

Cleco

Guía rápida
P2600KA-ES
REV B | 2023-09

CellClutch™

CLBA y CLBP

Transmisión de datos



Para obtener más información sobre los productos, visite nuestra página web en www.clecoTools.com

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

Exención de responsabilidad

Apex Tool Group se reserva el derecho a modificar, ampliar o mejorar el documento o el producto sin previo aviso.

Marca registrada

Cleco es una marca registrada de Apex Brands, Inc.

Apex Tool Group

670 Industrial Drive
Lexington, SC 29072
EE. UU.

Fabricante

Apex Tool Group GmbH

Industriestraße 1
73463 Westhausen
Alemania

Índice

1	Acerca de este documento	4
1.1	Otros documentos de interés.....	4
1.2	Reconocimiento en el texto	4
2	Configuración del sistema	5
2.1	Comunicación inalámbrica (WLAN).....	5
2.1.1	Datos de herramienta	6
2.1.2	Ajustes de canal específicos del país.....	6
2.1.3	Planificación de celdas para Access Point	7
3	Antes de la puesta en servicio	9
3.1	Requisitos	9
3.2	Instalación del software	9
4	Puesta en marcha	10
4.1	Configuración del punto de acceso	10
4.1.1	mPro200GC-AP	10
4.1.2	mPro400GCD	11
4.2	Configurar los ajustes de red inalámbrica	12
4.3	Instalar herramienta	14

1 Acerca de este documento

El presente documento está dirigido a especialistas en instalación y reparación (administradores, reparadores, prestadores de servicio y operadores).

Contiene información:

- para una instalación y un uso seguros y correctos (este documento no es suficiente para la planificación de infraestructuras complejas de red);
- sobre la estructura del sistema.

El idioma original de este documento es alemán.

1.1 Otros documentos de interés

Número	Documento
P2260JH	Instrucciones de instalación – Transmisión de datos por WLAN
P2280PM	Instrucciones de programación – S168813 mPro400GC(D) y mPro200GC(-AP)
P2547BA	Instrucciones de uso: herramienta EC inalámbrica CLBA & CLBP
P2570PM	Instrucciones de programación – S168715 CLBA & CLBP
	S168691 mProRemote Professional

1.2 Reconocimiento en el texto

<i>Cursiva</i>	Identifica opciones de menú (p. ej. diagnóstico), campos de entrada, casillas de control, botones de selección o menús desplegados.
>	Identifica la selección de una opción del menú en un menú, p. ej. <i>Archivo > Imprimir</i> .
<...>	Identifica los interruptores, botones de comando o teclas en un teclado externo, p. ej. <F5>.
<i>Courier</i>	Identifica los nombres de los archivos, p. ej. <i>setup.exe</i> .
•	Identifica listas, nivel 1.
–	Identifica listas, nivel 2.
a) b)	Identifica opciones
➤	Identifica resultados.
1. (...) 2. (...)	Identifica una secuencia de pasos de acción.
▶	Identifica un paso de acción individual.

2 Configuración del sistema

Es posible establecer la comunicación entre el controlador y la herramienta tanto por red inalámbrica como por Bluetooth. La herramienta puede comunicarse con un controlador mPro200GC-AP o mPro400GCD.

El nombre de los modelos de herramienta que se pueden conectar con WLAN y Bluetooth incluye una "W" en la quinta posición y finaliza con un código de país.

2.1 Comunicación inalámbrica (WLAN)

La estructura descrita del sistema se basa en una comunicación por red inalámbrica (WLAN). En el controlador mPro200GC-AP está integrado el punto de acceso (Access Point). Las herramientas pueden comunicarse mediante el siguiente estándar:

Herramienta	Estándar
CLBA y CLBP	Red inalámbrica (WLAN), doble banda: estándar IEEE 802.11 a/b/g/n de 2.4 GHz/5 GHz

