

Manuel de l'utilisateur

PL12-1097FR

03/29/2017

Cleco[®]
TULMan[™]

Compteur électronique



*Pour plus d'informations sur nos produits, consultez notre site Internet
<http://www.clecotools.com/tulman>*

Instructions d'utilisation du logiciel :

Installation du logiciel Cleco® TULMan™	4
Connexion de Cleco® TULMan™ à l'aide d'un câble micro USB	7
Connexion et démarrage du logiciel Cleco® TULMan™	
Démarrage du programme	7
Déverrouillage d'un mode	9
Mode mot de passe	10
Mode "Tool Room"	10
Mode programmation.....	11
Guide de programmation rapide	12
Téléchargement de fichiers	12
Annexes	15
Annexe 1 : Calculateur de temps.....	16
Annexe 2 : Exemples de compteur de cycles.....	17
Annexe 3 : Accord de licence d'utilisateur final.....	20

Instructions relatives au compteur électronique :

Sécurité	22
Équipement de protection individuelle	22
Utilisation conforme à l'usage prévu	22
Condition de fonctionnement	22
Pile	22
Description du produit	22
Ensemble de compteurs	22
Intégration de l'outil	22
Connexion à l'ordinateur	23
Remplacement de la pile.....	23

Protection du droit d'auteur :

Apex Tool Group, LLC ou Apex Tool Group GmbH se réserve le droit d'apporter des modifications, des ajouts ou des améliorations au présent document ou au présent produit, sans préavis. Le présent document ne peut être reproduit, en tout ou en partie, sous quelque forme et par quelque procédé que ce soit, ni copié dans tout autre langage naturel ou assimilable par une machine, ni sur quelque support de données, qu'il soit électronique, mécanique, optique ou autre, sans le consentement exprès d'Apex Tool Group, LLC ou Apex Tool Group GmbH.

Installation du logiciel **Cleco® TULMan™** :

1. Téléchargement Internet gratuit à l'adresse <http://www.clecotools.com/tulman>
2. Lancez le fichier exécutable et suivez les instructions apparaissant à l'écran : TULMan +Setup.exe
Cliquez sur "Next" pour continuer.



3. Écran **Choose Install Location**
Cliquez sur "Next" pour continuer.



4. Écran **Choose Start Menu Folder**
Dossier par défaut dans le menu Démarrer : APEX
Cliquez sur "Install" pour continuer.



Installation du logiciel

5. Écran Installation Complete

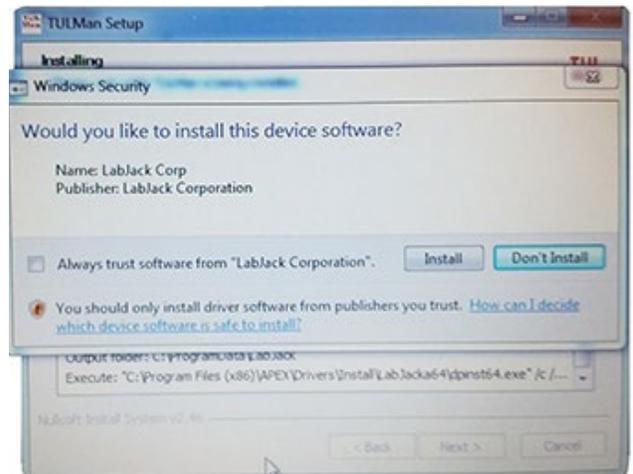
Cliquez sur "Next" pour continuer.

REMARQUE : Les pilotes nécessaires pour pouvoir accéder au produit Cleco® TULMan™ seront également installés ; acceptez l'installation de ces pilotes et suivez les instructions apparaissant à l'écran.

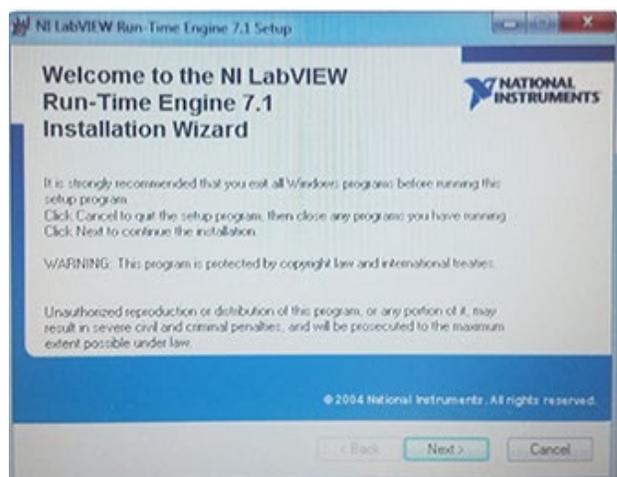
L'installation de NI Labview Runtime peut également être nécessaire - Acceptez cette installation.



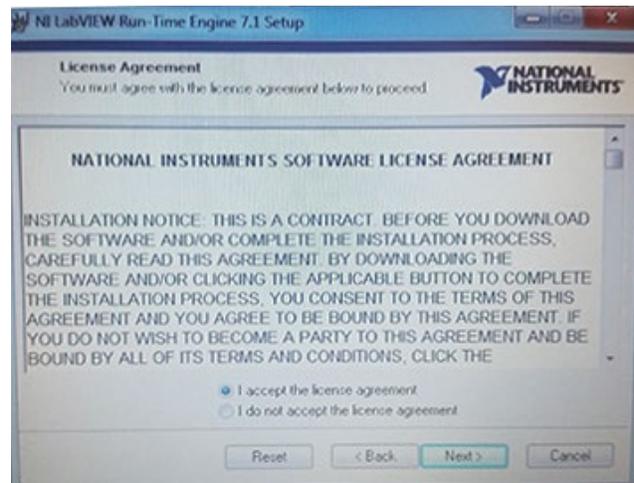
Sécurité Windows



NI LabVIEW Run-Time



Accord de licence NI LabVIEW Run-Time



6. Écran Installation Complete



Connexion de Cleco® TULMan™ à l'aide d'un câble micro USB :**Démarrage du programme**

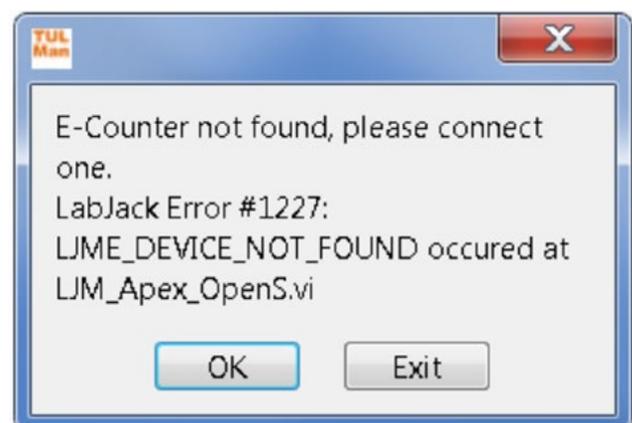
1. Raccordez Cleco® TULMan™ à un ordinateur à l'aide d'un câble USB/micro USB.
2. Exécutez le logiciel Cleco® TULMan™.

