

# Cleco

Notice abrégée  
P2600KA-FR  
REV B | 2023-09

**CellClutch™**

**CLBA & CLBP**

Transmission des données



Pour des informations supplémentaires sur le produit, rendez-vous sur notre page web : [www.clecoTools.com](http://www.clecoTools.com)

Copyright © 2023 Apex Brands, Inc. All rights reserved.

### **Clause de non-responsabilité**

Apex Tool Group se réserve le droit de modifier, compléter ou améliorer ce document ou le produit, même sans avertissement préalable.

### **Marque**

Cleco est une marque déposée de Apex Brands, Inc.

### **Apex Tool Group**

670 Industrial Drive  
Lexington, SC 29072  
États-Unis

Fabricant

### **Apex Tool Group GmbH**

Industriestraße 1  
73463 Westhausen  
Allemagne

## Sommaire

<b>1</b>	<b>À propos de ce document .....</b>	<b>4</b>
1.1	Documents complémentaires .....	4
1.2	Dans le texte .....	4
<b>2</b>	<b>Structure du système.....</b>	<b>5</b>
2.1	Communication WLAN .....	5
2.1.1	Données d'outil .....	5
2.1.2	Réglages de canal spécifiques au pays .....	6
2.1.3	Planification des cellules pour Access Point .....	7
<b>3</b>	<b>Avant la mise en service.....</b>	<b>9</b>
3.1	Conditions préalables .....	9
3.2	Installer le logiciel .....	9
<b>4</b>	<b>Mise en service.....</b>	<b>10</b>
4.1	Configurer Access Point .....	10
4.1.1	mPro200GC-AP .....	10
4.1.2	mPro400GCD .....	11
4.2	Configurer les réglages WLAN .....	12
4.3	Installer l'outil .....	14

# 1 À propos de ce document

Le présent document s'adresse au personnel spécialisé en matière d'installation et de maintenance (administrateurs, régulateurs, chargés de maintenance, service technique, exploitants).

Il contient des informations

- pour une installation et une utilisation en toute sécurité et dans les règles de l'art. Ce document n'est pas suffisant pour la planification de structures complexes de réseau.
- sur la structure du système.

La langue d'origine de ce document est l'allemand.

## 1.1 Documents complémentaires

N°	Document
P2260JH	Manuel d'installation – Transmission de données WLAN
P2280PM	Instructions de programmation – S168813 mPro400GC(D) & mPro200GC(-AP)
P2547BA	Manuel d'utilisation – Outils EC sans fil CLBA et CLBP
P2570PM	Manuel de programmation – S168715 CLBA & CLBP
	S168691 mProRemote Professional

## 1.2 Dans le texte

<i>italique</i>	Caractérise les options de menu (p. ex. Diagnostic), champs de saisie, cases à cocher, cases d'option, menus déroulants ou chemins de menu.
>	Signale la sélection d'une option de menu, p. ex. <i>Fichier &gt; Imprimer.</i>
<...>	Caractérise les interrupteurs, boutons ou touches d'un clavier externe, p. ex. <F5>.
<i>Courier</i>	Caractérise les noms de fichier, par ex. <i>setup.exe.</i>
•	Caractérise les listes, niveau 1.
–	Caractérise les listes, niveau 2.
a)	Caractérise des options
b)	
➤	Caractérise les résultats.
1. (...)	Caractérise une séquence d'étapes de manipulation.
2. (...)	
▶	Caractérise une étape de manipulation individuelle.

## 2 Structure du système

La communication entre la commande et l'outil est possible via WLAN ou Bluetooth. L'outil peut communiquer avec une commande mPro200GC-AP ou mPro400GCD.

Le nom du modèle des outils compatibles WLAN et Bluetooth comporte un « W » au 5ème caractère du nom et se termine par un code pays.

### 2.1 Communication WLAN

La structure du système décrite se base sur une communication via WLAN. L'Access Point est intégré dans la commande mPro200GC-AP. Les outils peuvent communiquer selon la norme suivante :

