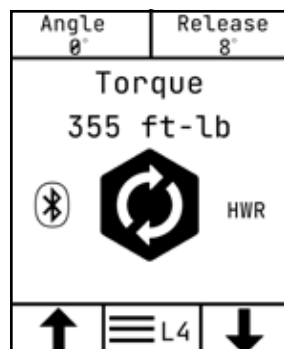
- **Marche** : Appuyez sur n'importe quel bouton sur le panneau de contrôle. Le logo HYTORC s'affiche pendant quelques secondes pendant la mise en marche de l'outil. Lorsque l'outil est chargé et opérationnel, l'Écran d'Accueil s'affiche. Un voyant vert indique que l'outil est en marche.
- **Arrêt** : (3 options)
 - Appuyez sur le bouton central pour accéder au Menu Principal, faites défiler puis sélectionnez Power Off **OU**
 - Déconnectez le bloc-batterie de l'outil **OU**
 - Depuis l'Écran d'Accueil, appuyez sur le bouton central et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes.
- L'outil enregistre toujours les derniers paramètres au moment de l'arrêt et revient aux mêmes paramètres ainsi qu'au même niveau de sécurité d'accès lorsqu'il est allumé à nouveau.

MODES DE L'OUTIL

- **TORQUE (serrer)** : Poussez le sélecteur de sens de rotation vers le bas sur le côté droit de l'outil (au-delà de la position centrale) pour passer en mode TORQUE (couple).
- **LOOSEN (déserrer)** : Poussez le sélecteur de sens de rotation vers le bas sur le côté gauche de l'outil (au-delà de la position centrale) pour passer en mode LOOSEN (déserrage).
- **VERROUILLER LA GÂCHETTE** : Déplacez le sélecteur de sens de rotation en position centrale. Une fois le sélecteur dans cette position, il est impossible d'enclencher la gâchette.

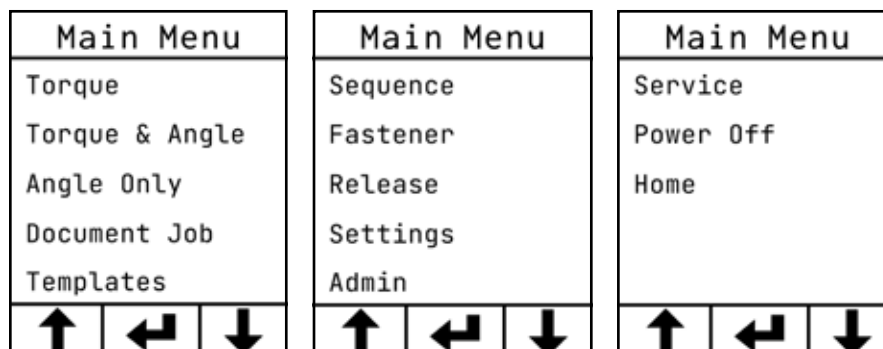
PRINCIPALES FONCTIONS DE SERRAGE

ÉCRAN D'ACCUEIL

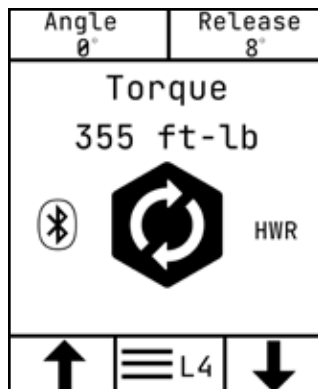


Voici à quoi ressemble l'écran lorsque l'outil est allumé. Si ce n'est pas le cas, composez le 800-FOR-HYTORC pour obtenir de l'aide ou des informations complémentaires.

PLAN DU MENU



OPÉRATIONS DE SERRAGE BASIQUES



ÉCRAN D'ACCUEIL

- Le sens de rotation de l'outil est affiché sur l'écran LCD avec le couple, l'angle, le dégagement, la fixation et le niveau d'accès (TORQUE, ANGLE, RELEASE, FASTENER, et ACCESS LEVEL).
- Seule la valeur du couple (TORQUE) peut être modifiée depuis l'écran d'accueil.

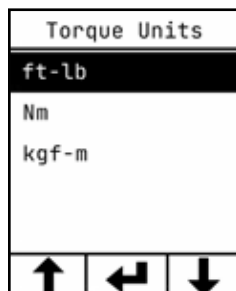
DIMINUER LE COUPLE

- Appuyez sur le bouton droit (↓) pour diminuer le couple.
- Dans un premier temps, la valeur du couple diminue par incréments de 1 ft.-lb. En maintenant le bouton droit enfoncé (↓) la valeur du couple diminue par incréments de 10 ft.-lbs. En le maintenant le bouton enfoncé encore plus longtemps, le couple diminuera de 100 ft.-lbs. jusqu'à atteindre la capacité minimale étalonnée de l'outil.

AUGMENTER LE COUPLE

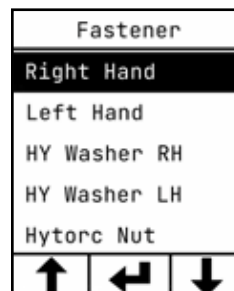
- Depuis l'écran d'accueil, appuyez sur le bouton gauche (↑), pour augmenter le couple.
- Dans un premier temps, la valeur du couple augmente par incréments de 1 ft.-lb. En maintenant le bouton gauche enfoncé (↑) la valeur du couple augmente par incréments de 10 ft.-lbs. En le maintenant le bouton enfoncé encore plus longtemps, le couple augmentera de 100 ft.-lbs. jusqu'à atteindre la capacité maximale étalonnée de l'outil.

CHANGER LES UNITÉS DE COUPLE

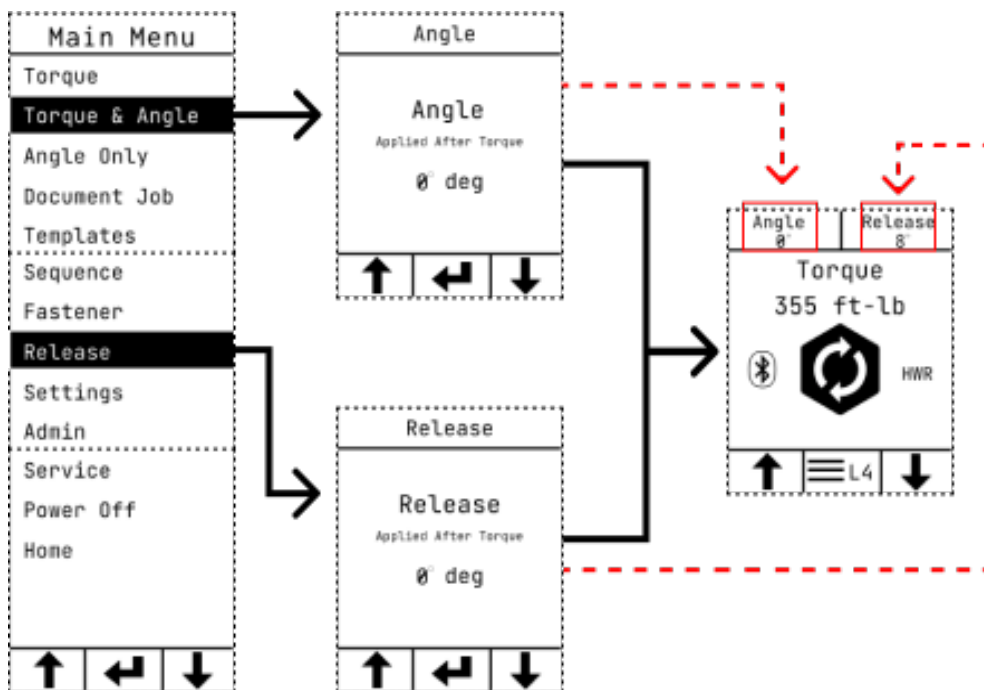


- Allez dans le Menu Principal, faites défiler les options jusqu'à Settings (paramètres) et appuyez sur le bouton central pour sélectionner Units (unités).
- Faites défiler jusqu'à l'unité souhaitée. Appuyez sur le bouton central pour sélectionner l'unité et revenir à l'écran d'accueil.

CHANGER DE FIXATION



- L'outil tourne soit vers la droite (RH), soit vers la gauche (LH). (RH = dans le sens des aiguilles d'une montre. LH = dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.)
- L'outil est initialement réglé pour fonctionner dans le sens des aiguilles d'une montre, le sens le plus courant.
- Allez dans le Menu Principal et appuyez sur le bouton central.
- Faites défiler jusqu'à Fastener Type (type de fixation) et appuyez sur le bouton central.
- Sélectionnez l'option souhaitée et appuyez sur le bouton central pour revenir à l'Écran d'Accueil.



RÉGLER COUPLE & ANGLE

Ce type de couple est utilisé pour les applications qui nécessitent de tourner l'élément de fixation selon un angle précis, parallèlement ou en lieu et place d'une valeur de couple spécifique.

- Dans le menu principal, faites défiler les options jusqu'au menu Torque & Angle (couple & angle) et utilisez le bouton central pour sélectionner.
- Utilisez les bouton gauche (↑) et droit (↓) pour définir l'angle souhaité en degrés. Appuyez sur le bouton central pour valider cette valeur et revenir à l'Écran d'Accueil.
- Sur l'écran d'accueil, la valeur de l'angle est affichée dans le coin supérieur gauche.
- L'angle sera ajouté à la séquence TORQUE-ANGLE et sera appliqué après l'opération de serrage au couple, en faisant tourner la fixation selon l'angle spécifié (dans la limite de la puissance maximale de l'outil).
- Si un délai d'application de l'angle a été défini (ANGLE DELAY), l'angle est appliqué après le délai spécifié (de 0 à 3 000 ms ; par défaut = 500 ms).

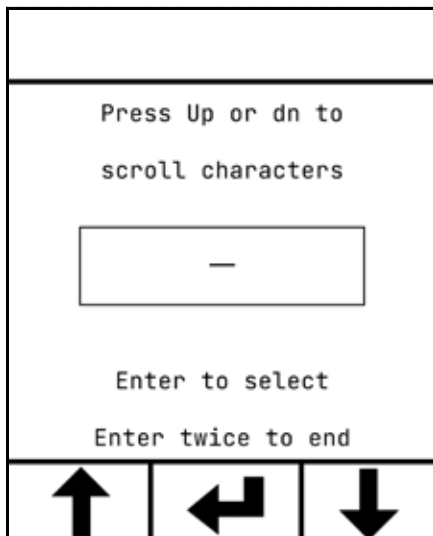
PARAMÉTRER L'ANGLE DE DÉGAGEMENT

Une fois que l'outil a terminé une opération de serrage, la boîte de vitesses peut entraîner le blocage de l'outil sur l'écrou. Lorsqu'un angle de dégagement (RELEASE ANGLE) est paramétré, l'outil inverse brièvement le sens de rotation du moteur, ce qui libère la boîte de vitesses et le point de réaction et permet de dégager l'outil sans desserrer l'écrou.