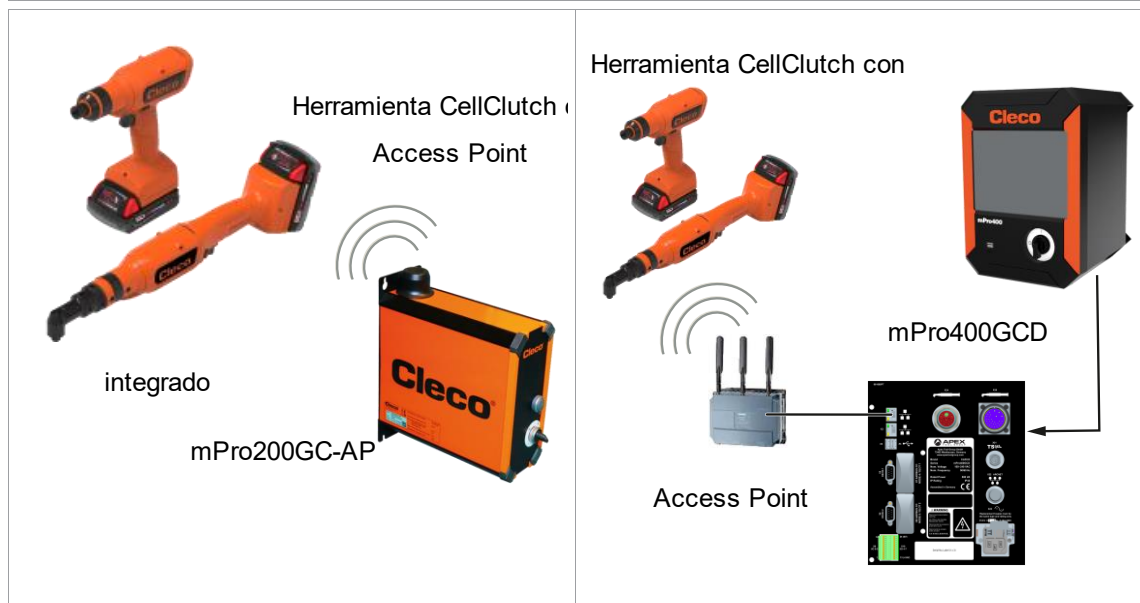


Fig. 2-1: Estructura del sistema con mPro200GC-AP Fig. 2-2: Estructura del sistema con mPro400GCD

2.1.1 Datos de herramienta

Característica	Datos												
Estándar	IEEE 802.11a/b/g/n												
Seguridad	<table border="0"> <tr> <td>WEP-64 HEX</td> <td>EAP-PEAP TKIP</td> </tr> <tr> <td>WEP-64 ASCII</td> <td>EAP-PEAP AES</td> </tr> <tr> <td>WEP-128 HEX</td> <td>EAP-TLS TKIP</td> </tr> <tr> <td>WEP-128 ASCII</td> <td>EAP-TLS AES</td> </tr> <tr> <td>WPA/WPA2-PSK TKIP</td> <td>Ciso LEAP TKIP</td> </tr> <tr> <td>WPA/WPA2-PSK AES</td> <td>Ciso LEAP AES</td> </tr> </table>	WEP-64 HEX	EAP-PEAP TKIP	WEP-64 ASCII	EAP-PEAP AES	WEP-128 HEX	EAP-TLS TKIP	WEP-128 ASCII	EAP-TLS AES	WPA/WPA2-PSK TKIP	Ciso LEAP TKIP	WPA/WPA2-PSK AES	Ciso LEAP AES
WEP-64 HEX	EAP-PEAP TKIP												
WEP-64 ASCII	EAP-PEAP AES												
WEP-128 HEX	EAP-TLS TKIP												
WEP-128 ASCII	EAP-TLS AES												
WPA/WPA2-PSK TKIP	Ciso LEAP TKIP												
WPA/WPA2-PSK AES	Ciso LEAP AES												
Alcance	Típico hasta 50 M												
Canales	1 – 13 (2.412 – 2.472 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)												
Potencia de transmisión	≤ 20 dBm												
Sensibilidad	-95 dBm (tipo @ 1 Mbps, 2.4 GHz) -86 dBm (tipo @ 1 Mbps, 2.4 GHz) -90 dBm (tipo @ 6 Mbps, 2.4 GHz) -90 dBm (tipo @ 6 Mbps, 5 GHz) -72 dBm (tipo @ 48 Mbps, 5 GHz)												
Modulación	CCK/DSSS/OFDM												

2.1.2 Ajustes de canal específicos del país

Las herramientas funcionan en bandas ISM de 2.4 GHz/5 GHz sin necesidad de licencia.