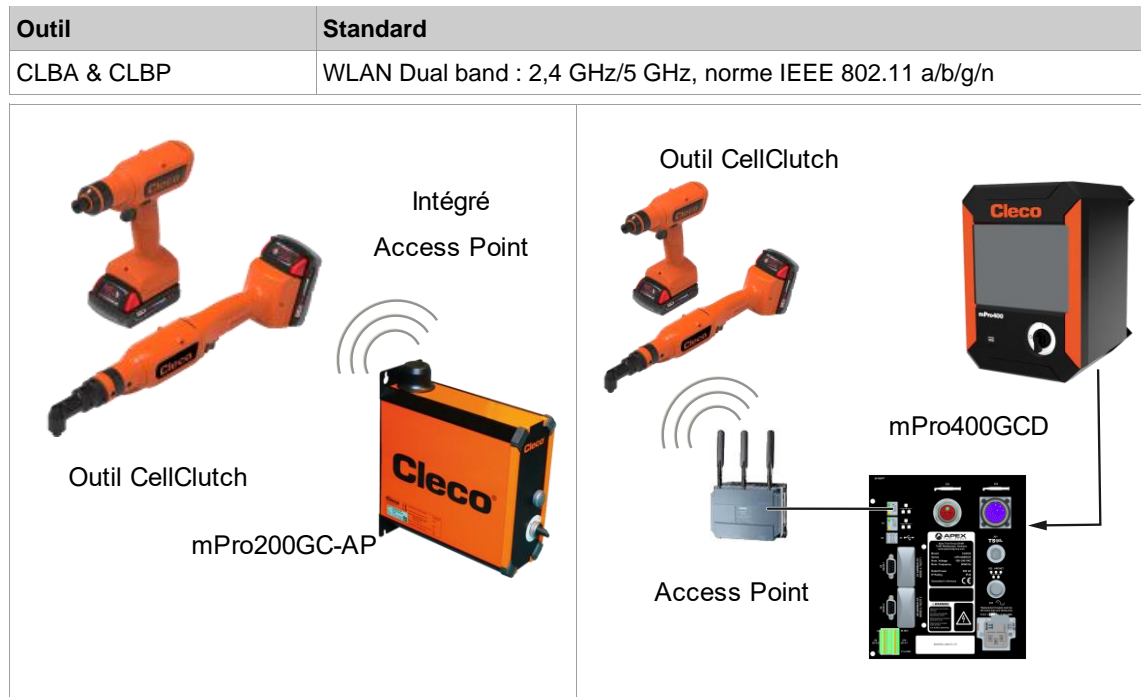


Fig. 2-1 : Structure du système avec mPro200GC-AP Fig. 2-2 : Structure du système avec mPro400GCD

#### 2.1.1 Données d'outil

Caractéristique	Données
Standard	IEEE 802.11a/b/g/n
Sécurité	WEP-64 HEX WEP-64 ASCII WEP-128 HEX WEP-128 ASCII WPA/WPA2-PSK TKIP WPA/WPA2-PSK AES EAP-PEAP TKIP EAP-PEAP AES EAP-TLS TKIP EAP-TLS AES Ciso LEAP TKIP Ciso LEAP AES
Portée	Typique jusqu'à 50 m
Canaux	1 – 13 (2,400 – 2,500 GHz) 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 149, 153, 157, 161, 165 (5,180 – 5,825 GHz)
Puissance d'émission	≤ 20 dBm
Sensibilité	-95 dBm (typ. à 1 Mbps, 2,4 GHz) -86 dBm (typ. à 1 Mbps, 2,4 GHz) -90 dBm (typ. à 6 Mbps, 2,4 GHz) -90 dBm (typ. à 6 Mbps, 5 GHz) -72 dBm (typ. à 48 Mbps, 5 GHz)
Modulation	CCK/DSSS/OFDM

## 2.1.2 Réglages de canal spécifiques au pays

Les outils fonctionnent dans la bande ISM 2,4 GHz/5 GHz sans licence.

Bande	Canal	Fréquence en GHz	Monde	Europe	États-Unis/ Canada	Chine
			Monde	UE	FCC	CN
2,4 GHz IEEE802.11b/g	1	2,412	x	x	x	x
	2	2,417	x	x	x	x
	3	2,422	x	x	x	x
	4	2,427	x	x	x	x
	5	2,432	x	x	x	x
	6	2,437	x	x	x	x
	7	2,442	x	x	x	x
	8	2,447	x	x	x	x
	9	2,452	x	x	x	x
	10	2,457	x	x	x	x
	11	2,462	x	x	x	x
	12	2,467	–	x	–	–
	13	2,472	–	x	–	–
5 GHz IEEE802.11a U-NII-1	36	5,180	x	x	x	x
	40	5,200	x	x	x	x
	44	5,220	x	x	x	x
	48	5,240	x	x	x	x
5 GHz IEEE802.11a U-NII-2	52	5,260	–	x	x	x
	56	5,280	–	x	x	x
	60	5,300	–	x	x	x
	64	5,320	–	x	x	x
5 GHz IEEE802.11a U-NII-2 ext	100	5,500	–	x	x	x
	104	5,520	–	x	x	x
	108	5,540	–	x	x	x
	112	5,560	–	x	x	x
	116	5,580	–	x	x	x
	120	5,600	–	x	–	–
	124	5,620	–	x	–	–
	128	5,640	–	x	–	–
	132	5,660	–	x	x	x
	136	5,680	–	x	x	x
140	5,700	–	x	x	x	