- Dans le menu principal, faites défiler les options jusqu'au menu Release (dégagement) et utilisez le bouton central pour sélectionner.
- Utilisez les boutons gauche (↑) et droit (↓) pour définir l'angle de dégagement souhaité. Appuyez sur le bouton central pour valider cette valeur et revenir à l'Écran d'Accueil.
- L'angle nécessaire varie en fonction de l'application ; choisissez l'angle minimum nécessaire pour libérer l'outil sans desserrer l'écrou.
- L'angle de dégagement (RELEASE) est appliqué après l'opération de serrage au couple (TORQUE) et d'angle, si paramétré.
- Si un délai d'application de l'angle a été défini (ANGLE DELAY), l'angle de dégagement est appliqué après le délai spécifié (de 0 à 3 000 ms ; par défaut = 500 ms).

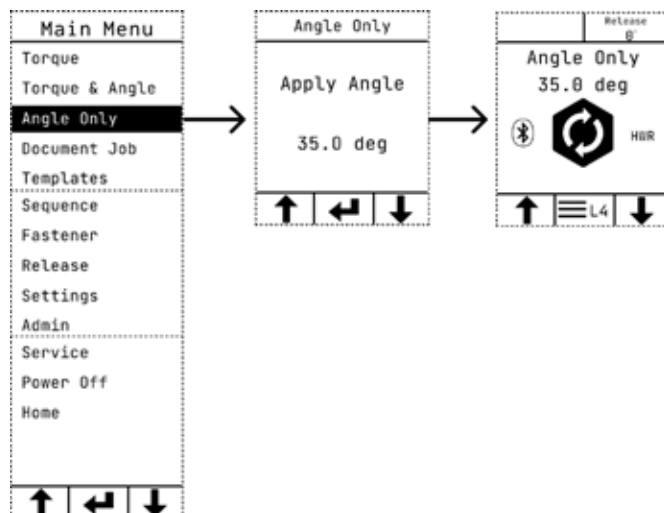
SAISIE DE CARACTÈRES

Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner un caractère, puis appuyez sur le bouton central pour le valider. Appuyez deux fois sur le bouton central lorsque vous avez terminé.



ANGLE ONLY

Cette fonction permet d'appliquer un angle au boulon après utilisation du mode SNUG (approche). Elle définit un angle de rotation de l'écrou.

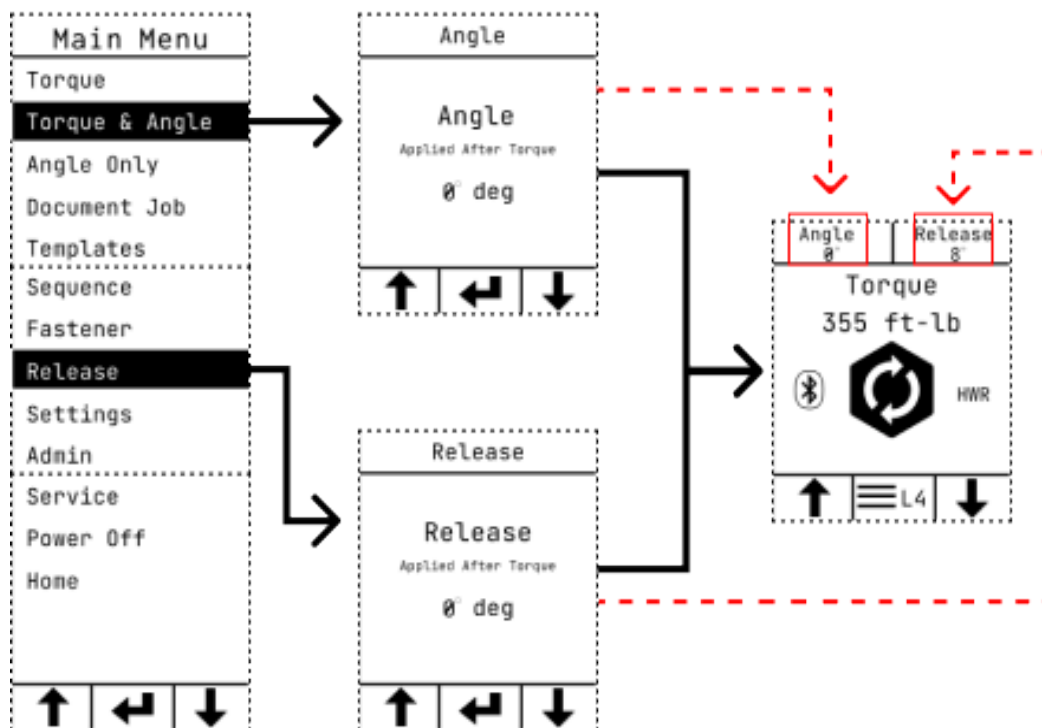


- Dans le menu Réglages, faites défiler les options jusqu'à Angle Only (angle uniquement) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.

PARAMÉTRER LE DÉGAGEMENT/L'ANGLE DE DÉGAGEMENT

(Cette fonction est optionnelle).

La boîte de vitesses du LION GUN X se relâche automatiquement pour éviter que l'outil ne se bloque sur l'écrou, même lorsque le dégagement est réglé sur 0°. Lorsqu'un angle de dégagement (RELEASE ANGLE) supérieur à 0° est paramétré, l'outil inverse brièvement le sens de rotation du moteur, ce qui libère la boîte de vitesses et le point de réaction et permet de dégager l'outil.

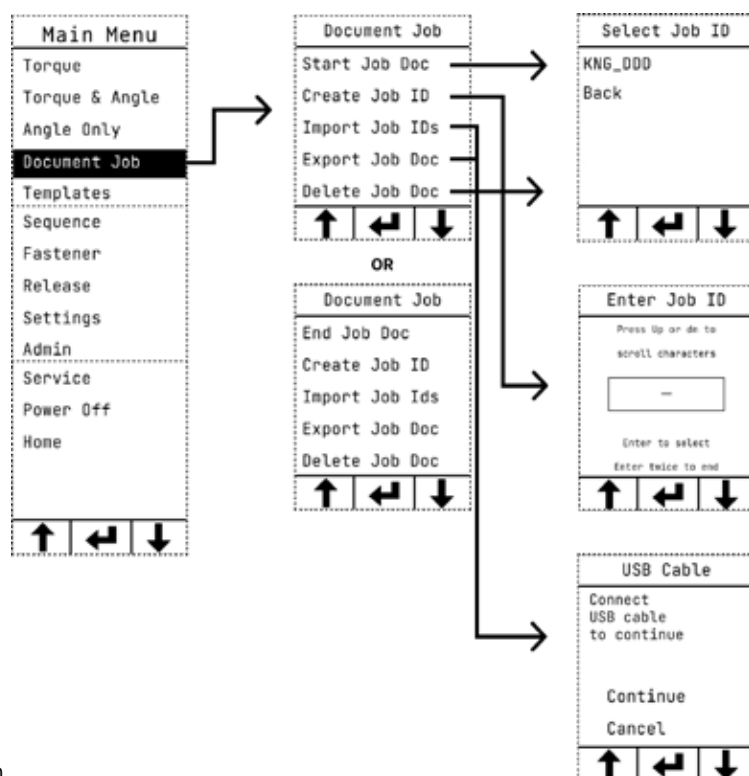


Faites défiler les options jusqu'au menu Release (dégagement) et appuyez sur le bouton central. Utilisez les boutons gauche (↑) et droit (↓) pour définir l'angle de dégagement souhaité. Appuyez sur le bouton central pour valider cette valeur et revenir à l'Écran d'Accueil.

- L'angle nécessaire varie en fonction de l'application ; choisissez l'angle minimum nécessaire pour libérer l'outil sans desserrer l'écrou.
- L'angle de dégagement (RELEASE ANGLE) optionnel est appliqué après l'opération de serrage au couple (TORQUE) et d'angle, si paramétré.
- Si un délai d'application de l'angle a été défini (ANGLE DELAY), l'angle de dégagement est appliqué après le délai spécifié (de 0 à 3 000 ms ; par défaut = 500 ms).

DOCUMENT JOB

Enregistre des données sur les Jobs dans la mémoire interne de l'outil. Ces données peuvent ensuite être exportées vers une application ou un PC. (Les données relatives aux opérations peuvent être exportées depuis l'outil, mais il n'est pas possible de les importer dans l'outil).



Job ID

- Associe chaque projet à un identifiant Job ID spécifique.
- Il est possible d'utiliser celui défini par défaut ou d'en saisir un autre.
- Si aucun Job ID n'a été défini, l'écran affichera [NO_JOBID] et ce Job ID deviendra le Job ID par défaut.
- Chaque Job ID peut comporter jusqu'à 8 caractères.

Create Job ID

- Dans le menu Document Job, faites défiler les options jusqu'à Create Job ID (créer Job ID) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.

Import Job IDs

- Dans le menu Document Job, faites défiler les options jusqu'à Import Job ID (importer Job ID) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.

Start Job Doc

- Dans le menu Document Job, faites défiler les options jusqu'à Start Job Doc (commencer l'enregistrement des données) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.

Export Job Doc

- Dans le menu Document Job, faites défiler les options jusqu'à Export Job ID (exporter Job ID) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.