Banda	Canal	Frecuencia en GHz	Resto del mundo	Europa	EE. UU./ Canadá	China
			Resto del mundo	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	–	–

Banda	Canal	Frecuencia en GHz	Resto del mundo	Europa	EE. UU./ Canadá	China
			Resto del mundo	UE	FCC	CN
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
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	-

Leyenda

- x: Autorizada y disponible
- : No autorizada, bloqueo necesario
- o: Autorizada con una potencia limitada

2.1.3 Planificación de celdas para Access Point

Cada canal funciona con un rango de frecuencias de 22 MHz. Para evitar la superposición de frecuencias, es preciso elegir los canales de modo que estos no queden superpuestos. Así, en la banda de frecuencias de 2.4 GHz, están disponibles como máximo tres canales independientes (p. ej., 1, 6 y 11).

En una banda de frecuencias de 5 GHz hay hasta 21 canales independientes disponibles.

Para minimizar las interferencias entre las diferentes celdas de radio con el mismo canal de transmisión, es aconsejable separarlas localmente. Debe tenerse en cuenta que en los edificios de varios pisos hay que considerar los pisos por arriba y por debajo.

La siguiente vista en conjunto muestra la asignación fundamental de canales.

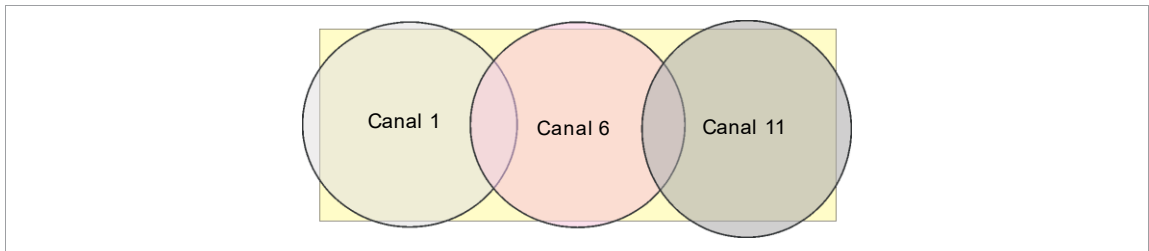


Fig. 2-3: celdas de radio idealizadas; el rectángulo simboliza el área de aplicación de la herramienta

El espacio de extensión de una celda de radio depende, sobre todo, del Access Point empleado, de las antenas y de las condiciones constructivas del ambiente. El límite de una celda de radio se alcanza cuando la relación entre el nivel de señal y el ruido (Signal to Noise Ratio, SNR) desciende por debajo de 15 dB. Al excederse ese valor por defecto debe comenzar una nueva celda de radio. La extensión típica de una celda de radio dentro de un edificio alcanza hasta 50 m.

A fin de que la herramienta pueda conectarse automáticamente con diferentes Access Points (Roaming), estos deben estar ajustados por igual en el correspondiente Access Point, el SSID y la codificación.



Si es necesaria una cobertura completa con una inspección controlada por varios Access Points, se debe llevar a cabo la correspondiente planificación y evaluación para cada caso particular.

Ejemplo de instalación de 5 GHz

- Son posibles varias celdas de radio superpuestas, incluso si solo se utiliza un canal libre.
- Con una cantidad de datos limitada, se pueden configurar hasta 200 herramientas en el alcance de radio.
- El alcance de las celdas de radio individuales se limita con una potencia de transmisión lo más baja posible.

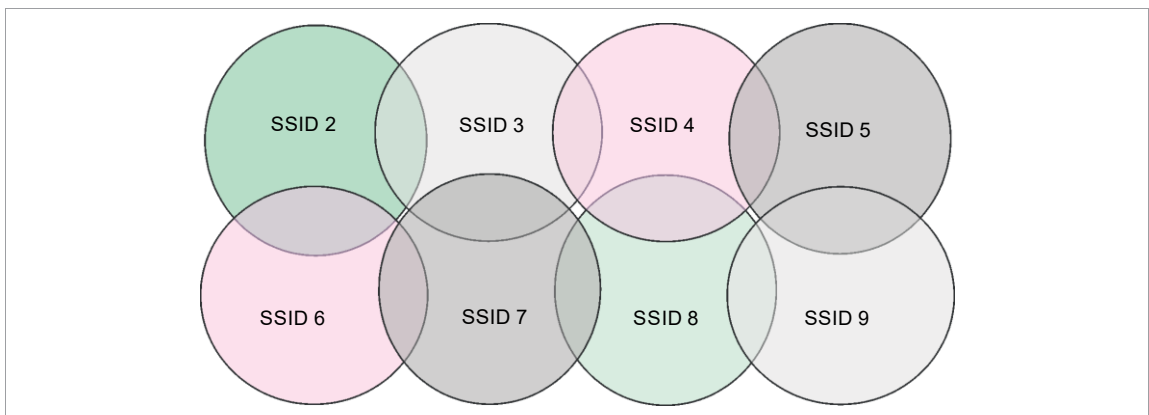


Fig. 2-4: Celdas de radio idealizadas = ámbito de uso de la herramienta, canal 60