Bande	Canal	Fréquence en GHz	Monde	Europe	États-Unis/Canada	Chine
			Monde	UE	FCC	CN
5 GHz U-NII-3	149	5,745	–	o	x	–
	153	5,765	–	o	x	–
	157	5,785	–	o	x	–
	161	5,805	–	o	x	–
	165	5,825	–	o	x	–

## Légende

x : Autorisé et disponible  
 - : Non autorisé, blocage nécessaire  
 o : Autorisé avec puissance limitée

### 2.1.3 Planification des cellules pour Access Point

Chaque canal fonctionne avec une plage de fréquence de 22 MHz. Pour éviter un chevauchement des plages de fréquence, les canaux doivent être choisis de manière à ne pas se chevaucher. Ainsi, un maximum de canaux indépendants (par ex. 1,6 et 11) sont disponibles dans la bande de fréquence 2,4 GHz. Pour la bande de fréquence 5 GHz, jusqu'à 21 canaux indépendants sont disponibles. Pour diminuer les interférences entre les différentes cellules avec le même canal radio, il est recommandé de les séparer géographiquement. Il faut tenir compte du fait que les étages supérieurs et inférieurs doivent également être pris en compte dans le cas de bâtiments à plusieurs étages.

La vue d'ensemble suivante présente l'attribution des canaux en règle générale.

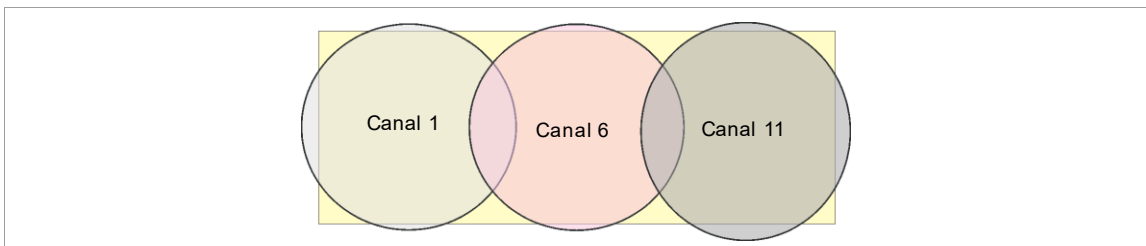


Fig. 2-3 : Cellules radio idéalisées, le rectangle symbolise les domaines d'application des outils

L'expansion spatiale d'une cellule radio dépend surtout de l'Access Point utilisé, des antennes et des données de conception. La limite d'une cellule radio est atteinte lorsque le rapport du signal au niveau sonore (Signal to Noise Ratio, SNR) baisse pour être inférieur à 15 dB. Si cette valeur est descend en dessous, une nouvelle cellule radio doit commencer. L'expansion typique d'une cellule radio au sein d'un bâtiment atteint 50 m maximum.

Afin que l'outil puisse être automatiquement connecté à différents Access Points (Roaming), les SSID et le codage doivent être réglés immédiatement aux Access Points correspondants.



Si une couverture généralisée avec éclairage contrôlé par plusieurs Access Points est requise, prévoir la planification et l'évaluation pour chaque cas individuel.

### Exemple d'installation 5 GHz

- Plusieurs cellules radio se chevauchant sont possibles, même si un seul canal libre est utilisé.
- Avec une quantité limitée de données, jusqu'à 200 outils sont alors possibles à portée radio.
- La portée des cellules radio individuelles est limitée par la puissance d'émission la plus faible possible.