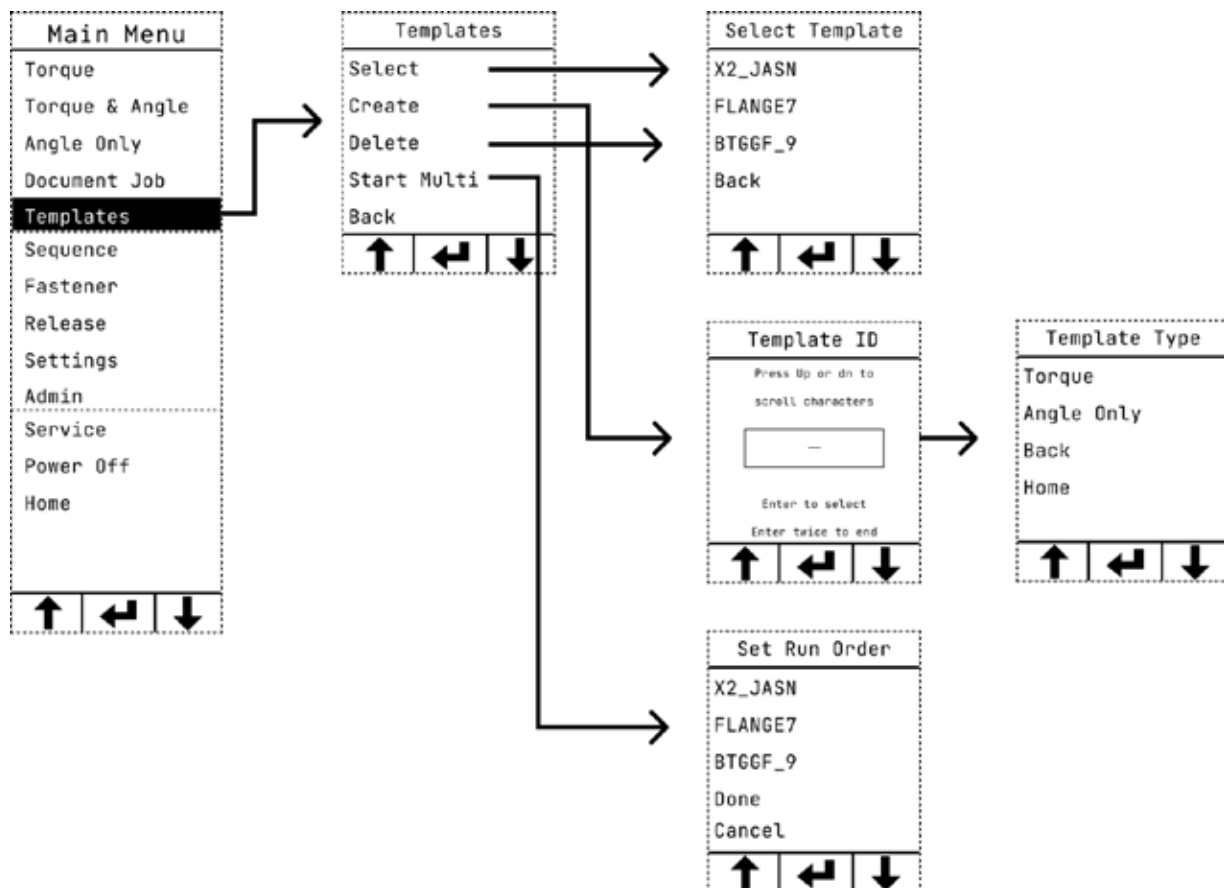
End Job Doc

- Dans le menu Document Job, faites défiler les options jusqu'à End Job Doc (arrêter d'enregistrer les données) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.

Delete Job Doc

- Dans le menu Document Job, faites défiler les options jusqu'à Delete Job Doc (supprimer les données enregistrées) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.

TEMPLATES



Create Template

- Dans le menu Templates (modèles), faites défiler les options jusqu'à Create (créer) et appuyez sur le bouton central.
- Indiquez un nom de modèle à l'aide des bouton gauche (↑) et droit (↓). Appuyez à nouveau sur le bouton central pour terminer et enregistrer le Template ID (ID de modèle).
- Sélectionnez un Template Type et saisissez les valeurs correspondant à ce type de modèle. Il existe deux types – Torque ou Angle Only (couple ou angle uniquement). Une fois terminé, appuyez sur le bouton central.

Start Multi

- Dans le menu Templates (modèles), faites défiler les options jusqu'à Start Multi (commencer multi) et appuyez sur le bouton central.
- Sélectionnez le modèle dans la liste des modèles enregistrés dans l'outil. Sélectionnez Done lorsque vous avez terminé.

Set Run Order
X2_JASN
FLANGE7
BTGGF_9
Back
Cancel

↑ ← → ↓

Select Template Type

- Dans le menu Templates (modèles), faites défiler les options jusqu'à Select et appuyez sur le bouton central. Choisissez un modèle dans la liste qui s'affiche puis appuyez sur le bouton central.

Delete Template

- Dans le menu Templates (modèles), faites défiler les options jusqu'à Delete Template et appuyez sur le bouton central. Choisissez un modèle dans la liste qui s'affiche puis appuyez sur le bouton central.

SEQUENCE

Guide les utilisateurs tout au long d'un projet de serrage comportant plusieurs fixations et applications. L'outil affiche le nombre de serrages réussis, le nombre de passages effectués et la série d'éléments (tels que les brides ou les roues). L'enregistrement des données intégré permet une documentation complète et détaillée de chaque projet.

User ID

Associe chaque Job (tâche) à un identifiant User ID spécifique.

- Dans le menu Sequence, faites défiler jusqu'à l'option General/Wheel (général/roue) et appuyez sur le bouton central, puis faites défiler jusqu'à l'option Enter User ID et appuyez sur le bouton central pour valider ou créer un nouvel User ID.
- Les données de la tâche sont toujours enregistrées si aucun User ID n'est indiqué ou si l'User ID est vide [].
- Le nombre de caractères est limité à 10. Caractères alphanumériques et « _ » uniquement.

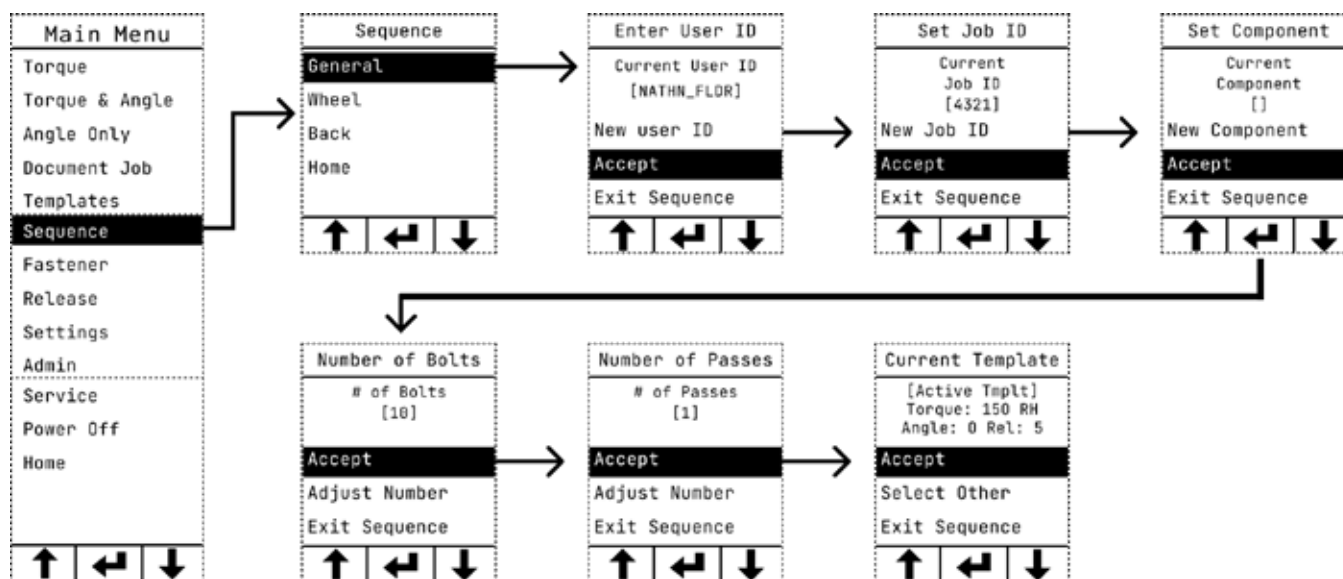
Définir Job ID

Associe chaque Job (tâche) à un identifiant Job ID spécifique.

- Dans le menu Sequence, faites défiler jusqu'à l'option General/Wheel (général/roue) et appuyez sur le bouton central, puis faites défiler jusqu'à l'option Set Job ID et appuyez sur le bouton central pour valider ou créer un nouveau Job ID.
- Le nombre de caractères est limité à 8. Caractères alphanumériques et « _ » uniquement.
- Si le Job ID n'est pas renseigné [], la valeur par défaut est « NO_JOBID ».

Séquence Générale

- Collecte les champs de données liés à la tâche, tels que User ID, Job ID, Component ID (identifiant du composant), Number of Passes (nombre de passages), et Bolting Template (modèle de serrage).



DANS LE MENU SEQUENCE, FAITES DÉFILER LES OPTIONS JUSQU'À GENERAL POUR SÉLECTIONNER UNE VALEUR ET APPUYEZ SUR LE BOUTON CENTRAL. DEPUIS L'ÉCRAN SEQUENCE, IL EST POSSIBLE D'EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES.

ID composant (général)

- Sélectionnez l'option Accept the current component ID (accepter l'ID du composant actuel) ou créez-en un nouveau et appuyez sur le bouton central pour confirmer la sélection ou Exit Sequence (quitter la séquence).
- Créer un Composant :
 - Il s'agit d'un champ de collecte de données facultatif qui permet d'identifier l'application sur laquelle le travail est effectué.
 - Le nombre de caractères est limité à 10 (ex. FLANGE_ID).
 - Tous les caractères saisis seront en majuscules.
- Si le Component ID n'a pas été défini, l'écran affichera des crochets vides []. En laissant le champ vide, ces données ne seront pas enregistrées.
- Le terme « Component » et le Component ID peuvent être modifiés par l'administrateur. (Voir section *Modifier le Libellé de la Séquence*.)

Nombre de Boulons

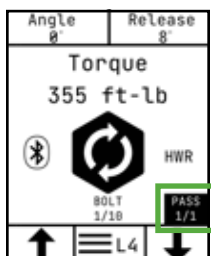
- Entrez le nombre de boulons puis appuyez sur le bouton central pour valider, modifier le nombre ou quitter la séquence.
- La séquence est définie par le nombre de boulons sur l'application.
- Vous pouvez utiliser le nombre actuel de boulons ou ajuster cette valeur entre 1 et 100.

Nombre de Passages

- Entrez le nombre de passages puis appuyez sur le bouton central pour valider, modifier le nombre ou quitter la séquence.
- Sélectionnez le nombre de passages pour l'opération de serrage.
- Vous pouvez utiliser le nombre de passages déjà paramétré ou ajuster cette valeur entre 1 et 10.

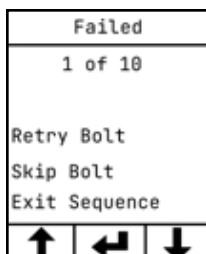
Modèle de Serrage

- Utilisez le Bolting Template (modèle de serrage) actuel ou définissez-en un autre. (Voir section *Créer un Modèle*.)
- Pour définir un autre modèle de serrage, sélectionnez Select Other.
- Vous pouvez sélectionner un modèle de serrage différent au début de chaque passage, même si plusieurs passages sont définis pour cette séquence.