3 Antes de la puesta en servicio

3.1 Requisitos

- Laptop/computadora con:
 - Sistema operativo: Windows 10 de 64 bits
 - Resolución de pantalla: 1280 × 768 o superior
- Software *CLPC100*
- Software *S168691 mProRemote Professional*
- Cable micro USB-B

3.2 Instalación del software

Instalación del software

1. Descargar del sitio web el paquete de instalación *Installer X.Y.Z*:
<https://software.apextoolgroup.com/current-software-packages/cellclutch/>
2. Abrir el archivo de instalación *CellClutch-X.Y.Z.exe* y seguir las instrucciones de instalación.
3. En los ajustes de red, asigne una dirección IP estática a la laptop o la computadora, p. ej., 192.168.100.201 (si se utiliza mPro200GC-AP).



Puesto que Windows no reconoce el fabricante del software, aparece un mensaje de virus de Windows. Para iniciar la instalación, hacer clic en *Más información* y en *Ejecutar de todos modos*.

4 Puesta en marcha

Las herramientas de la serie CellClutch y los procedimientos de atornillado correspondientes se configuran con el software CLPC100.

4.1 Configuración del punto de acceso

4.1.1 mPro200GC-AP

De fábrica, la dirección IP y la máscara de subred del controlador tienen asignado un valor estándar (Ethernet 1):

Parámetros	Valor estándar
Dirección IP	192.168.100.200
Máscara de subred	255.255.255.0



Aviso

Conflicto de direcciones IP

De fábrica, los controladores de la serie 200 tienen la dirección IP 192.168.100.200. Si hay varios controladores conectados a la misma red sin cambiar la dirección IP original, se producirá un conflicto de IP.

- ▶ A cada controlador se asigna una dirección IP nueva e inequívoca.

Configuración del punto de acceso (Access Point)

1. Conectar la laptop o la PC directamente al controlador mediante un cable de Ethernet.
2. Iniciar *mProRemote Professional* en la laptop o la PC.
3. En la ficha de registro *Remote Control*, introducir la dirección IP 192.168.100.200 en el campo de entrada *Objetivo*.
4. Presionar *Remote (TCP/IP)*.
 - Se establecerá una conexión con el controlador.
 - Se abre la interfaz de usuario del controlador en la computadora o la PC.
5. *Navegador > Utilidades > Program. sistema > Seleccionar Herramientas sin cable.*
6. Abrir la ficha de registro *WLAN AP Configuration*.
7. Aplicar los ajustes deseados para la configuración del Access Point.
8. Presionar <Apply> para guardar los cambios.

Esta ficha de registro solo se muestra en el controlador de la serie mPro200GC(-AP).

Fig. 4-1: Ficha de registro WLAN AP Configuration

Parámetros	Descripción
Activate WLAN Communication	Si está activada la casilla de verificación, la comunicación inalámbrica (WLAN) está activada en el controlador. ➤ Se desactiva la función Bluetooth.
SSID	Introduzca el SSID del nombre de la red inalámbrica (Access Point) con el que se debe establecer la conexión.
Set default SSID	Si está activada la casilla de control <i>Set default SSID</i> , se asigna un valor predeterminado para la SSID.
Password	Indicar una contraseña para el Access Point. La contraseña estándar es visible. En cuanto se introduce una nueva contraseña, aparecen asteriscos (*) en lugar de caracteres visibles.
<Generate Password>	Presionar en <Generate Password> para que se genere una contraseña aleatoria de ocho caracteres.
Default Password	Si está activada la casilla de verificación <i>Default Password</i> , se muestra la contraseña estándar.
Channel bands	Seleccionar la banda de frecuencias. Solo se puede seleccionar un canal. Se puede elegir entre: <ul style="list-style-type: none"> • 2.4 GHz • 5.2 GHz
Canales de 2.4 GHz (802.11 b/g/n)	Seleccionar un canal. Solo se puede seleccionar un canal. Solo se activa cuando está seleccionada la banda de frecuencias de 2.4 GHz.
Canales de 5.2 GHz (802.11 a)	Seleccionar un canal. Solo se puede seleccionar un canal. Solo se activa cuando está seleccionada la banda de frecuencias de 5.2 GHz.
Information to setup clients for access point	Información para la configuración de clientes para un Access Point: <ul style="list-style-type: none"> • Rango de direcciones IP para herramientas • Máscara de subred • Pasarela • Cifrado WLAN
<Identify>	Se actualiza la vista de ajustes WLAN.
<Apply>	Se guardan los ajustes.
<OK>	Guardar los ajustes al terminar.
<Cancel>	No guardar los ajustes al terminar.