L'erreur de connexion, illustrée à droite, apparaît si le logiciel ne détecte pas le produit Cleco® TULMan™. Cela peut être dû à l'une des conditions suivantes :

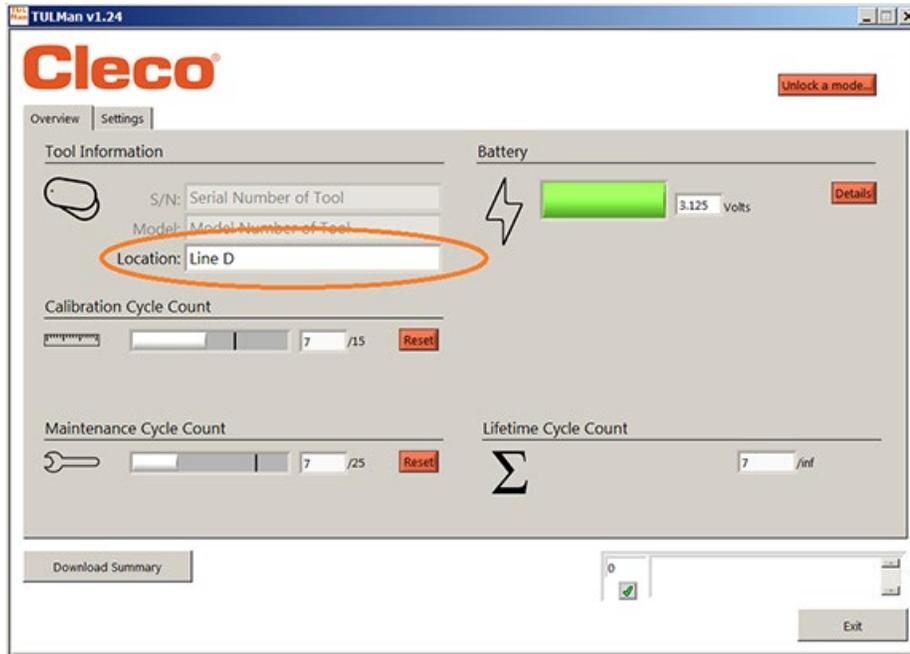
- Exécution du logiciel avant la connexion de Cleco® TULMan™ à l'ordinateur
- Câble USB/micro USB endommagé
- Pilote Cleco® TULMan™ non installé

Le message d'erreur disparaît après que la connexion entre Cleco® TULMan™ et l'ordinateur ait été établie.

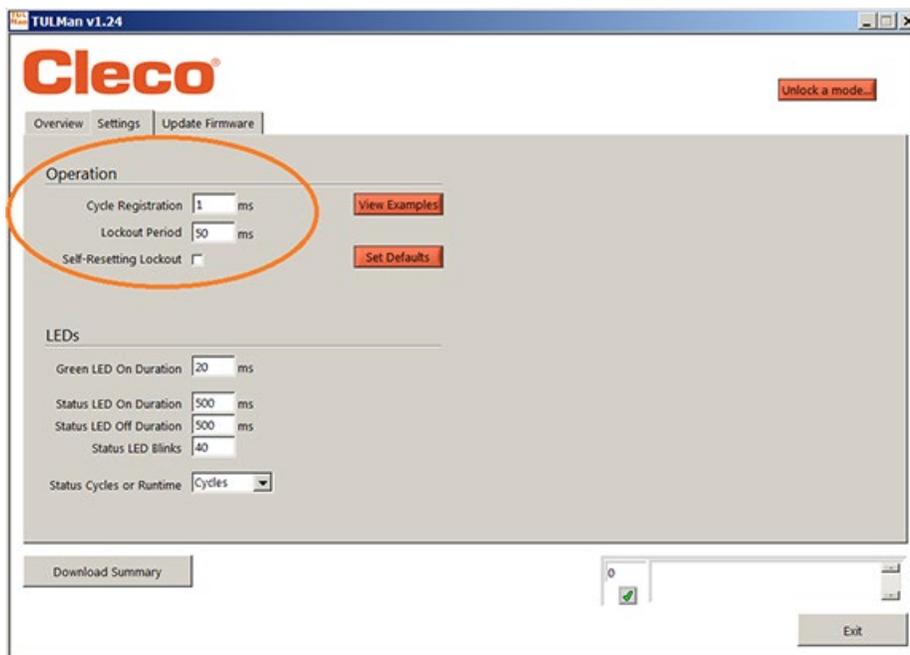
Cliquez sur OK



- 3. Cliquez sur OK, puis vous pouvez apercevoir les données dans le compteur.
Onglet "Overview"



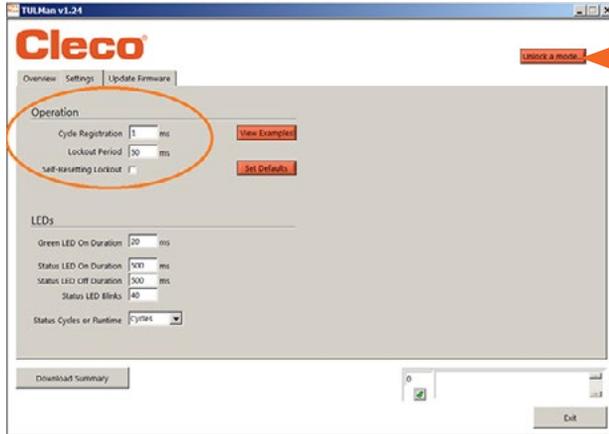
Onglet "Settings"



Connexion et démarrage du logiciel

4. Déverrouillage d'un mode

Dans l'onglet "Settings", vous pouvez déverrouiller l'un des 3 modes.