Démarrer la Séquence de Serrage

- La séquence de serrage commence par le premier passage et le premier boulon.
- L'outil affiche un décompte des passages et des serrages en cours. (**Voir encadré vert à gauche**).
- Les compteurs évoluent en temps réel à chaque serrage réussi, au fur et à mesure de la progression de la séquence de serrage.



Failed Operation (General)

- En cas d'échec d'une opération, vous pouvez soit retenter le serrage (Retry Bolt), soit ignorer le serrage (Skip Bolt).
 - Retry Bolt – retenter le serrage sans avancer le compteur.
 - Skip Bolt – passer au serrage suivant tout en faisant avancer le compteur.
- Toutes les opérations qui ont échoué (failed), les nouvelles tentatives et les abandons sont enregistrés dans les données collectées.

Pass Complete
Pass 1 of 1
Continue
Retry a Bolt
Re do pass
Exit Sequence
↑ ↩ ↓

Pass Complete

- À la fin de chaque passage, vous pouvez :
 - Confirmer et poursuivre la séquence en sélectionnant Continue.
 - Retenter le dernier serrage.
 - Redémarrer le passage en cours.
- Toutes les opérations Retry (nouvel essai) sont enregistrées dans les données collectées.

Component Done
Component []
Next Component
Next Job ID
Exit Sequence
↑ ↩ ↓

Component Done

- Lorsque tous les serrages d'un composant ont été effectués avec succès, vous pouvez passer au composant suivant, commencer une nouvel tâche ou quitter la séquence.
- En sortant de la séquence, celle-ci est considérée comme terminée et tous les compteurs sont remis à zéro. Il est impossible de reprendre la séquence.

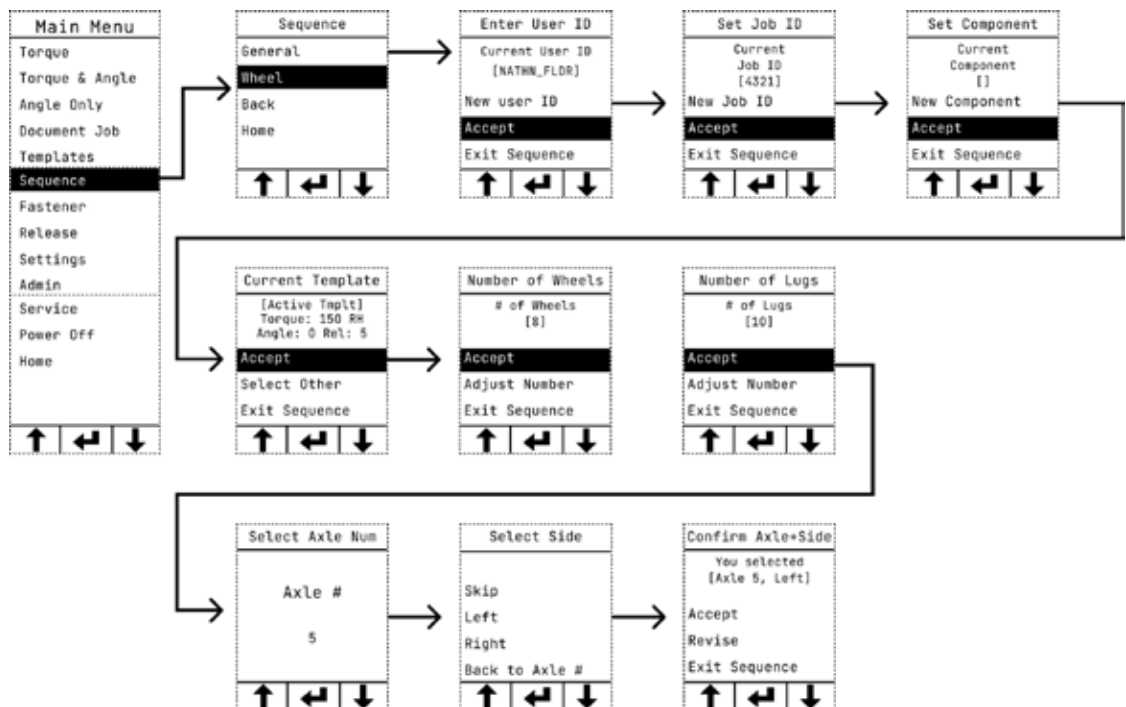
Exit Sequence
Job ID [4321]
End Sequence
End Job & Seq
Back
↑ ↩ ↓

Exit Sequence (General)

- Il est possible d'interrompre une séquence de serrage à tout moment en appuyant sur le bouton central.
- Une option permet de quitter la séquence une fois qu'un passage est complet ou un composant est terminé.
- Une fois qu'une séquence est terminée, tous les compteurs sont remis à zéro et il est impossible de reprendre la séquence.
 - Sélectionner End Sequence (fin de séquence) met fin à la séquence en cours tout en conservant le Job ID actif.
 - Sélectionner End Job & Seq (fin de séquence et de tâche) met fin à la séquence ainsi qu'à l'ID JOB en cours.

Wheel Sequence

Cette fonction démarre par la saisie des champs de données liés à la tâche (User Id, Job Id, Vehicle Id, Bolting Template, Number Of Wheels et Number Of Lugs sur chaque roue). Pour chaque roue, vous pouvez indiquer le numéro d'essieu et le côté du véhicule pour chaque roue.



DANS LE MENU SEQUENCE, FAITES DÉFILER LES OPTIONS JUSQU'À WHEEL (ROUE) POUR SÉLECTIONNER UNE VALEUR ET APPUYEZ SUR LE BOUTON CENTRAL.
DEPUIS L'ÉCRAN SEQUENCE, IL EST POSSIBLE D'EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES.

Définir Composant/ID Composant (roue)

- Sélectionnez l'option Accept the current component ID (accepter l'ID du composant actuel) ou créez-en un nouveau et appuyez sur le bouton central pour confirmer la sélection ou Exit Sequence (quitter la séquence).
- Créer un Composant :
 - Il s'agit d'un champ de collecte de données facultatif qui permet d'identifier l'application sur laquelle le travail est effectué.
 - Le nombre de caractères est limité à 10 (ex. FLANGE_ID).
 - Tous les caractères saisis seront en majuscules.
- Si le Component ID n'a pas été défini, l'écran affichera des crochets vides []. En laissant le champ vide, ces données ne seront pas enregistrées.
- Le terme « Component » et le Component ID peuvent être modifiés par l'administrateur. (Voir section *Modifier le Libellé de la Séquence*.)

Nombre de Roues

- Indiquez le nombre de roues (Number of Wheels). Appuyez sur le bouton central pour valider. Utilisez le bouton gauche (⬆) et le bouton droit (⬇) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Vous pouvez utiliser le nombre de boulons indiqué par défaut ou ajuster cette valeur entre 1 et 100.

Nombre de Boulons de Roue

- Indiquez le nombre de boulons de roue (Number of Lugs). Sélectionnez Accept ou utilisez le bouton gauche (⬆) et le bouton droit (⬇) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Vous pouvez utiliser le nombre de boulons de roue indiqué par défaut ou ajuster cette valeur entre 1 et 100.

Nombre d'Essieux

- Sélectionner le nombre d'essieux (Axle Number). Utilisez le bouton gauche (⬆) et le bouton droit (⬇) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider. Il est également possible de modifier ce nombre.
- Sélectionnez le nombre d'essieux sur le véhicule. Ces informations seront enregistrées dans les données de la tâche (Job).
- Vous pouvez utiliser le nombre d'essieux indiqué par défaut ou ajuster cette valeur entre 1 et 5.

Sélectionner le Côté (côté de la roue)

- Sélectionnez Side (côté) ou Skip (ignorer). Utilisez le bouton gauche (⬆) et le bouton droit (⬇) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Ces informations seront enregistrées dans les données de la tâche (Job).

Démarrer la Séquence de Roue

- Confirmez l'essieu + le côté (Axle + Side). Utilisez le bouton gauche (⬆) et le bouton droit (⬇) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- La séquence de serrage commence par la première roue et le premier boulon de roue. En bas à droite de l'écran, l'outil affiche les compteurs de la roue et des boulons de roue.
- Les compteurs évoluent en temps réel à chaque serrage réussi, au fil de la progression de la séquence de serrage.
- Toute opération de desserrage ou échec de serrage ne fait pas avancer le compteur de boulons de la séquence.

Failed		
1 of 10		
Retry Lug		
Skip Lug		
Exit Sequence		
↑	←	↓

Failed Operation (Wheel)

- En cas d'échec de l'opération (roue), il est possible de retenter ou d'ignorer l'opération.
- Retry Lug : Retenter le serrage sans avancer le compteur.
- Skip Lug : Passer au serrage suivant tout en faisant avancer le compteur.
- Toutes les opérations qui ont échoué, les nouvelles tentatives et les abandons sont enregistrés dans les données collectées.

Wheel Complete		
Wheel 1 of 1		
Continue		
Retry a Lug		
Re do Wheel		
Exit Sequence		
↑	←	↓

Wheel Complete

- Après chaque roue, vous pouvez :
 - Confirmer et passer à la prochaine roue en sélectionnant Continue.
 - Retenter le dernier boulon de roue.
 - Recommencer la séquence de la roue.
- Toutes les opérations Retry (nouvel essai) sont enregistrées dans les données collectées.

Exit Sequence		
Job ID [EVA_02]		
End Job & Seq		
Back		
↑	←	↓

Exit Sequence (Wheel)

- Il est possible d'interrompre une séquence (roue) à tout moment en appuyant sur le bouton central.
- Sélectionnez End Job & Seq (fin de séquence et de tâche) pour mettre fin à la séquence ainsi qu'à l'ID Job en cours.
- Une fois qu'une séquence est terminée, tous les compteurs sont remis à zéro et il est impossible de reprendre la séquence.

Component Done		
Component []		
Next Job ID		
Exit Sequence		
↑	←	↓

Vehicle Done

- L'outil peut générer un récapitulatif du véhicule et un Job ID une fois toutes les roues entretenues (véhicule terminé).
- Vous pouvez choisir de commencer une nouvelle tâche ou de quitter la séquence.
- Sur l'écran récapitulatif, faites défiler les options jusqu'à celle souhaitée et appuyez sur le bouton central pour valider.