Para todos los demás ajustes, se asignan valores estándar que no se pueden modificar.



Si la laptop o la PC no puede establecer una conexión con el controlador, es posible realizar los ajustes por medio de un monitor conectado al controlador.

Aplicar los ajustes a través del monitor.

1. Conectar el monitor por medio de una conexión VGA al controlador, así como un teclado y un mouse.
 - Aparecerá en pantalla la interfaz de usuario del software del controlador.
2. *Navegador* > *Utilidades* > *Program. sistema* > Seleccionar *Herramientas sin cable*.
3. Abrir la ficha de registro *WLAN AP Configuration*.
4. Aplicar los ajustes deseados para la configuración del Access Point.
5. Presionar <Apply> para guardar los cambios.

4.1.2 mPro400GCD

Para configurar un punto de acceso para utilizar con mPro400GCD, véase el documento *P2260JH*.

Configurar los ajustes de red inalámbrica

Los ajustes de radiocomunicación de la herramienta se configuran con una computadora o una laptop. Seguir los siguientes pasos solamente si se debe establecer una comunicación inalámbrica (WLAN).

Conectar la herramienta con la PC o la laptop por USB

1. Conectar la herramienta con un cable USB micro-B a la computadora o la laptop.



Fig. 4-2: extracción de la batería



Fig. 4-3: conexión del cable USB micro-B

2. Determinar la interfaz en serie (puerto COM) de la herramienta en el administrador de dispositivos de la PC o la laptop.