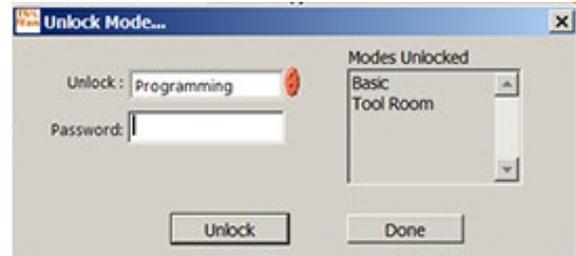


Remarque : Il existe 2 modes supplémentaires réservés à un usage en usine : "Advanced" et "Factory".

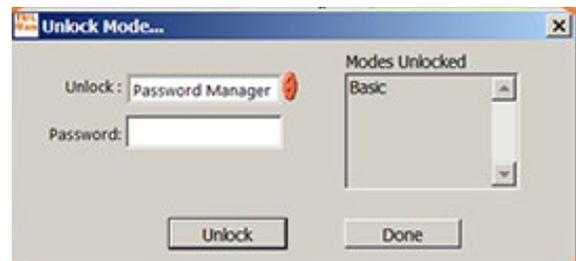
Tool Room - Mdp par défaut - Tool



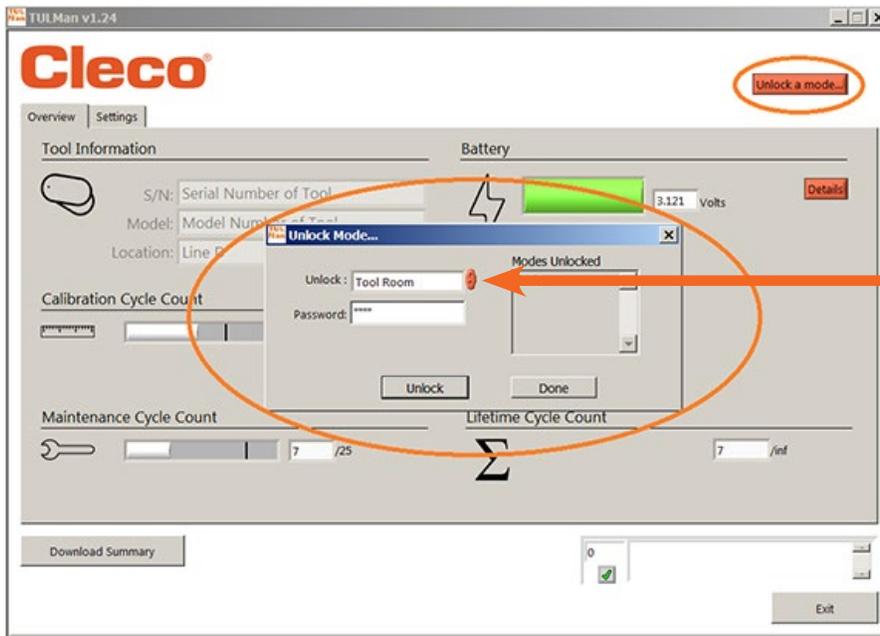
Programming - Mdp par défaut - Programming



Password Manager - Mot de passe par défaut - Password



5. Mode mot de passe



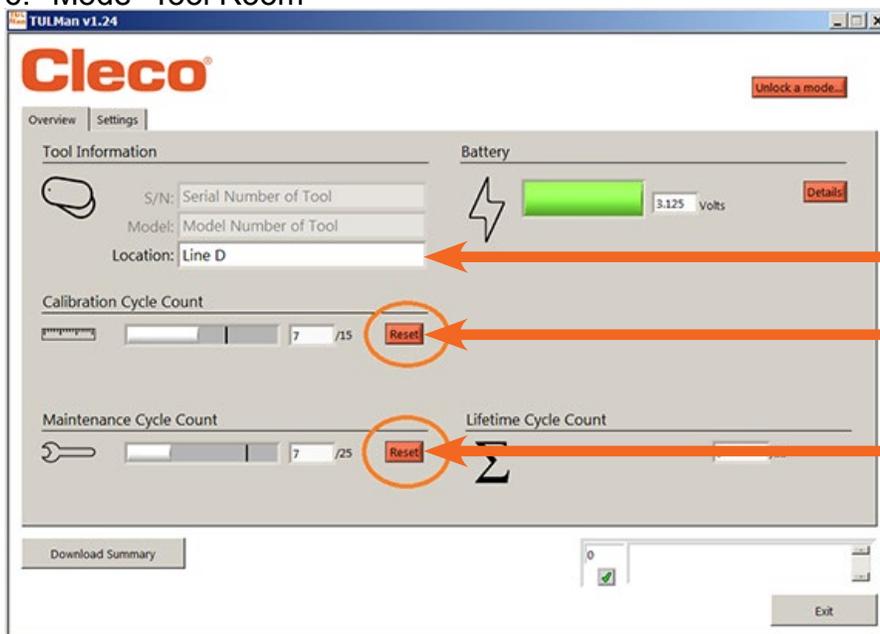
Permet de modifier les mots de passe pour les modes suivants :

- "Password Manager" (Gestionnaire de mots de passe)
- "Tool Room" (Atelier d'outillage)
- "Programming" (Programmation)

IMPORTANT : Conservez un enregistrement des mots de passe définis. En cas d'oubli d'un mot de passe, il n'est PAS possible de le récupérer.

Remarque : Les mots de passe ne peuvent pas être modifiés pour les modes réservés à un usage en usine, c-à-d "Advanced" et "Factory".

6. Mode "Tool Room"

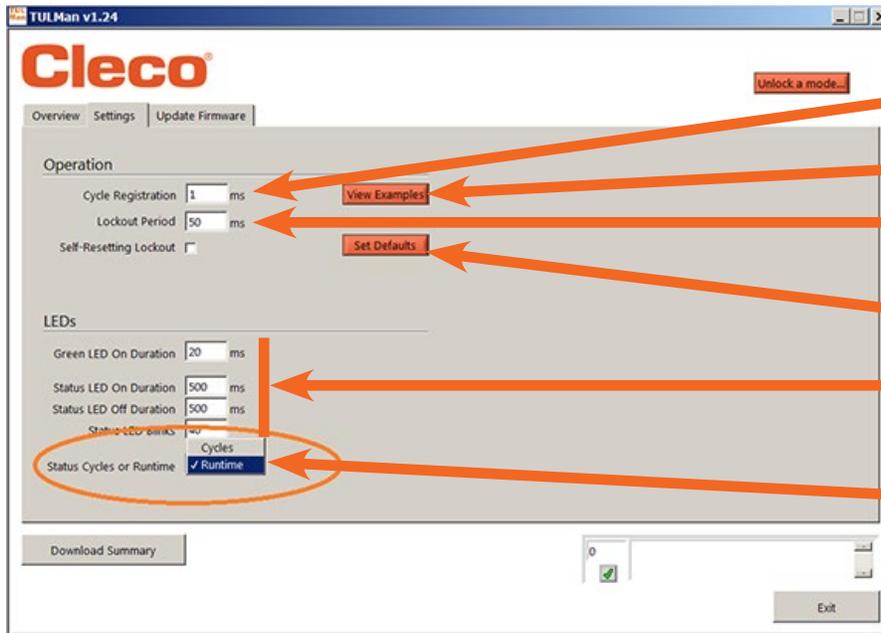


Permet de modifier l'emplacement d'outil

Permet de remettre à zéro le compteur de cycles / temps d'exécution pour le calibrage