Exceptions :

- Un projet en séquence n'est achevé que lorsque l'ensemble du nombre spécifié de passages, de serrages et de composants a été réalisé avec succès.
- Seul un serrage réussi à la valeur de couple définie est comptabilisé dans une séquence.
- Les opérations de desserrage ou de serrage incomplètes ne font pas avancer le compteur de séquences.
- Vous avez la possibilité d'ignorer ou de retenter ce serrage.

PARAMÈTRES

Menu principal

Settings
Units
Time/Date
Bluetooth
Torque Limit
Angle Limits
Angle Delay
Safety
Beeper
Invert Screen
Auto Shutdown
Menu Loop
Clear Settings
Back
Home

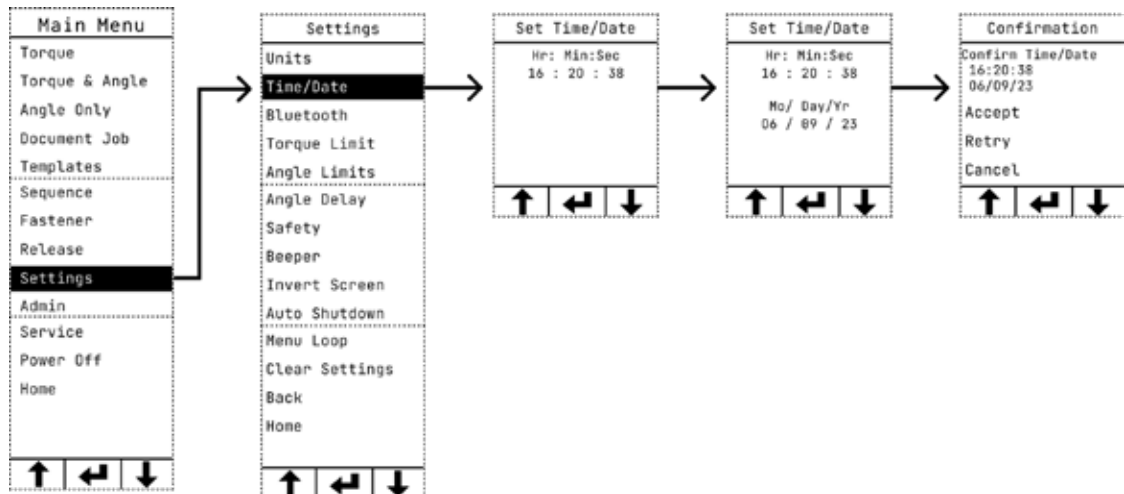
Units

- Dans le menu Settings (réglages), faites défiler les options jusqu'à Units (unités) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Pieds-livres (ft.-lbs.), Newton-mètres (Nm) ou kilogrammes-mètres de force (kgf-m).

Torque Units
ft-lb
Nm
kgf-m
↑ ↩ ↓

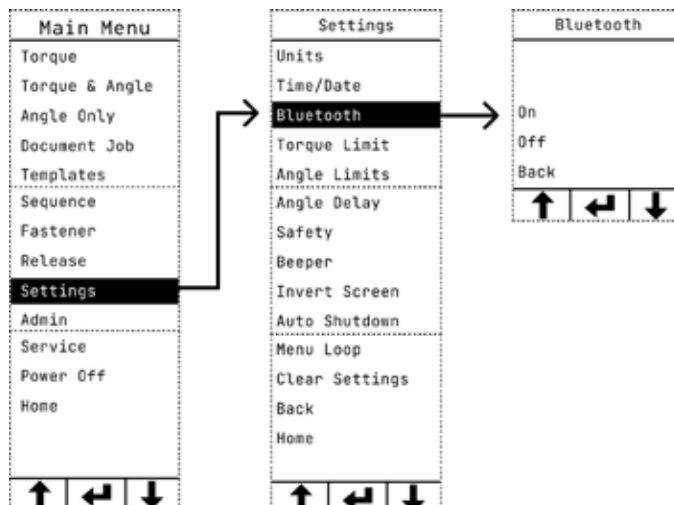
Time & Date

- Dans le menu Settings (réglages), faites défiler les options jusqu'à Time/Date (heure/date) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour régler l'heure et appuyez sur le bouton central pour sélectionner et passer à la position suivante.
- Utilisez la même méthode pour définir la date.
- Une fois la saisie terminée, l'utilisateur peut Accepter, Réessayer ou Annuler.



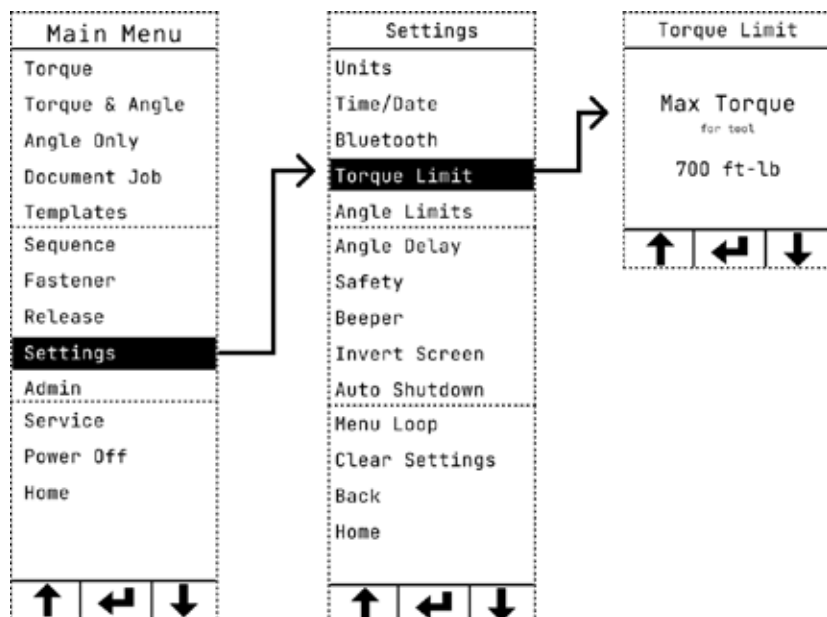
Bluetooth

- Dans le menu Settings (réglages), faites défiler les options jusqu'à Bluetooth et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner ON/OFF, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.



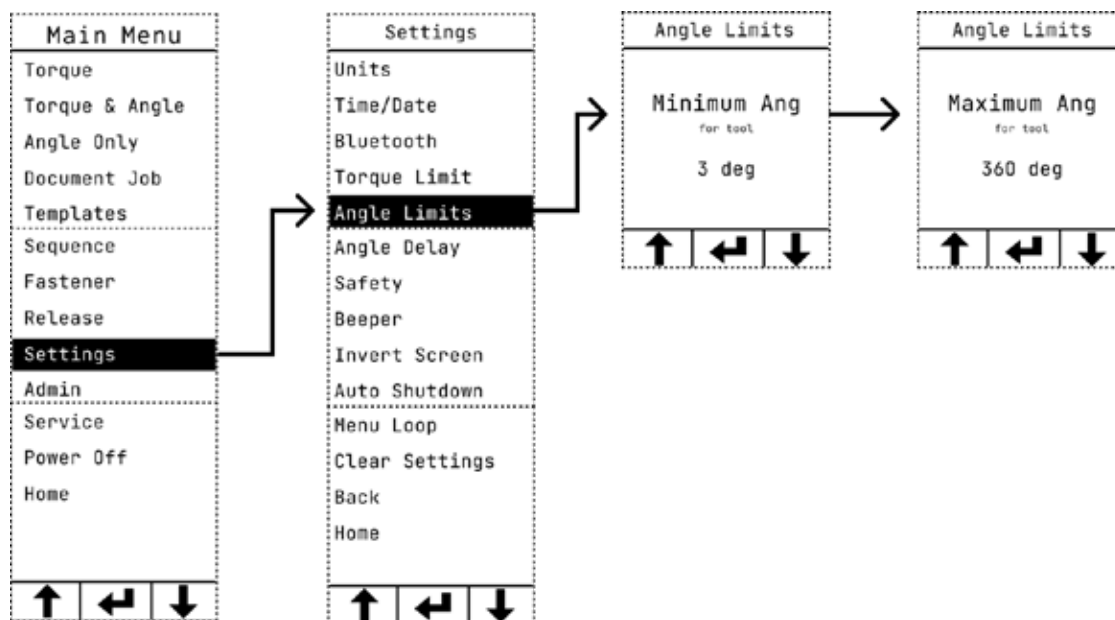
Torque Limit

- Dans le menu Réglages, faites défiler les options jusqu'à Torque Limit (limite de couple) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Limite la plage de couple disponible sur l'outil.



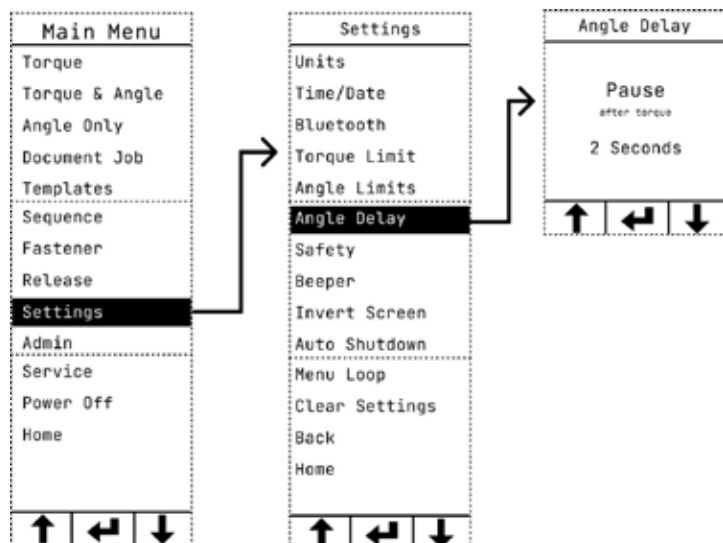
Angle Limits

- Dans le menu Réglages, faites défiler les options jusqu'à Angle Limit (limite d'angle) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Limite la plage d'angle disponible sur l'outil.
- Les limites minimales et maximales par défaut sont 0° et 360°. Toute limite d'angle doit se situer dans cette plage.
- L'angle sélectionné sur cet écran est toujours appliqué dans une séquence « couple & angle » lors d'une même opération de serrage.