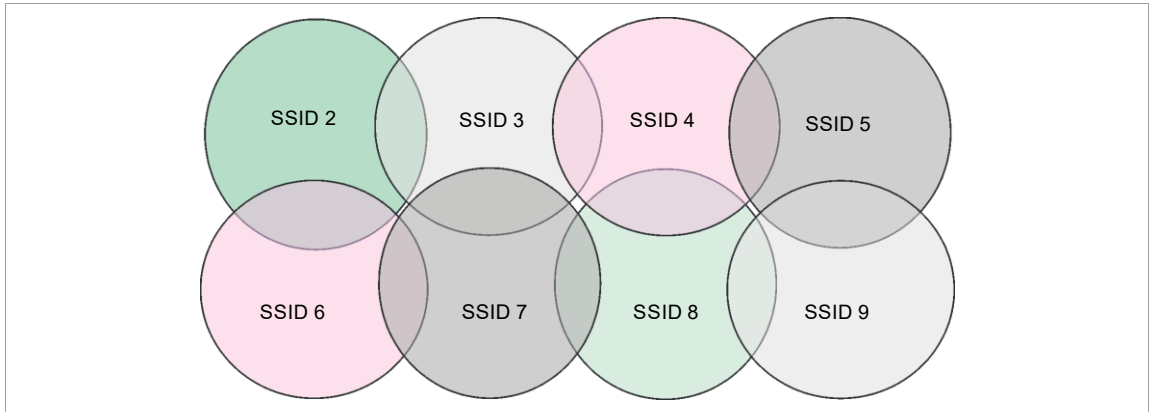


Fig. 2-4 : Cellules radio idéalisées = gamme d'utilisation des outils, canal 60



## 3 Avant la mise en service

### 3.1 Conditions préalables

- Ordinateur portable / PC avec :
  - Système d'exploitation : Windows 10, 64 bits
  - Résolution d'écran : 1 280 x 768 ou supérieure
- Logiciel *CLPC100*
- Logiciel *S168691 mProRemote Professional*
- Câble USB Micro-B

### 3.2 Installer le logiciel

#### Installer le logiciel

1. Télécharger le package d'installation *Installer X.Y.Z* depuis le site Internet :  
<https://software.apextoolgroup.com/current-software-packages/cellclutch/>
2. Lancer le programme d'installation *CellClutch-X.Y.Z.exe* et suivre les instructions.
3. Dans les réglages réseau, attribuer une adresse IP statique à l'ordinateur portable/au PC, par ex. 192.168.100.201m (lorsque Pro200GCAP est utilisé).



Windows ne reconnaissant pas l'éditeur du logiciel, un message indiquant un risque de virus s'affiche. Pour lancer l'installation, cliquer sur *Informations supplémentaires* puis *Exécuter quand même*.

## 4 Mise en service

Les outils de la série CellClutch et les procédés de serrage associés sont configurés à l'aide du logiciel CLPC100.

### 4.1 Configurer Access Point

#### 4.1.1 mPro200GC-AP

À l'état d'usine, l'adresse IP et le masque de sous-réseau de la commande sont prédéfinis avec une valeur par défaut (Ethernet 1) :

Paramètre	Valeur par défaut
Adresse IP	192.168.100.200
Masque de sous-réseau	255.255.255.0



### Remarque

#### Conflit des adresses IP

Les commandes de la série 200 ont l'adresse IP 192.168.100.200 à l'état d'usine. Si plusieurs commandes sont raccordées au même réseau sans modifier l'Adresse IP d'origine, il en résulte un conflit d'adresse IP.

- Attribuer une nouvelle adresse IP unique à chaque commande.

#### Configurer l'Access Point

1. Raccorder l'ordinateur portable / le PC via un câble Ethernet directement à la commande.
2. Démarrer *mProRemote Professional* sur l'ordinateur portable/le PC.
3. Dans l'onglet *Remote Control*, entrer dans le champ *Cible* l'adresse IP 192.168.100.200.
4. Appuyer sur *Remote (TCP/IP)*.
  - Une connexion avec la commande est établie.
  - L'interface utilisateur de la commande s'ouvre sur l'ordinateur portable / le PC.
5. *Navigateur* > *Utilitaires* > *Réglages système* > Sélectionner *Outils sans fil*.
6. Ouvrir l'onglet *WLAN AP Configuration*.
7. Effectuer les réglages souhaités pour la configuration de l'Access Point.
8. Appuyer sur <Apply> pour enregistrer la modification.

Cet onglet s'affiche uniquement sur la commande de la série mPro200GC(-AP).