Permet de remettre à zéro le compteur de cycles / temps d'exécution pour la maintenance

7. ModeProgramming" - "Settings"



Réglage du temps minimum pour un cycle

Voir les exemples de réglage du cycle

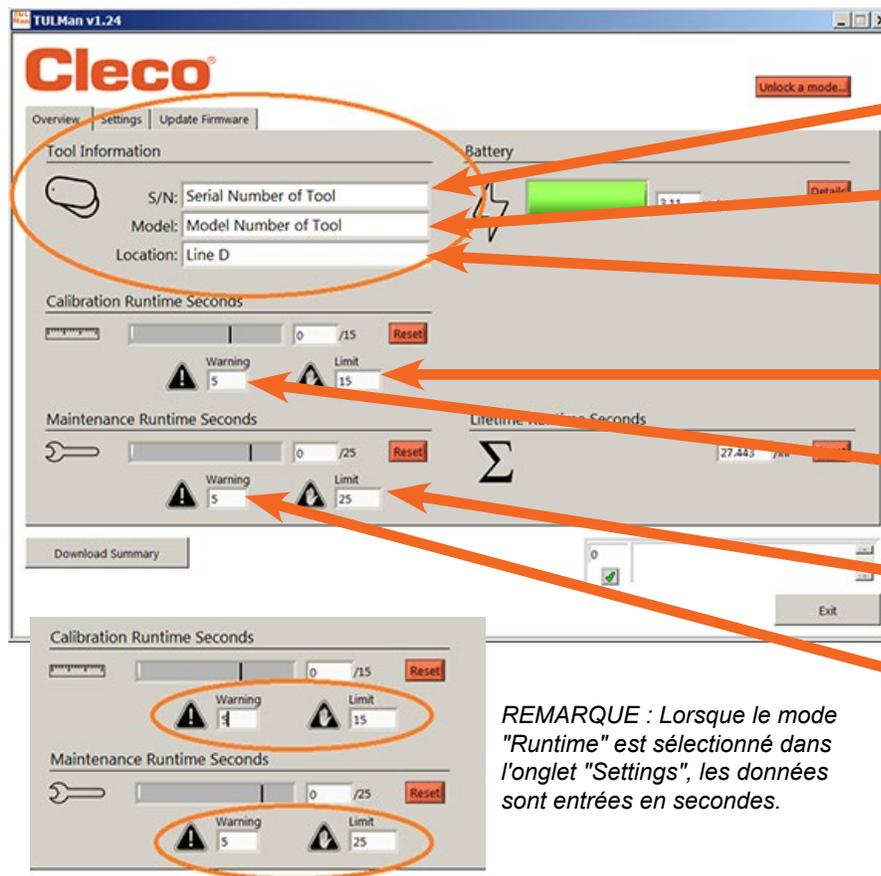
Réglage du temps minimum entre cycles

Réinitialisation aux valeurs par défaut

Définition du comportement des LED
REMARQUE : Le fait de maintenir les LED allumées pendant une trop longue période peut réduire la durée de vie de la pile.

Réglage du compteur par cycles ou temps d'exécution

8. Mode "Programming" - "Overview"



Définition du numéro de série de l'outil sur lequel le compteur est installé

Définition du numéro de modèle de l'outil sur lequel le compteur est installé

Définition de l'emplacement de l'installation, dans lequel l'outil est utilisé

Définition pour la lumière ROUGE pour la LED de calibration

Définition de l'avertissement pour la lumière JAUNE pour la LED de calibration
Il s'agit du nombre de cycles restants

Définition pour la lumière ROUGE pour la LED de maintenance

Définition de l'avertissement pour la lumière JAUNE pour la LED de maintenance
Il s'agit du nombre de cycles restants

REMARQUE : Lorsque le mode "Runtime" est sélectionné dans l'onglet "Settings", les données sont entrées en secondes.

9. Guide de programmation rapide

Dans l'onglet "Settings", sélectionnez "Cycle" ou "Runtime".

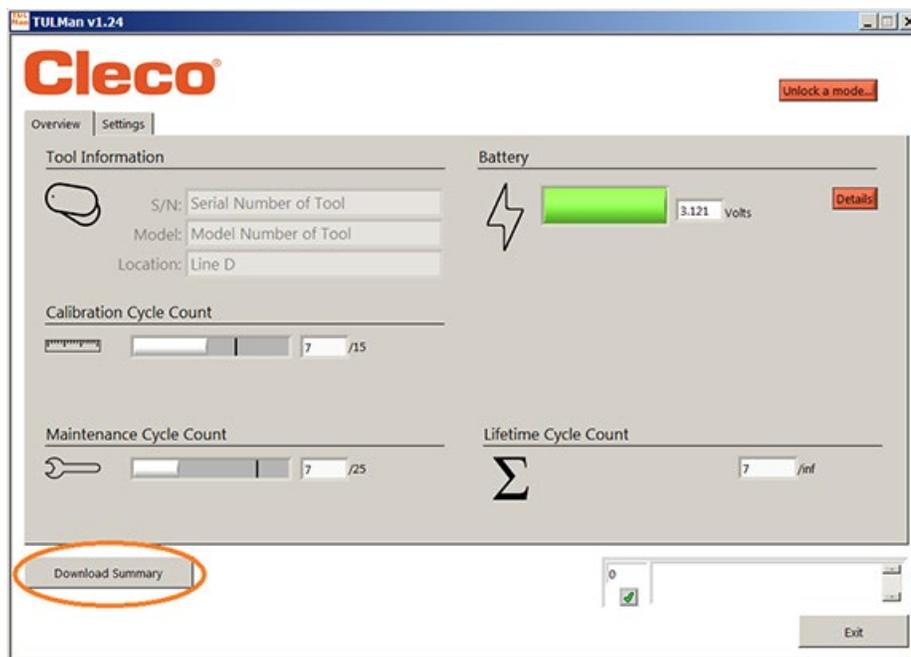
- Utilisez "Cycle" pour les tournevis à serrage contrôlé, équipés d'embrayages.
- Utilisez "Runtime" pour les outils à temps de cycle variable tels que les perceuses ou les ponceuses.