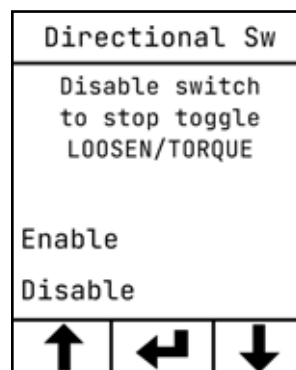
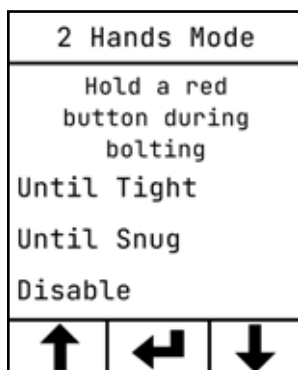
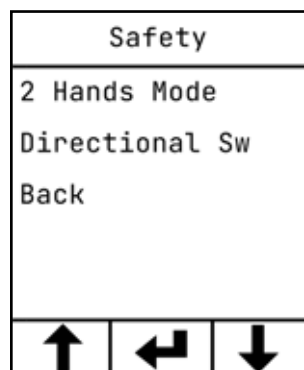
Angle Delay

- Dans le menu Réglages, faites défiler les options jusqu'à Angle Delay (délai d'angle) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Il s'agit du délai entre le couple, l'angle et le dégagement lors d'une opération Torque & Release, Torque & Angle ou Angle & Release.
- Le minimum est de 0, le maximum de 3 000 millisecondes (soit 3 secondes).



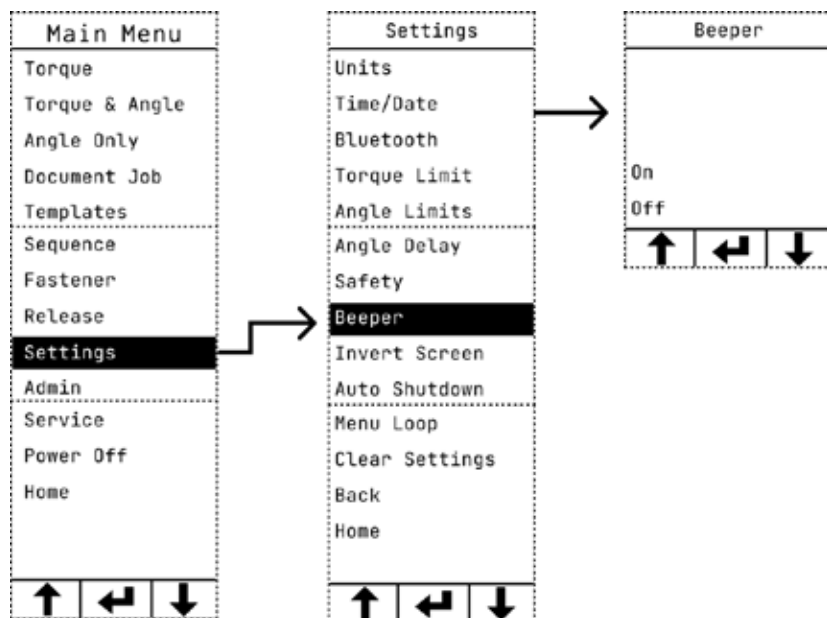
Safety Menu

- Dans le menu Settings (réglages), faites défiler les options jusqu'à Safety et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Mode 2 Mains
 - Utilisez les boutons gauche (↑) et droit (↓) pour sélectionner Tight, Snug ou Disable.
 - Ce dispositif de sécurité garantit que l'opérateur garde les deux mains à distance du bras de réaction.
- Sélecteur de Sens de Rotation
 - Utilisez les boutons gauche (↑) et droit (↓) pour sélectionner Enable/Disable (activer/désactiver).
 - Cette fonction permet à l'utilisateur de désactiver le sélecteur physique qui permet de passer du mode LOOSEN (déserrage) et TORQUE (serrage).



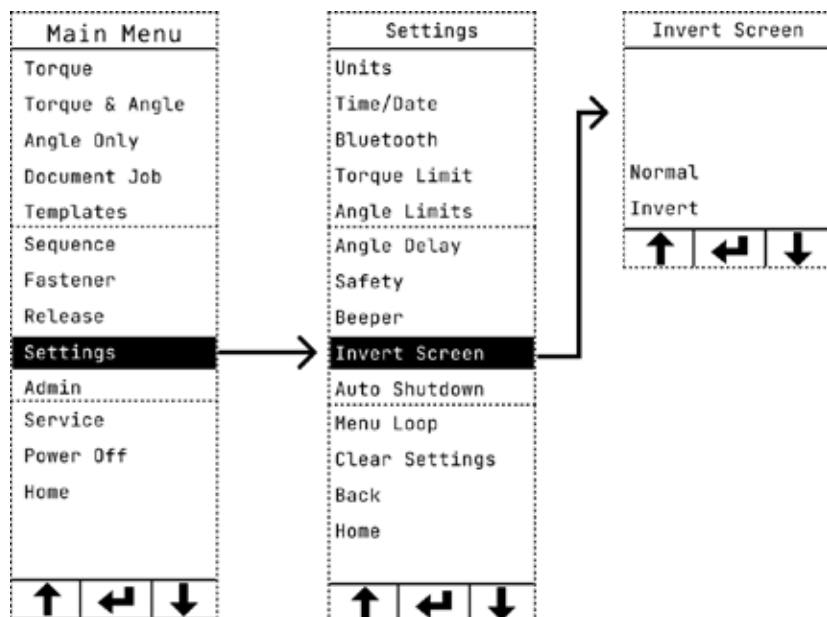
Beeper

- Dans le menu Settings (réglages), faites défiler les options jusqu'à Beeper et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et droit (↓) et appuyez sur la touche centrale pour sélectionner ON/OFF.
- Permet d'activer ou de désactiver les notifications sonores.



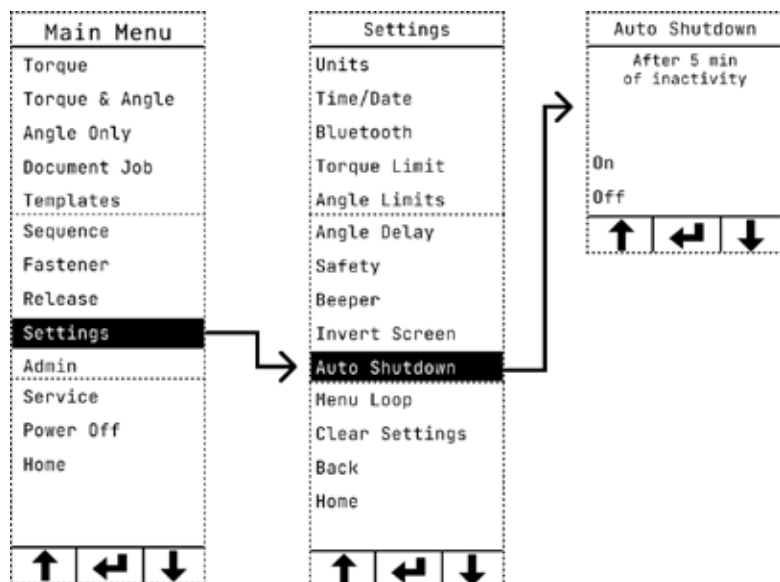
Invert Screen

- Dans le menu Réglages, faites défiler les options jusqu'à Invert Screen (inverser l'écran) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner NORMAL/INVERT, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Inverse l'écran LCD, fait pivoter l'affichage à 180°.
- Afin de conserver la logique des flèches et des boutons, la direction des flèches est inversée après rotation de l'écran.



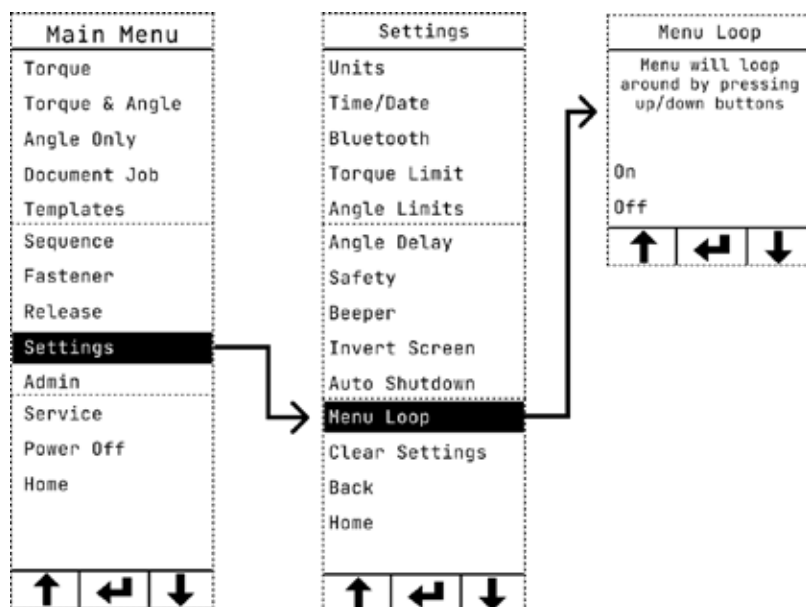
Auto Shutdown

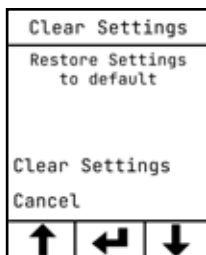
- Dans le menu Réglages, faites défiler les options jusqu'à Auto Shutdown (arrêt automatique) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner ON/OFF, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Après 5 minutes d'inactivité.
- Lorsque l'arrêt automatique est réglé sur Off, l'outil reste allumé jusqu'à ce qu'il soit éteint manuellement ou que la batterie soit totalement déchargée.



Menu Loop

- Dans le menu Réglages, faites défiler les options jusqu'à Menu Loop (menu en boucle) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner ON/OFF, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Par défaut, la navigation dans les menus est configurée pour défiler du début du menu (en haut) à la fin (en bas), puis s'arrêter (Pour revenir au début, vous devez faire défiler l'écran vers le haut).
- Lorsque l'option Menu Loop est activée, il est possible de faire défiler l'ensemble du menu en boucle.