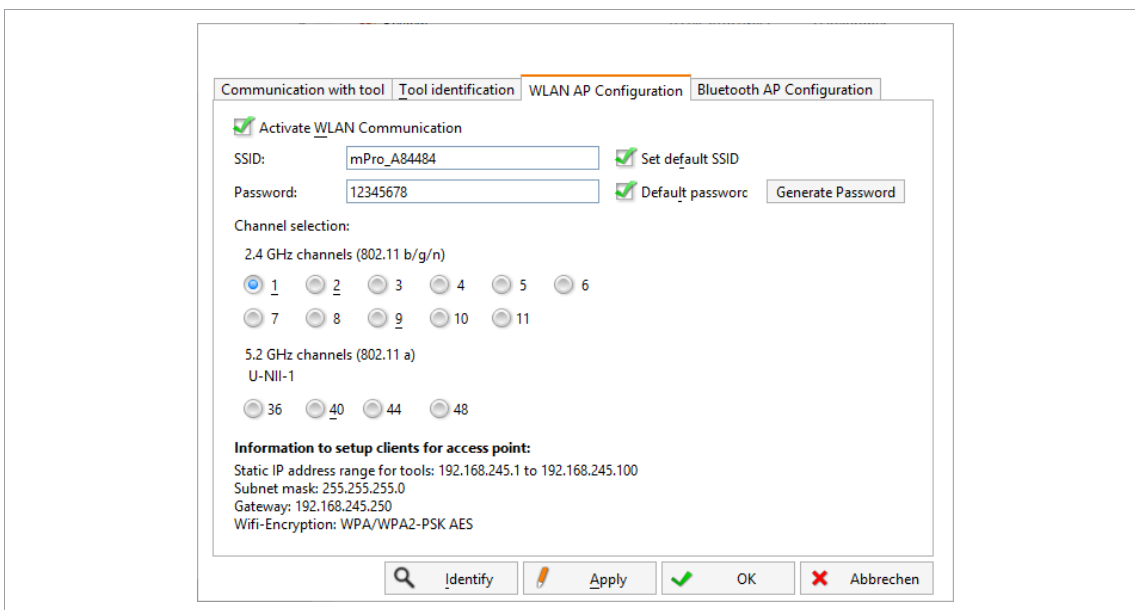


Fig. 4-1 : Onglet WLAN AP Configuration

Paramètre	Description
Activate WLAN Communication	Si la case à cocher est activée, la connexion WLAN est activée sur la commande. ➤ La fonction Bluetooth est désactivée.
SSID	Entrer le SSID du nom de réseau WLAN (Access Point), avec lequel la connexion doit être établie.
Set default SSID	Si la case <i>Set default SSID</i> est cochée, une valeur par défaut est attribuée au SSID.
Password	Entrer le mot de passe pour l'Access Point. Le mot de passe par défaut est visible. Dès qu'un nouveau mot de passe est attribué, des astérisques * sont affichés au lieu de chiffres.
<Generate Password>	Appuyer sur <Generate Password> pour générer un mot de passe arbitraire à 8 chiffres.
Default Password	Lorsque la case à cocher <i>Default Password</i> est activée, le mot de passe par défaut est affiché.
Channel bands	Sélectionner la bande de fréquences. Un seul canal peut être sélectionné. Les options suivantes sont disponibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 GHz</li> <li>• 5,2 GHz</li> </ul>
Canaux 2,4 GHz (802,11 b/g/n)	Sélectionner un canal. Un seul canal peut être sélectionné. Actif uniquement lorsque la bande de fréquences 2,4 GHz a été sélectionnée.
Canaux 5,2 GHz (802,11 a)	Sélectionner un canal. Un seul canal peut être sélectionné. Actif uniquement lorsque la bande de fréquences 5,2 GHz a été sélectionnée.
Information to setup clients for access point	Informations pour la configuration de clients pour l'Access Point : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plage des adresses IP pour les outils</li> <li>• Masque de sous-réseau</li> <li>• Passerelle</li> <li>• Cryptage WLAN</li> </ul>
<Identify>	Actualiser la vue des paramètres WLAN.
<Apply>	Enregistrer les réglages.
<OK>	Sauvegarder une fois les réglages terminés.
<Cancel>	Ne pas sauvegarder une fois les réglages terminés.

Pour tous les autres réglages sont attribuées des valeurs par défaut, qui ne peuvent pas être modifiées.



Si l'ordinateur portable / le PC ne peut pas établir de connexion avec la commande, les réglages peuvent être effectués par le biais d'un moniteur raccordé à la commande.

#### Effectuer les réglages via le moniteur

1. Brancher un moniteur via un port VGA, ainsi qu'un clavier et une souris, à la commande.
  - L'interface utilisateur logicielle de la commande apparaît sur le moniteur.
2. *Navigateur* > *Utilitaires* > *Réglages système* > Sélectionner *Outils sans fil*.
3. Ouvrir l'onglet *WLAN AP Configuration*.
4. Effectuer les réglages souhaités pour la configuration de l'Access Point.
5. Appuyer sur <Apply> pour enregistrer la modification.

### 4.1.2 mPro400GCD

Pour configurer un Access Point pour l'utilisation d'un mPro400GCD, voir document *P2260JH*.

## 4.2 Configurer les réglages WLAN

Les réglages radio de l'outil sont configurés à l'aide d'un ordinateur portable/PC. N'exécuter les étapes suivantes que si une communication WLAN doit être établie.

### Relier l'outil par câble USB à l'ordinateur portable ou au PC

1. Raccorder l'outil via un câble USB micro-B à l'ordinateur portable ou au PC.



Fig. 4-2 : Retirer la batterie



Fig. 4-3 : Brancher le câble USB micro-B

2. Dans le gestionnaire de périphériques de l'ordinateur portable ou du PC, définir l'interface série (port COM) de l'outil.