En mode "Cycle", des paramètres additionnels peuvent être utilisés pour un nombre de cycles précis, ceux-ci ne sont PAS utilisés avec "Runtime". Consultez les exemples figurant dans le logiciel ou en annexe. Consultez le fabricant d'outils ou utilisez des données antérieures pour définir les avertissements et les limites pour le réglage du calibrage et de la maintenance. Il est recommandé de définir l'avertissement avec au moins un poste de travail avant la limite.

En mode "Runtime", le temps devrait être entré en secondes. Consultez le fabricant d'outils ou utilisez des données antérieures pour définir les avertissements et les limites pour le réglage du calibrage et de la maintenance. Il est recommandé de définir l'avertissement avec au moins un poste de travail avant la limite. Pour la conversion des heures en secondes, reportez-vous à l'annexe "Calculateur de temps".

10. Téléchargement de fichiers

Le téléchargement de fichiers est autorisé dans tous les modes. Cliquez sur la case "Download Summary" dans l'onglet "Overview".

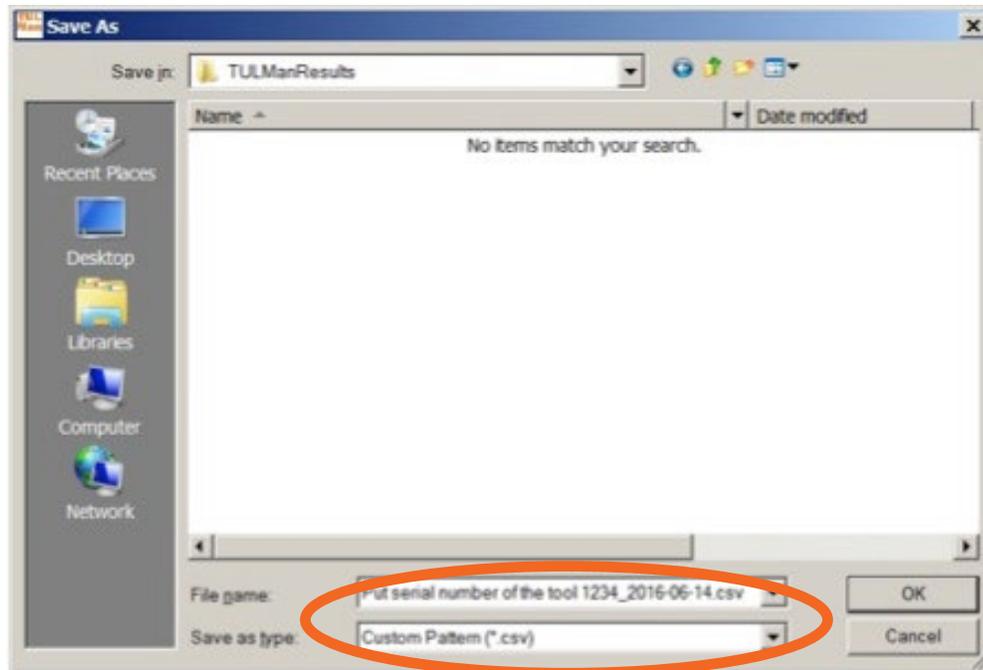


Une boîte de dialogue s'ouvre, permettant d'enregistrer le fichier avec un nom de fichier par défaut suivant :

Tool serial number_year_month_day.csv

Sélectionnez un emplacement sur votre ordinateur pour enregistrer le fichier .csv. Il est recommandé de créer un dossier spécialement pour les fichiers résultat.

Instructions d'utilisation du logiciel



Le fichier csv peut être ouvert dans Microsoft Excel, soit au moyen de la commande d'ouverture de fichiers, en sélectionnant le type de fichier .csv, soit en localisant le fichier dans Windows Explorer et en double-cliquant sur le fichier.



Le fichier csv contient toutes les informations pour le compteur de cycles et de temps d'exécution.

Tool Model No	Tool S/N	Tool Location	Apex ID	Electronics S/N	Date	Time		
Put the model number of the tool 19RAA	Put serial number of the tool 1234	Put Location in the plant	LJ ID 0003	224000003	6/14/2016	11:18:29		
Since Last Calibration	Limit LED D2 (red)	Warning LED D2 (yellow)	LED D2 Association	Runtime Counter A	Since Last Maintenance			
6	20	5	Runtime Counter A	19.184	6			
Limit LED D3 (red)	Warning LED D3 (yellow)	LED D3 Association	Runtime Counter B	Lifetime Cycles	Lifetime Runtime	Battery Voltage		
40	10	Runtime Counter B	19.184	24	62.584	3.087		
Cycle Registration Period	Lockout Period	Self-Reset Lockout?	Cycle Counter C	Runtime Counter C	Cycle Counter D (Factory)	Runtime Counter D (Factory)	Oscillator interruptions	Status LEDs Cyclic RT
1	50	Disabled	1092	967.588	1092	967.588	1	Runtime

Counter A = Calibration Counter, LED 2
Counters C and D are Factory Use Only

Counter B = Maintenance Counter, LED 3

Page vierge

Annexes

- Annexe 1 : Calculateur de temps
- Annexe 2 : Exemples de compteur de cycles
- Annexe 3 : Accord de licence d'utilisateur final

Annexe 1 : Calculateur de temps

Hours	Seconds
1	3600
8	28800
16	57600
24	86400
50	180000
100	360000
200	720000
300	1080000
500	1800000
1000	3600000

Annexe 2 : Exemples de compteur de cycles (suite)

Exemple 3 : Impulsions variables

Usage examples

Select Example
Example 3: Varied Pulses

Signal Description: Pulse duration varies.
Objective: Register only the long pulses as cycles

Time (s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Signal	1	2	3	4	5					1			1	1	2		1	2	3	4	5						
Cycle Registration (5s)		1	2	3	4	5		X														X					
Lockout (1s)								1		1		1		1		1						1					
self-reset = disabled								k		k		k		k		k						k					

Done

Legend
 X Register a cycle, blink green LED
 k Lockout complete, ready for new cycle
 Switch closed, tool is on
 Switch opened, tool is off

Exemple 4 : Impulsions variables

Usage examples

Select Example
Example 4: Varied Pulses

Signal Description: Pulse duration varies.
Objective: Register each pulse as a separate cycle.