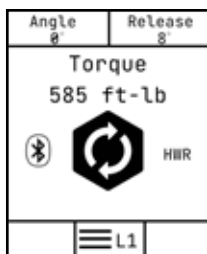
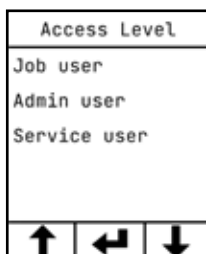




Clear Settings

- Dans le menu Settings, faites défiler les options jusqu'à Clear Settings (effacer paramètres) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
 - Les valeurs des paramètres suivants seront rétablis par défaut :
 - Units
 - Bluetooth
 - Torque Limit
 - Angle Limits
 - Angle Delay
 - Safety
 - Beeper
 - Invert Screen
 - Auto Shutdown
 - Menu Loop

ADMIN

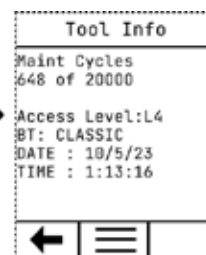
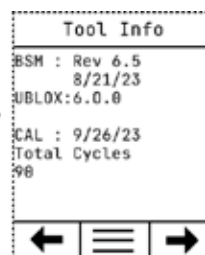
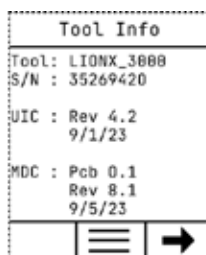
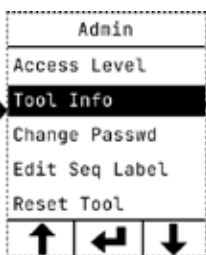
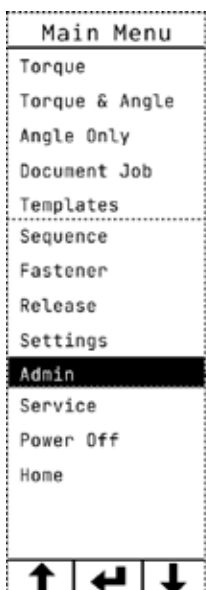


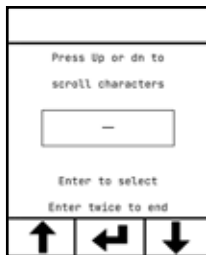
Niveau d'accès :

- Service User est uniquement réservé au personnel de service HYTORC. Non accessible aux utilisateurs hors-HYTORC.
- Job User dispose d'un accès restreint. Ce niveau permet uniquement à l'utilisateur d'appuyer sur la gâchette, il ne peut pas modifier les valeurs de couple ou d'angle.
- Operator est limité à l'utilisation des paramètres définis ou des modèles déjà créés.
- Admin a accès à toutes les fonctionnalités de l'outil SAUF celles de Service User.

Informations sur l'Outil

- Versions du firmware, nombre de cycles et date du dernier étalonnage.
- Dans le menu Admin, faites défiler les options jusqu'à Tool Info (infos sur l'outil) et appuyez sur le bouton central.
- Faites défiler vers la droite pour afficher plus d'informations. Faites défiler vers la gauche pour revenir en arrière.



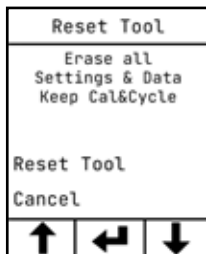
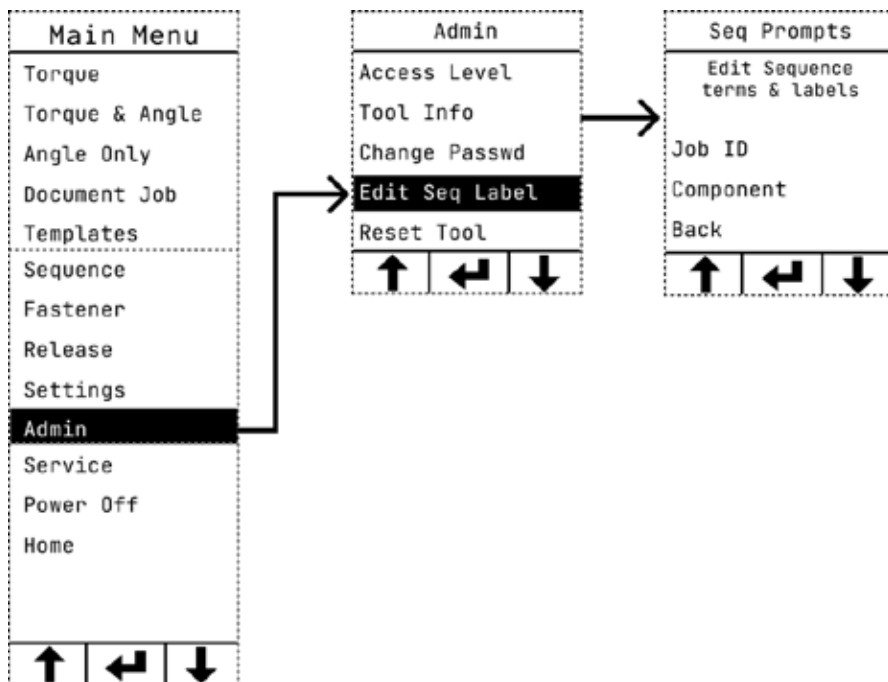


Changement de Mot de Passe

- Dans le menu Admin, faites défiler les options jusqu'à Change Password (changer le mot de passe) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Fonction uniquement accessible à l'Admin.
- Les mots de passe peuvent comporter jusqu'à 8 caractères.
- Les seuls caractères autorisés sont 0 à 9, _, et/ou A à Z.

Modifier le Libellé de la Séquence

- Dans le menu Admin, faites défiler les options jusqu'à Edit Seq Label (modifier le libellé de la séquence) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner une option puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Ce menu permet à l'utilisateur de modifier le nom du composant (Component) et du Job ID sans avoir à démarrer une séquence.



Réinitialiser l'Outil

- Dans le menu Admin, faites défiler les options jusqu'à Reset Tool (réinitialiser l'outil) et appuyez sur le bouton central. Utilisez le bouton gauche (↑) et le bouton droit (↓) pour sélectionner une option puis appuyez sur la touche centrale pour valider.
- Réinitialise l'outil aux paramètres d'usine.

SERVICE

Uniquement réservé aux employés HYTORC. Non accessible aux utilisateurs hors-HYTORC.

MESSAGES D'ERREUR

LGX Statut des Données Job – Codes d'Erreur

CODE	EXPLICATION	COMMENTAIRE
OK	Réussite	Opération réussie. Couple, angle ou rotation cible atteints.
ETR	Early Trigger Release – Gâchette relâchée trop tôt	Opération incomplète. Couple et/ou angle cible non atteints.
MHS	Motor has stalled – Moteur en panne	Le moteur ne tourne plus, généralement en raison d'un serrage excessif ou de toute autre anomalie dans le fonctionnement du moteur, y compris la défaillance d'un composant.
LBV	Low Battery Voltage – Tension batterie faible	Tension de la batterie inférieure à la tension de coupure.
MOC	Motor Over Current – Surcharge du moteur	Arrêt du moteur pour éviter tout risque de surcharge en cas de problème mécanique ou électrique.
OT	Over Temperature – Surchauffe	Surchauffe détectée.
COM	Erreur de Communication avec le Moteur	Erreur de communication interne de l'outil, probablement due à un problème de câble ou de connectique.
TLR	Torque Limit Reached – Limite de Couple Atteinte	Le moteur s'est arrêté et l'opération a échoué parce que la limite de couple définie a été atteinte (par défaut au maximum).
ABT	Aborted for Safety – Abandon pour raisons de sécurité	L'utilisateur a interrompu l'opération en mode sécurité (Safety Mode) en relâchant le bouton retour de l'outil.

CHAMPS DE DONNÉES

Champs de Données LGX

#	CHAMP	EXPLICATION	FORMAT
1	Date	Date du jour	MM/JJ/AAAA
2	Time	Heure actuelle	HH:MM:SS
3	Duration	Durée de l'opération	Nombre entier (secondes)
4	Job ID	ID du travail ; tel que défini par l'opérateur ou l'application	1 à 8 caractères (A-Z, 0-9,_) ; NO_JOBID pour un Job ID non défini
5	Template	Modèle de Serrage	1 à 8 caractères (A-Z, 0-9,_) ; NO_JOBID pour un Template non défini
6	Operation Type	Type de Serrage ou de Modèle	TAR (Couple Angle Dégagement) RAR (Angle Uniquement)
7	Torque	Couple cible	Nombre entier (unités définies)
8	Angle	Angle supplémentaire appliqué après avoir atteint le couple défini	Nombre entier (degré)
9	Release	Angle de dégagement du moteur	Nombre entier (degré)
10	Fastener	Type de fixation	RH (Main Droite), LH (Main Gauche), HWR (HYTORC Washer Droite), HWL (HYTORC Washer Gauche), HN (HYTORC Nut)
11	Units	Unités de mesure du couple	ft-lb, Nm ou kgf-m
12	Torque/Loosen	Sens de rotation et vitesse d'approche (RunDow) optimale	T pour Torque (serrer au couple), L pour Loosen (desserrer)
13	Rotations	Non utilisé	
14	Result	Statut de l'opération	OK pour le code de réussite ou erreur : ETR, MHS, LBV, MOC, OT, COM, TLR, PTL, ABT, ERR
15	FinalTorque	Non utilisé	
16	Level	Niveau d'accès de l'utilisateur	L1, L4 ou L5
17	User ID	ID de l'utilisateur actuel	1 à 10 caractères (A-Z, 0-9, _)
18	Comp ID	Pour les opération en séquence générale : Component ID tel que défini par l'opérateur	1 à 10 caractères (A-Z, 0-9, _)
19	Pass_Wheel	Pour les opération en Séquence : Nombre de passages ou de roues actuel sur le décompte total	Nombre sur nombre
20	Bolts_Lugs	Pour les opération en Séquence : Nombre de boulons ou boulons de roue actuel sur le décompte total	Nombre sur nombre
21	Essieu	Pour les opération en Séquence de Roue : Nombre d'essieux	Nombre entier
22	Side	Pour les opération en Séquence de Roue : Côté du véhicule	Gauche ou droite
23	Trigger Torque	Non utilisé	
24	Min Angle	Non utilisé	
25	Max Angle	Non utilisé	
26	Angle Monitoring	Non utilisé	
27	Breakout Torque	Non utilisé	
28	Min Torque	Non utilisé	
29	Max Torque	Non utilisé	

Notes

1. Les valeurs non disponibles sont remplacées par des virgules. Exemple ','
2. Les champs suivants seront ajoutés à la fin de la série de données, après une ou plusieurs virgules.

INSTALLATION D'UN BRAS DE RÉACTION



- Faites glisser le bras de réaction sur le carré d'entraînement en alignant la vis de blocage sur le plat sur la cannelure (denture circulaire).
- Serrez la vis de réglage pour fixer le bras de réaction
- Tirez fermement sur le bras de réaction pour vous assurer qu'il est bien fixé sur l'outil.
- Toute modification du bras de réaction peut engendrer des blessures ou endommager l'outil.