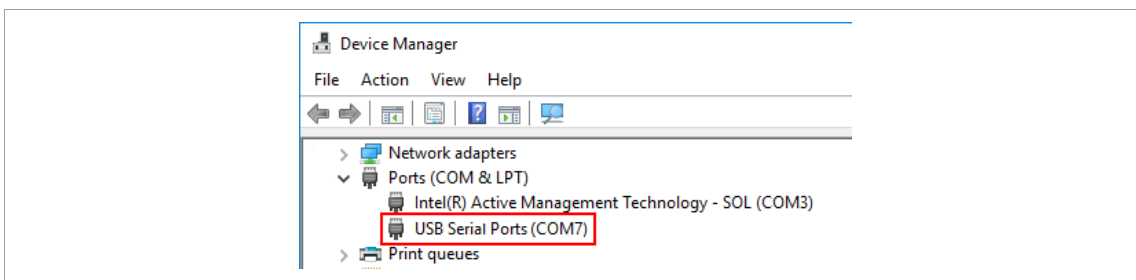


Fig. 4-4 : Gestionnaire de périphériques

3. Lancer le logiciel pour PC *CLPC100*.

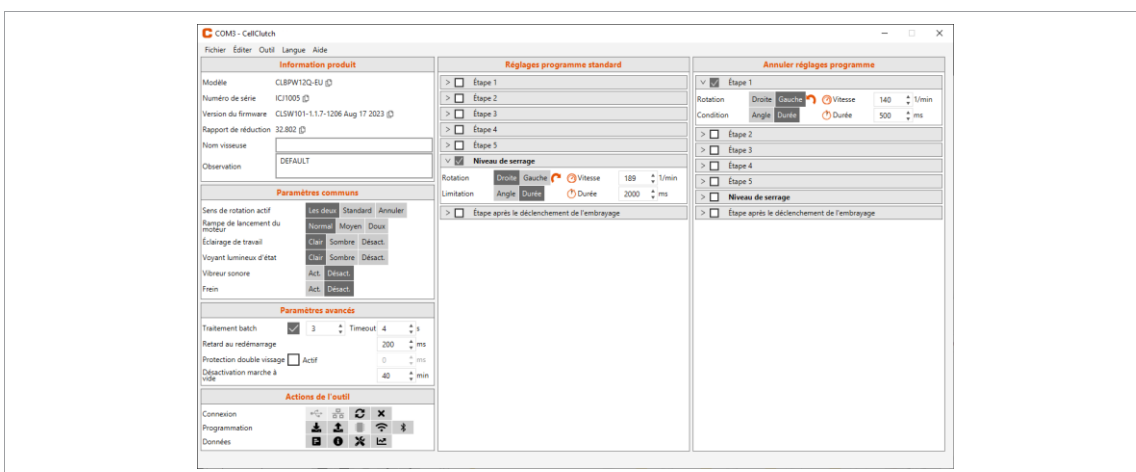



Fig. 4-5 : Logiciel pour PC

4. Dans *Actions de l'outil*, choisir  puis sélectionner le port COM dans la liste déroulante. Détails, voir document P2570PM.
5. Confirmer la saisie par <OK>.

Les réglages WLAN de l'outil sont configurés via le logiciel PC CLPC100. Cette fonction n'est possible qu'avec les outils CellClutch compatibles WLAN. Le nom du modèle des outils compatibles WLAN comporte un « W » au 5ème caractère du nom et se termine par un code pays.


Exemple :

modèle d'outil sans WLAN	modèle d'outil avec WLAN
CLBP04Q	CLBPW04Q-EU

Il y a les terminaisons suivantes :

- EU : Europe
- NA : Amérique du Nord
- CN : Chine
- 00: Reste du monde

### Paramétrer les réglages WLAN et écrire sur l'outil

1. Relier l'outil par câble USB micro-B à l'ordinateur portable ou au PC.
  - L'outil connecté est affiché dans la ligne d'en-tête et dans la zone *Information produit*.
2. Pour ouvrir les réglages WLAN, appuyer sur . Cette fonction n'est active que lorsqu'un outil compatible WLAN est connecté. Si les paramètres WLAN ont déjà été enregistrés sur l'outil, les données (à l'exception de la clé réseau et du mot de passe) sont automatiquement chargées et affichées dès l'ouverture de la fenêtre de dialogue.
3. Procéder aux réglages suivants :