Time (s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Signal	1	2	3	4	5					1			1	1	1		1										
Cycle Registration (1s)		1								1			1	1	1		1										
Lockout (0s)		X								X		X	X		X												
self-reset = disabled																											

Done

Legend
 X Register a cycle, blink green LED
 k Lockout complete, ready for new cycle
 Switch closed, tool is on
 Switch opened, tool is off

Annexe 2 : Exemples de compteur de cycles (suite)

Exemple 5 : Impulsions variables

Usage examples [X]

Select Example
 example 5: Varied Pulses ▾

Signal Description: Pulse duration varies, signal is unknown.
Objective: Register a maximum of one cycle every 16 seconds.

Time (s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Signal																											
Cycle Registration (1s)																											
Lockout (16s)																											
self-reset - disabled																											

Legend

<input type="button" value="Done"/>	X Register a cycle, blink green LED	■ Switch closed, tool is on
	k Lockout complete, ready for new cycle	■ Switch opened, tool is off

Annexe 3 : Accord de licence d'utilisateur final

ACCORD DE LICENCE D'UTILISATEUR FINAL

Tel qu'il est utilisé dans le présent document, le terme "produit logiciel" désigne une copie unique du logiciel "Cleco® TULMan™", ainsi que tous les fichiers, images, données et matériels associés, reçus conjointement avec votre commande de ce pack d'installation (qu'ils aient été reçus simultanément ou après réception du pack initial).

Veillez lire attentivement les modalités et conditions suivantes avant d'utiliser le présent produit logiciel. Votre utilisation ou installation de cette copie du produit logiciel signifie votre acceptation de cet accord de licence d'utilisateur final ("accord") et votre compréhension que vous-même et toute entreprise ou organisation que vous représentez, seront liés par ces modalités et conditions. Si vous n'acceptez pas toutes les modalités du présent accord, n'installez ou n'utilisez pas le produit logiciel.

OCTROI DE LICENCE : À condition que vous acceptiez et respectiez toutes les modalités et conditions du présent contrat, Apex Tool Group LLC ("Apex") vous octroie une licence personnelle et non transférable pour l'utilisation de ce produit logiciel sur un seul ordinateur, dont vous êtes propriétaire ou que vous contrôlez. Le produit logiciel sous licence peut être installé et utilisé par une seule personne sur un seul ordinateur. Le produit logiciel ne peut pas être distribué ni copié de quelque manière que ce soit. Les composants du produit logiciel ne doivent pas être séparés pour l'utilisation sur plus d'un ordinateur. Le présent produit logiciel ne doit pas être partagé ou rendu accessible par le biais d'un réseau (sauf si un accord de licence de site distinct est conclu avec Apex). Tous les composants accompagnant le logiciel sont protégés par le droit d'auteur et/ou sont protégés par les droits de propriété intellectuelle d'Apex et/ou de ses sociétés affiliées, et ne doivent pas être séparés, modifiés, utilisés ou publiés avec d'autres logiciels. Vous acceptez qu'Apex et ses sociétés affiliées puissent recueillir et utiliser des statistiques sur votre utilisation du produit logiciel.

AUCUN DROIT À L'ASSISTANCE, AU SERVICE ET AUX MISES À JOUR : Apex et ses sociétés affiliées n'ont aucune obligation de fournir des mises à jour, des services d'assistance ou à assurer la maintenance du produit logiciel. Si Apex ou ses sociétés affiliées choisissent de fournir gratuitement des mises à jour, des services, la maintenance et/ou des licences, Apex et ses sociétés affiliées n'ont aucune obligation expresse ou implicite de continuer à fournir de tels produits, services ou licences, et peuvent, à leur entière discrétion, choisir de commencer à facturer ou cesser de fournir ces produits, services ou licences .

EXCLUSION DE GARANTIES : Le présent produit logiciel, tous les fichiers, données et matériels qui l'accompagnent, ainsi que tout service ou matériel futur y afférent, sont fournis "TELS QUELS" et sans aucune garantie, expresse ou implicite . L'utilisateur doit assumer tous les risques liés à l'utilisation du produit logiciel. APEX ET SES SOCIÉTÉS AFFILIÉES EXCLUENT TOUTE GARANTIE ET CONDITION, EXPRESSE OU IMPLICITE OU LÉGALE, ET NE DONNENT AUCUNE ASSURANCE OU GARANTIE QUANT À LA QUALITÉ MARCHANDE, L'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, L'EXACTITUDE, L'EXHAUSTIVITÉ OU LA NON-CONTREFAÇON . Cette clause d'exclusion de garanties constitue une partie essentielle du présent accord.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ : Toute responsabilité d'Apex et de ses sociétés affiliées sera limitée exclusivement au remboursement du prix d'achat . En outre, dans les limites autorisées par la loi applicable, Apex ou ses mandants, actionnaires, dirigeants, employés, sous-traitants ou sociétés affiliées, ne pourront en aucun cas être tenus responsables des dommages accessoires, consécutifs, indirects, spéciaux, punitifs ou autres, quelle que soit leur nature, relatifs à l'utilisation du produit logiciel ou de tout matériel, mise à jour ou service associé.

ACCORD DE LICENCE D'UTILISATEUR FINAL (suite)

INDEMNITÉS ET AUTRES LIMITATIONS D'UTILISATION : En aucun cas, Apex ne vous autorise à utiliser le présent produit logiciel dans des applications ou systèmes, dans lesquels on pourrait raisonnablement s'attendre à ce qu'un dysfonctionnement du produit logiciel entraîne une blessure physique ou une perte de vie . Toute utilisation par vous est entièrement à vos propres risques et vous consentez à défendre, indemniser et dégager Apex et ses sociétés affiliées de toute allégation, réclamation ou perte liée à une telle utilisation non autorisée.