INSTALLER UNE DOUILLE



- Assurez-vous que le joint torique est bien en place sur la douille.
- Insérez la partie avec la goupille dans la douille.
- Faites glisser la goupille en alignant le trou de la douille avec celui du carré d'entraînement.
- Appuyez sur la goupille jusqu'au bout afin qu'elle passe à travers la douille et le carré d'entraînement.
- Placez le joint torique afin que la goupille ne sorte pas.
- Contactez votre représentant HYTORC pour plus de choix d'accessoires.

RÉGLAGES POUR UN SERRAGE CONVENTIONNEL

Fastener		
Right Hand		
Left Hand		
HY Washer RH		
HY Washer LH		
Hytorc Nut		
↑	↶	↓

- Sélectionnez le type de fixation – pour les opérations de serrage conventionnelles, la fixation sera à droite (RH) ou à gauche (LH).
- Avant d'appliquer le couple, placez une clé de soutien afin d'empêcher l'écrou arrière de tourner pendant le serrage.
- Placez la douille sur l'écrou, en vous assurant d'engager complètement l'écrou à l'intérieur.

SERRAGE AU COUPLE CONVENTIONNEL



- Poussez le sélecteur de sens de rotation vers le bas sur le côté droit de l'outil (au-delà de la position centrale) pour passer en mode TORQUE (couple).
- Ajustez les paramètres de couple, d'angle et de dégagement (TORQUE, ANGLE, et RELEASE). Ces paramètres peuvent être ajustés via le système de menus décrit précédemment.
- Placez le bras de réaction contre une surface fixe. Au moins 12 mm (0,5") du bras de réaction doivent être en contact avec une surface plane capable de supporter la charge. Ne placez jamais le bras de réaction contre un point de réaction rond ou incliné. (Contactez votre représentant HYTORC si vous avez besoin d'un bras de réaction adapté à une surface ronde ou inclinée).
- Appuyez et maintenez la gâchette pour appliquer le couple. Simultanément, appuyez sur **n'importe quel** bouton du panneau arrière et maintenez-le enfoncé pour commencer à faire tourner l'entraînement. (Ce dispositif de sécurité garantit que l'opérateur garde les deux mains à distance du bras de réaction.)
- L'outil commencera à appliquer le couple défini pour serrer l'écrou. Maintenez la gâchette jusqu'à ce que l'outil atteigne le couple souhaité et s'arrête.
- Si un angle de dégagement est défini, l'outil s'arrêtera après obtention du couple initial. Maintenez la gâchette enfoncée jusqu'à ce que l'angle de dégagement spécifié soit atteint. L'outil se désolidarise ensuite de l'écrou.
- Lors de l'utilisation de la fonction TORQUE, ANGLE, RELEASE (TAR – couple, angle, dégagement), continuez à appuyer sur la gâchette jusqu'à ce que l'outil s'arrête.
- Un message d'erreur s'affiche à l'écran si la tentative n'a pas abouti.
- Le voyant devient orange pendant l'opération. La LED d'état devient verte en cas de réussite de l'opération. La LED d'état devient rouge en cas d'échec de l'opération.
- Répétez l'opération.

DESSERRER AU COUPLE CONVENTIONNEL

- Poussez le sélecteur de sens de rotation vers le bas sur le côté gauche de l'outil (au-delà de la position centrale) pour passer en mode LOOSEN (déserrage).
- Si nécessaire, installez une clé de soutien pour empêcher l'écrou arrière de tourner.
- Positionnez l'outil sur l'écrou.
- Placez le bras de réaction contre une surface fixe. Ne placez jamais le bras de réaction contre un point de réaction rond ou incliné. (Contactez votre représentant HYTORC si vous avez besoin d'un bras de réaction adapté à une surface ronde ou inclinée).
- Actionnez et maintenez la gâchette **et** n'importe quel bouton du panneau arrière. (Ce dispositif de sécurité garantit que l'opérateur garde les deux mains à distance du bras de réaction.)
- L'outil appliquera le couple défini pour desserrer l'écrou.
- Répétez l'opération jusqu'à ce que vous ayez terminé les opérations de serrage.

INSTALLER LA CLOCHE HYTORC WASHER DRIVER



- Déterminez quelle est la taille de Cloche HYTORC Washer Driver adaptée.
- Faites glisser la cloche HYTORC Washer Driver sur le carré d'entraînement en alignant la vis de blocage sur le plat sur la cannelure (denture circulaire).
- Serrez la vis pour sécuriser la cloche. (Pour une utilisation prolongée, HYTORC recommande de fixer la cloche au carré d'entraînement.)
- Vérifiez que la cloche Washer Driver est bien fixée.
- Contactez votre représentant HYTORC pour plus de choix d'accessoires.

SERRAGE AVEC CLOCHE HYTORC WASHER DRIVER



- Ajustez les paramètres de couple, d'angle et de dégagement (TORQUE, ANGLE, et RELEASE).
- Réglez le type de fixation sur HYTORC Washer (RH ou LH).
- Positionnez l'outil sur l'écrou et la rondelle HYTORC Reaction Washer.
- Appuyez sur la gâchette pour appliquer le couple jusqu'à ce que l'outil atteigne le couple souhaité et s'arrête.
- Si un angle de dégagement est défini, l'outil s'arrêtera après obtention du couple initial. Maintenez la gâchette enfoncée jusqu'à ce qu'il atteigne l'angle de dégagement spécifié. L'outil se désolidarise ensuite de l'écrou.
- Lors de l'utilisation de la fonction TORQUE, ANGLE, RELEASE (TAR – couple, angle, dégagement), continuez à appuyer sur la gâchette jusqu'à ce que l'outil s'arrête.
- Un message d'erreur s'affiche à l'écran si la tentative n'a pas abouti.
- Relâchez la gâchette dès que l'outil a effectué toutes les opérations spécifiées.
- Le voyant devient orange pendant l'opération. La LED d'état devient verte en cas de réussite de l'opération. La LED d'état devient rouge en cas d'échec de l'opération.
- Si la fonction BEEPER est activée, l'outil émettra un signal sonore une fois l'opération terminée.
- Si le couple est appliqué sans angle de dégagement, l'outil peut se bloquer sur l'écrou. Pour dégager l'outil, passez en mode LOOSEN.

DÉSERRAGE AVEC CLOCHE HYTORC WASHER DRIVER



- Poussez le sélecteur de sens de rotation vers le bas sur le côté gauche de l'outil (au-delà de la position centrale) pour passer en mode LOOSEN (déserrage).
- Positionnez le conducteur sur l'écrou et la rondelle HYTORC Reaction Washer et appuyez sur la gâchette.
- Le voyant devient orange pendant l'opération. La LED d'état devient verte en cas de réussite de l'opération. La LED d'état devient rouge en cas d'échec de l'opération.
- Répétez l'opération.

INSTALLER LA CLOCHE HYTORC NUT DRIVER



- Déterminez quelle est la taille de cloche HYTORC Nut Driver adaptée.
- Faites glisser la cloche HYTORC Nut Driver sur le carré d'entraînement en alignant la vis de blocage sur le plat sur la cannelure (denture circulaire).
- Serrez la vis de fixation du carré d'entraînement pour sécuriser la cloche Nut Driver sur l'outil.
- Serrez la vis Allen pour sécuriser la cloche Nut Driver.
- Vérifiez que la cloche Nut Driver est bien fixée.

SERRER AVEC L'ÉCROU HYTORC NUT



- Sélectionnez le couple de serrage souhaité et réglez le type de fixation (Fastener Type) sur HYTORC Nut.
- Positionnez l'outil sur l'écrou HYTORC Nut.
- Appuyez sur la gâchette pour appliquer le couple jusqu'à ce que l'outil atteigne le couple spécifié.
- Relâchez la gâchette dès que l'outil a effectué toutes les opérations spécifiées.
- Le voyant devient orange pendant l'opération. La LED d'état devient verte en cas de réussite de l'opération. La LED d'état devient rouge en cas d'échec de l'opération.
- Si la fonction BEEPER est activée, l'outil émettra un signal sonore une fois l'opération terminée.
- Si un angle de dégagement est défini, l'outil s'arrêtera après obtention du couple initial. Maintenez la gâchette enfoncée jusqu'à ce qu'il atteigne l'angle de dégagement spécifié. L'outil se désolidarise ensuite de l'écrou.
- Lors de l'utilisation de la fonction TORQUE, ANGLE, RELEASE (TAR – couple, angle, dégagement), continuez à appuyer sur la gâchette jusqu'à ce que l'outil s'arrête.
- Un message d'erreur s'affiche à l'écran si la tentative n'a pas abouti.
- Retirez ensuite l'outil de l'écrou.
- Si le couple est appliqué sans angle de dégagement, l'outil peut se bloquer sur l'écrou. Pour dégager l'outil, passez en mode LOOSEN.
- Répétez l'opération.

DÉSERRER AVEC L'ÉCROU HYTORC NUT

- Poussez le sélecteur de sens de rotation vers le bas sur le côté gauche de l'outil (au-delà de la position centrale) pour passer en mode LOOSEN (déserrage).
- Positionnez le conducteur sur l'écrou HYTORC Nut et maintenez la gâchette enfoncée jusqu'à ce que l'écrou soit desserré.
- Le voyant devient orange pendant l'opération.
- Répétez l'opération.

05/2023 - Première édition.

13/09/2023 - Émissions supprimées de la section 2, mise à jour des photographies, modifications importantes des données, des diagrammes et des écrans. Modification de la section 5. Selon Mike Shannon, PM enverra une nouvelle demande auprès du service marketing pour tout changement futur.

21/09/2023 - Ajout d'une section (navigation dans les menus) après la page 5.

13/10/2023 - Ajout d'une nouvelle section de menu pages 7-22. Ajout d'une nouvelle photo du LION GUN® X à la page 1. Suppression couple et angle à la page 5.

17/10/2023 - Édition du texte et de la syntaxe dans l'ensemble du document.

18/10/2023 - Graphiques des pages 9 et 10 corrigés par PMAT. Fichier de sortie de meilleure résolution pour remédier à la disparition des lignes fines dans les graphiques. Changements de format pour éviter d'avoir à ajouter des pages blanches.

19/10/2023 - Modification de la liste des puces sous « User ID » à la page 11 ; texte barré sous « Bluetooth » à la page 16 ; modification du texte sous « Beeper » à la page 19. Correction des fautes de frappe. Approbation finale pour impression.



SIÈGE SOCIAL MONDIAL HYTORC

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



L'UNIVERS HYTORC RASSEMBLE PLUS
DE 1000 SPÉCIALISTES FORMÉS POUR
RÉPONDRE À TOUS VOS BESOINS DE
SERRAGE DANS PLUS DE 100 PAYS.



Localisez votre distributeur HYTORC le plus proche :

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