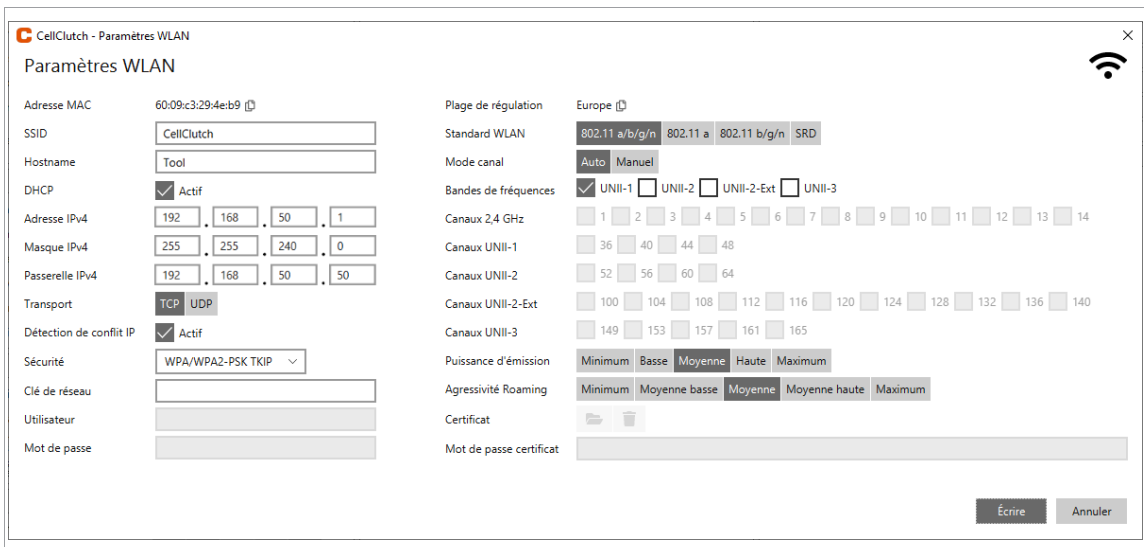


Fig. 4-6 : Paramètres WLAN

Paramètre	Description
Adresse MAC	Affichage de l'adresse MAC.
SSID	Entrer le SSID. Le SSID doit être identique à l'Access Point.
Hostname	Un nom hôte peut être entré en option. Si le nom hôte est vide, <i>Livewire</i> s'affiche.
DHCP	L'adresse IP est attribuée automatiquement. Si un mPro200GC(-AP) est utilisé, ne pas sélectionner cette option.
Adresse IPv4	Entrer l'adresse IP. Dans le dernier bloc, il est possible d'attribuer des nombres entre 1 et 49 en tant qu'adresse statique.
Masque IPv4	Entrer le masque de sous-réseau.
Passerelle IPv4	Adresse IP attribuée par l'Access Point.
Transport	Sélectionner un protocole. Si un mPro200GC(-AP) est utilisé, sélectionner TCP.

Paramètre	Description
Détection de conflit IP	Si la case est cochée, les adresses IP en double sont détectées.
Sécurité	Sélectionner Cryptage. Le <i>Sécurité</i> doit être identique à l'Access Point.
Clé de réseau	Entrer la clé de réseau. La clé de réseau doit être identique à l'Access Point.
Utilisateur	Saisir l'utilisateur.
Mot de passe	Saisir le mot de passe.
Plage de régulation	Spécifie les réglages de canal spécifiques au pays. Ce réglage est sauvegardé dans l'outil.
Standard WLAN	Sélectionner Standard WLAN : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner 802.11a/b/g/n, lorsqu'une bande de fréquences de 2,4 GHz ou 5 GHz est utilisée.</li> <li>• Sélectionner 802.11a lorsqu'une bande de fréquences de 5 GHz est utilisée.</li> <li>• Sélectionner 802.11b/g/n lorsqu'une bande de fréquences de 2,4 GHz est utilisée.</li> <li>• Sélectionner SRD, lorsque des canaux UNII-3 sont utilisés.</li> </ul>
Mode canal	Il existe deux possibilités de réglage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner <i>Auto</i>, la recherche du canal correspondant s'effectue automatiquement.</li> <li>• Attribuer le canal ayant été sélectionné lors de la configuration WLAN.</li> </ul>
Bandes de fréquences	Sélectionner la bande de fréquences.
Canaux 2,4 GHz	Sélectionner les canaux. Ces options dépendent de la <i>plage de régulation</i> , du <i>standard WLAN</i> et du <i>mode de canal</i> .
Canaux UNII-1	
Canaux UNII-2	
Canaux UNII-2-Ext	
Canaux UNII-3	
Puissance d'émission	Régler la puissance d'émission.
Agressivité Roaming	Possibilité de régler à partir de quelle intensité du signal l'outil se connecte à un autre Access Point.
Certificat	Sélectionner un fichier de certificat *.p12. Celui-ci est nécessaire pour le cryptage EAP-TLS. Une fois les paramètres écrits dans l'outil, le fichier de certificat sur l'outil sera remplacé. Si aucun fichier de certificat n'est sélectionné, le fichier existant reste sur l'outil.
Mot de passe certificat	Si le fichier de certificat est protégé, saisir le mot de passe.