Le présent produit logiciel et tous les services fournis peuvent être utilisés exclusivement à des fins licites. La transmission, le stockage ou la présentation de toute information, donnée ou matériel en violation de la législation d'un pays, d'un État ou d'une ville est strictement interdit. Cela inclut, mais sans s'y limiter : le matériel protégé par le droit d'auteur, le matériel que nous jugeons menaçant ou obscène ou le matériel protégé par le secret commercial et d'autres lois. Vous consentez à défendre, indemniser et dégager Apex et ses sociétés affiliées de toute allégation, réclamation ou perte résultant de votre utilisation du présent produit logiciel.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE : Apex et/ou ses sociétés affiliées sont les propriétaires exclusifs du droit d'auteur du présent produit logiciel et des matériels qui l'accompagnent, ainsi que de tout autre droit de propriété intellectuelle, y compris les dérivés et améliorations y afférents. Tous les droits de quelque nature que ce soit, qui ne sont pas expressément accordés dans le présent accord, sont entièrement et exclusivement réservés à et par Apex. Il vous est interdit de modifier, traduire, effectuer une ingénierie inverse, décompiler, désassembler ou créer des travaux dérivés basés sur ce produit logiciel. Il vous est interdit de rendre accessible à d'autres le produit logiciel en relation avec un bureau de services, un fournisseur de services applicatifs ou une entreprise similaire. Il n'y a aucun tiers bénéficiaire des promesses, des obligations ou des représentations faites par Apex dans le présent accord. Le présent accord n'accorde aucun droit relatif à des marques de commerce ou des brevets d'Apex et/ou de ses sociétés affiliées. Il vous est interdit de divulguer à d'autres personnes des données ou des techniques relatives au produit logiciel, qui sont acquises par décompilation ou ingénierie inverse ou par d'autres moyens inappropriés ou non autorisés, ou que vous savez ou devriez savoir être des secrets commerciaux d'Apex ou de ses sociétés affiliées . Le défaut d'Apex d'exercer ou de faire respecter un droit de propriété intellectuelle ou une disposition du présent accord ne constitue pas une renonciation à ce droit ou à cette disposition .

DROITS DE VÉRIFICATION : Sur avis écrit, Apex peut effectuer une vérification indépendante de vos dossiers et de vos appareils informatiques afin de déterminer si vous respectez la conformité avec le présent accord et le paiement de vos droits de licence (le cas échéant).

RÉSILIATION : Sans préjudice de tout autre droit, Apex peut résilier le présent accord si vous, ou toute entreprise ou organisation avec laquelle vous êtes associé, ne respectez pas les modalités et conditions du présent accord . Dans ce cas, vous devez détruire toutes les copies du produit logiciel et de ses composants . Lors de toute tentative de transfert du produit logiciel, votre licence est automatiquement résiliée et vous n'êtes plus autorisé à utiliser le produit logiciel.

ACCORD COMPLET : Le présent accord constitue une entente complète entre les parties sur le sujet et regroupe et remplace toutes les autres ententes antérieures, ordres d'achat, accords et ententes.

LOI ET JURIDICTION APPLICABLES : Le présent accord est régi par les lois de l'Etat du Maryland aux Etats-Unis, sans considération des dispositions de ce pays en matière de conflits des lois. Chaque partie se soumet irrévocablement à la juridiction et au lieu exclusifs des tribunaux fédéraux et étatiques situés dans le comté de Baltimore dans le Maryland, concernant toute poursuite, action ou procédure judiciaire découlant de ou basée sur le présent accord ou le présent produit logiciel.

Sécurité

Équipement de protection personnel

Le compteur électronique est un accessoire complémentaire pour les petits outils pneumatiques. Porter un équipement de protection individuelle adéquat, requis pour l'utilisation de l'outil pneumatique, auquel le compteur électronique est connecté.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le compteur électronique est destiné exclusivement pour une utilisation avec de petits outils pneumatiques.

- Ne pas modifier le circuit imprimé
- Ne pas modifier le module compteur électronique

Condition de fonctionnement

Pression maximale : 100 Psi (700 Kpa)

Température de service et de stockage :

-22 °F à 140 °F (-30 °C à 60 °C)

Pile

- Pile CR1632 uniquement
- Ne pas recharger

Description du produit

- Compteur électronique
- Compteur numérique
- Appareil Cleco[®] TULMan[™]
- Compteur

Module compteur



Intégration de l'outil

Le compteur électronique peut être intégré facilement dans les petits outils pneumatiques courants. Outre les adaptations conçues pour un outil spécifique, les configurations suivantes sont également disponibles.

Filetage de l'entrée d'air outil :

Le filetage du Cleco[®] TULMan[™] est 1/4" NPT. Pour le connecter à d'autres tailles de filetage, utiliser un adaptateur monobloc ou un adaptateur à flexible court.

Méthode de connexion : flexible court



Méthode de connexion : raccord de tuyau

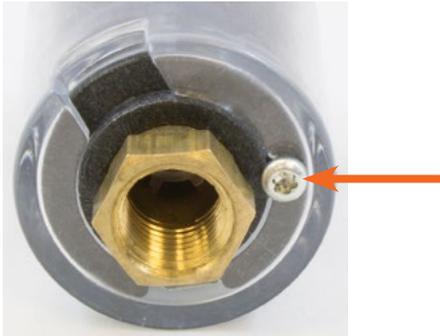


Connexion à l'ordinateur

Le compteur peut être connecté à un ordinateur à l'aide du port micro USB intégré sur le circuit imprimé du compteur. Se reporter aux instructions imprimées du compteur. Se reporter aux instructions d'utilisation du logiciel dans le présent manuel pour les détails concernant l'interface logicielle. Ci-dessous les étapes nécessaires pour la connexion.

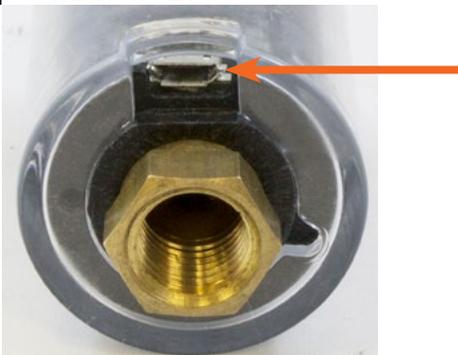
Étape 1 :

Enlever la vis fixant le couvercle du compteur.



Étape 2 :

Tourner le couvercle de manière à pouvoir accéder au port micro USB.



Étape 3 :

Brancher le câble micro USB au compteur.

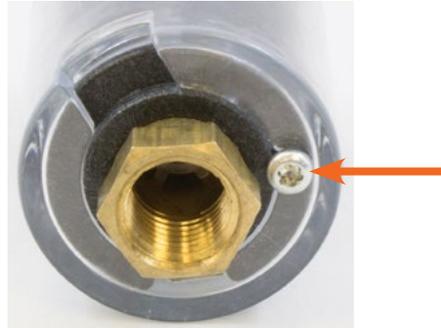


Remplacement de la pile

La durée de vie de la pile peut être surveillée à l'aide du logiciel. Se reporter aux instructions d'utilisation du logiciel dans le présent manuel. Ci-dessous les étapes nécessaires pour remplacer la pile.

Étape 1 :

Enlever la vis fixant le couvercle du compteur.



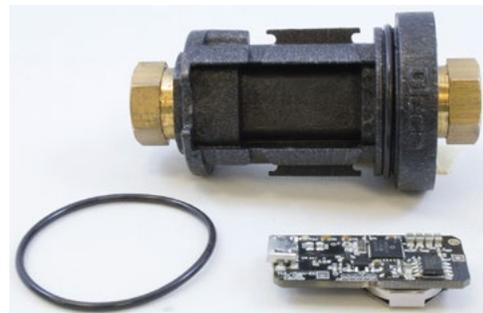
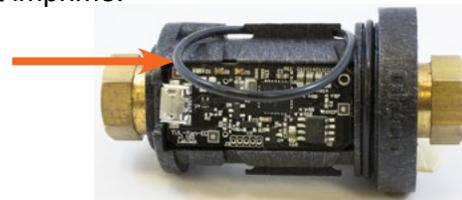
Étape 2 :

Retirer le couvercle du compteur.



Étape 3 :

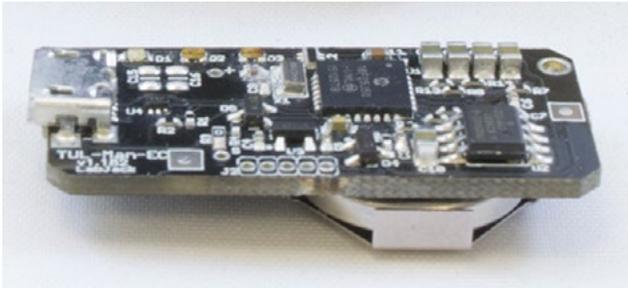
Le circuit imprimé est maintenu par un joint torique. Faire glisser et retirer le joint torique du circuit imprimé.



Remplacement de la pile (suite)

Étape 4 :

Retirer le circuit imprimé du corps de compteur.



Étape 5 :

Remplacer la pile comme illustré.

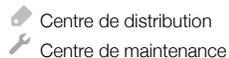


Étape 6 :

Exécuter les étapes précédentes dans l'ordre inverse pour réassembler le compteur.

CENTRES DE DISTRIBUTION ET DE MAINTENANCE POWER TOOLS

Veillez noter que tous les centres ne peuvent pas gérer la totalité des produits.
Contactez le centre de distribution et de maintenance Apex Tool Group le plus proche pour répondre à votre demande.



Centre de distribution

Centre de maintenance

AMÉRIQUE DU NORD | AMÉRIQUE DU SUD

Detroit, Michigan

Apex Tool Group
2630 Superior Court
Auburn Hills, MI 48236
Tél. : +1 (248) 393-5640
Fax : +1 (248) 391-6295

Lexington, Caroline du Sud

Apex Tool Group
670 Industrial Drive
Lexington, SC 29072
Tél. : +1 (800) 845-5629
Tél. : +1 (919) 387-0099
Fax : +1 (803)358-7681

Canada

Apex Tool Canada, Ltd.
7631 Bath Road
Mississauga, Ontario L4T 3T1
Canada
Tél. : (866) 691-6212
Fax : (905) 673-4400

Mexique

Apex Tool Group
Manufacturing México
S. de R.L. de C.V.
Vialidad El Pueblito #103
Parque Industrial Querétaro
Querétaro, QRO 76220
Mexique
Tél. : +52 (442) 211 3800
Fax : +52 (800) 685 5560

Brésil

Apex Tool Group
Ind. Com. Ferram, Ltda.
Av. Liberdade, 4055
Zona Industrial Iporanga
Sorocaba, São Paulo
CEP# 18087-170
Brésil
Tél. : +55 15 3238 3820
Fax : +55 15 3238 3938

EUROPE | MOYEN-ORIENT | AFRIQUE

Angleterre

Apex Tool Group GmbH
C/O Spine Gauges
Piccadilly, Tamworth
Staffordshire B78 2ER
Royaume-Uni
Tél. : +44 1827 8727 71
Fax : +44 1827 8741 28

France

Apex Tool Group S.A.S.
25, rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-La-Ferrière
Cedex, France
Tél. : +33 1 64 43 22 00
Fax : +33 1 64 43 17 17

Allemagne

Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
73463 Westhausen
Allemagne
Tél. : +49 (0) 73 63 81 0
Fax : +49 (0) 73 63 81 222

Hongrie

Apex Tool Group
Hungária Kft.
Platánfa u. 2
9027 Győr
Hongrie
Tél. : +36 96 66 1383
Fax : +36 96 66 1135

ASIE PACIFIQUE

Australie

Apex Tool Group
519 Nurigong Street, Albury
NSW 2640
Australie
Tél. : +61 2 6058 0300

Chine

Apex Power Tool Trading
(Shanghai) Co., Ltd
2nd Floor, Area C
177 Bi Bo Road
Pu Dong New Area, Shanghai
Chine 201203 R.P.C.
Tél. : +86 21 60880320
Fax : +86 21 60880298

Inde

Apex Power Tools Inde
Private Limited
Gala No. 1, Plot No. 5
S. No. 234, 235 & 245
Indialand Global
Industrial Park
Taluka-Mulsi, Phase I
Hinjawadi, Pune 411057
Maharashtra, Inde
Tél. : +91 020 66761111

Japon

Apex Tool Group Japon
Korin-Kaikan 5F,
3-6-23 Shibakoen, Minato-Ku,
Tokyo 105-0011, JAPON
Tél. : +81-3-6450-1840
Fax : +81-3-6450-1841

Corée

Apex Tool Group Corée
#1503, Hibrand Living Bldg.,
215 Yangjae-dong,
Seocho-gu, Seoul 137-924,
Corée
Tél. : +82-2-2155-0250
Fax : +82-2-2155-0252



Apex Tool Group, LLC

1000 Lufkin Road
Apex, NC 27539
Tél. : +1 (919) 387-0099
Fax : +1 (919) 387-2614
www.apexpowertools.com