- Appuyer sur <Écrire>.
  - Les réglages WLAN sont écrits sur l'outil. Dès que les données ont été transférées, un message Windows apparaît sur l'ordinateur portable/le PC.

### 4.3 Installer l'outil

Avec une connexion WLAN, il est possible de connecter avec une commande jusqu'à dix outils.  
Avec une connexion Bluetooth, il est possible de connecter avec une commande jusqu'à sept outils.

- Sur l'interface utilisateur de la commande, sélectionner *Navigateur> Réglages Outil*.
- Appuyer sur <Installation> pour ajouter un outil à la liste d'outils.
- Procéder aux réglages suivants :

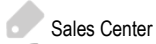
Paramètre	Description
Nom de groupe	▶ Sélectionner le groupe de broches.
Nom	▶ Entrer le nom de l'outil.
Type	▶ Sélectionner <i>Outils sans fil</i> . ▶ Sélectionner <i>CellClutch</i> .
Adresse IP / Nom d'hôte	▶ Saisir l'adresse IP ayant été attribuée à l'outil à l'aide du logiciel <i>LiveWire Utilities</i> .

4. Appuyer sur <OK> et sauvegarder les réglages.
  - La liste d'outils est affichée.
  - L'état de l'outil est désormais *Accord utilisateur nécessaire*.
5. Sélectionner <Paramètres visseuse>.
6. Vérifier *Numéro de modèle* et *Numéro de série* et contrôler si l'outil affiché correspond à l'outil connecté.
7. Sauvegarder les réglages avec <Mémoriser>.
  - La liste d'outils est affichée. L'état de l'outil est désormais *En ligne*.
8. Pour sauvegarder les réglages, sélectionner <Navigateur>.
9. Pour d'autres programmations concernant le vissage (par ex. PG), voir le document *P2280PM*.

# POWER TOOLS SALES & SERVICE CENTERS

Please note that all locations may not service all products.

Contact the nearest Cleco® Sales & Service Center for the appropriate facility to handle your service requirements.



Sales Center



Service Center

## NORTH AMERICA | SOUTH AMERICA

### DETROIT, MICHIGAN

Apex Tool Group  
2630 Superior Court  
Auburn Hills, MI 48236  
Phone: +1 (248) 393-5644  
Fax: +1 (248) 391-6295

### LEXINGTON,

#### SOUTH CAROLINA

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

### MEXICO

Apex Tool Group  
Vialidad El Pueblito #103  
Parque Industrial Querétaro  
Querétaro, QRO 76220  
Mexico  
Phone: +52 (442) 211 3800  
Fax: +52 (800) 685 5560

## EUROPE | MIDDLE EAST | AFRICA

### FRANCE

Apex Tool Group SAS  
25 Avenue Maurice Chevalier - ZI  
77330 Ozoir-La-Ferrière  
France  
Phone: +33 1 64 43 22 00  
Fax: +33 1 64 43 17 17

### GERMANY

Apex Tool Group GmbH  
Industriestraße 1  
73463 Westhausen  
Germany  
Phone: +49 (0) 73 63 81 0  
Fax: +49 (0) 73 63 81 222

### HUNGARY

Apex Tool Group  
Hungária Kft.  
Platánfa u. 2  
9027 GyőrHungary  
Phone: +36 96 66 1383  
Fax: +36 96 66 1135

## ASIA PACIFIC

### AUSTRALIA

Apex Tool Group  
519 Nurigong Street, Albury  
NSW 2640  
Australia  
Phone: +61 2 6058 0300

### CHINA

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

### INDIA

Apex Power Tool Trading  
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, India  
Phone: +91 020 66761111

### JAPAN

Apex Tool Group Japan  
Korin-Kaikan 5F,  
3-6-23 Shibakoen, Minato-Ku,  
Tokyo 105-0011, JAPAN  
Phone: +81-3-6450-1840  
Fax: +81-3-6450-1841

### KOREA

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

# Cleco

**Apex Tool Group, LLC**

Phone: +1 (800) 845-5629

Phone: +1 (919) 387-0099

Fax: +1 (803) 358-7681

[www.ClecoTools.com](http://www.ClecoTools.com)

[www.ClecoTools.de](http://www.ClecoTools.de)