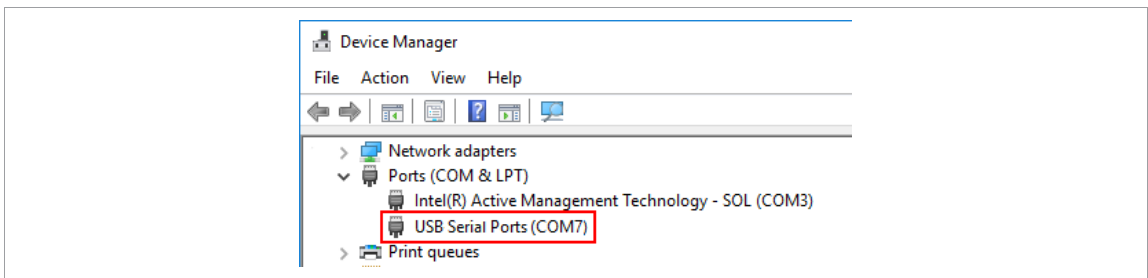


Fig. 4-4: administrador de dispositivos

3. Iniciar el software *CLPC100* para PC.

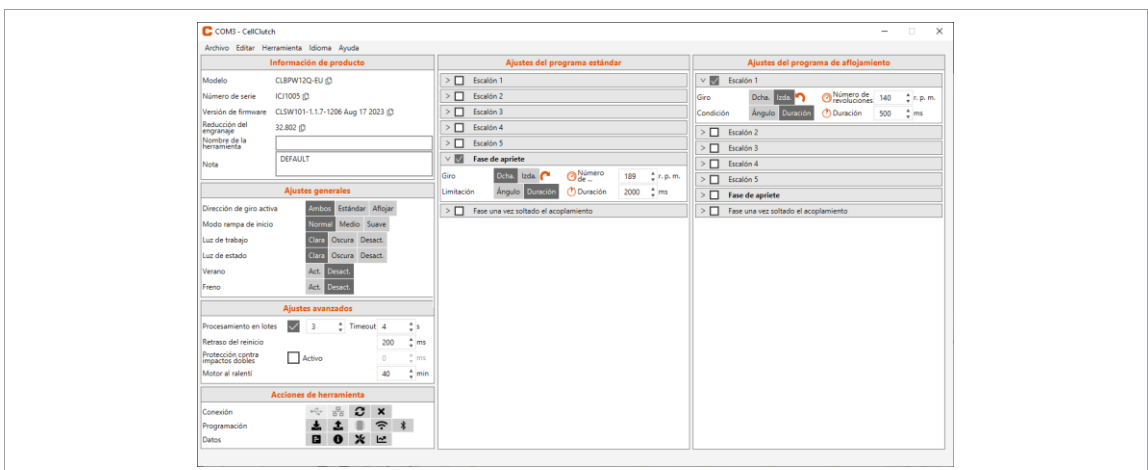


Fig. 4-5: software para PC

4. En *Acciones de herramienta*, seleccionar y elegir el puerto COM en el menú desplegable. Para más detalles, véase el documento P2570PM.
5. Confirmar la selección con <OK>.

Los ajustes de red inalámbrica de la herramienta se configuran mediante el software para PC CLPC100. Esta función solo es posible con herramientas CellClutch compatibles con WLAN. El nombre de los

modelos de herramienta que se pueden conectar con WLAN incluye una "W" en la quinta posición y finaliza con un código de país.


Ejemplo:

Modelo de herramienta sin conexión inalámbrica	Modelo de herramienta con conexión inalámbrica
CLBP04Q	CLBPW04Q-EU

Las terminaciones pueden ser las siguientes:

- EU: Europa
- NA: Norteamérica
- CN: China
- 00: Resto del mundo

Modificar los ajustes de WLAN y guardarlos en la herramienta

1. Conectar la herramienta con la PC o la laptop mediante un cable USB micro-B.
 - La herramienta conectada se muestra en el encabezado y en la sección *Información de producto*.
2. Para abrir los ajustes de red inalámbrica (WLAN), presionar . Esta función solo está activa si se conecta una herramienta con compatibilidad WLAN. Si ya hay ajustes de WLAN almacenados en la herramienta, los datos (salvo la clave de red y la contraseña) se cargarán automáticamente y se mostrarán en cuanto se abra el cuadro de diálogo.
3. Aplicar los siguientes ajustes:

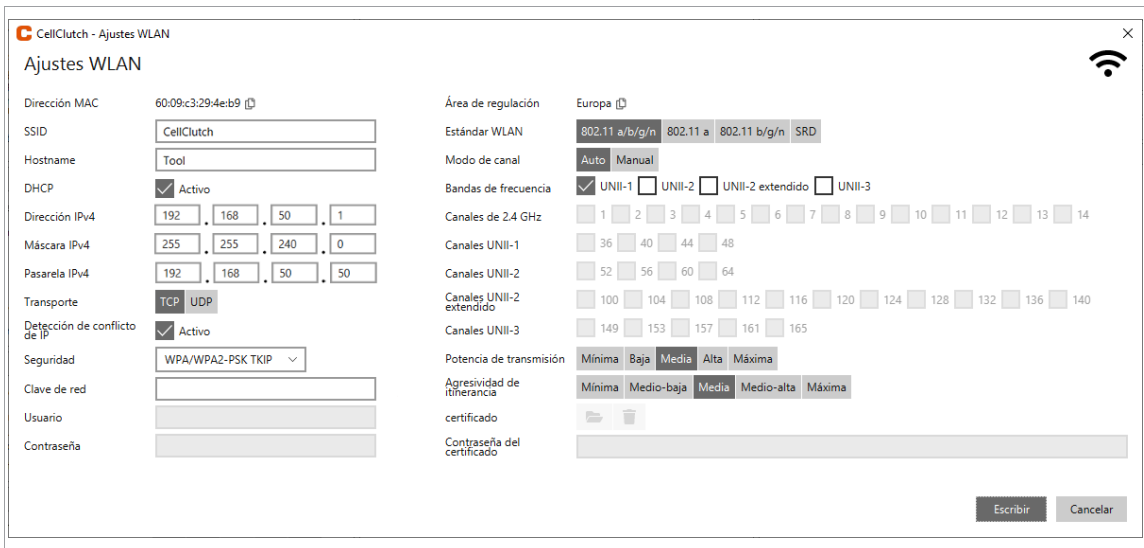


Fig. 4-6: Ajustes WLAN

Parámetros	Descripción
Dirección MAC	Indicación de dirección MAC.
SSID	Introducir el SSID. El SSID debe ser idéntico al del Access Point.
Hostname	Se puede indicar un nombre de host, de forma opcional. Si el nombre de host está vacío, se mostrará <i>Livewire</i> .
DHCP	La dirección IP se asigna automáticamente. No seleccionar esta opción si se utiliza un modelo mPro200GC(-AP).
Dirección IPv4	Introducir la dirección IP. En el último bloque, es posible introducir cifras entre el 1 y el 49 como dirección estática.
Máscara IPv4	Introducir la máscara de subred.
Pasarela IPv4	Dirección IP asignada por el Access Point.
Transporte	Seleccionar un protocolo. Seleccionar TCP si se utiliza un modelo mPro200GC(-AP).

Parámetros	Descripción
Detección de conflicto de IP	Si la casilla de control está activada, se detectan las direcciones de IP introducidas por duplicado.
Seguridad	Seleccionar la codificación. La <i>Seguridad</i> debe ser idéntica a la del Access Point.
Clave de red	Introducir la clave de red. La clave de red debe ser idéntica a la del Access Point.
Usuario	Introducir el usuario.
Contraseña	Introducir la contraseña.
Área de regulación	Establece los ajustes de canal específicos del país. Este ajuste se almacena en la herramienta.
Estándar WLAN	Seleccionar el estándar WLAN: <ul style="list-style-type: none"> • seleccionar 802.11b/g/n si se utiliza una banda de frecuencias de 2.4 o 5 GHz; • seleccionar 802.11a si se utiliza una banda de frecuencias de 5 GHz. • seleccionar 802.11b/g/n si se utiliza una banda de frecuencias de 2.4 GHz; • seleccionar SRD si se utilizan canales UNII-3.
Modo de canal	Existen dos opciones de configuración: <ul style="list-style-type: none"> • seleccionar <i>Auto</i> y se buscará automáticamente el canal correspondiente; • asignar el canal seleccionado en la configuración inalámbrica (WLAN).
Bandas de frecuencia	Seleccionar la banda de frecuencias.
Canales de 2.4 GHz	Seleccionar los canales. Estas opciones dependen del <i>área de regulación</i> , <i>el estándar WLAN</i> y <i>el modo de canal</i> .
Canales UNII-1	
Canales UNII-2	
Canales UNII-2 extendido	
Canales UNII-3	
Potencia de transmisión	Ajuste la potencia de transmisión.
Agresividad de itinerancia	Ofrece la posibilidad de ajustar a partir de cuánta potencia de señal se debe conectar la herramienta con otro Access Point.
Certificado	Seleccionar un archivo de certificado *.p12. Es obligatorio con una codificación EAP-TLS. En cuanto se graben los ajustes en la herramienta, se sustituirá el archivo de certificado en la misma. Si no se selecciona un archivo de certificado, el archivo existente se conserva en la herramienta.
Contraseña del certificado	Si el archivo de certificado está protegido, introducir la contraseña.

4. Presionar <Grabar>.
 - Los ajustes de WLAN se memorizan en la herramienta. En cuanto se transmiten los datos, aparece un aviso de Windows en la laptop/computadora.

4.3 Instalar herramienta

Con una conexión inalámbrica (WLAN), es posible conectar hasta diez herramientas con un controlador. Con una conexión Bluetooth, es posible conectar hasta siete herramientas con un controlador.

1. Seleccionar la interfaz de control del controlador *Navegador* > *Program herra..*
2. Presionar <Instalar> para añadir una herramienta a la lista de herramientas.
3. Aplicar los siguientes ajustes:

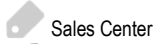
Parámetros	Descripción
Nombre de grupo	▶ Elegir un grupo de herramientas.
Nombre	▶ Introducir el nombre de la herramienta.
Tipo	▶ Seleccionar <i>Herramientas sin cable</i> . ▶ <i>CellClutch</i> .
Dirección IP/nombre de host	▶ Introducir la dirección IP asignada a la herramienta mediante el software <i>LiveWire Utilities</i> .

4. Presionar <OK> y guardar los ajustes.
 - Se muestra la lista de herramientas.
 - El estado de la herramienta es ahora *Precisa aceptación de usuario*.
5. Seleccionar <Configuración de herramienta>.
6. Comprobar *Modelo número* y *Número de serie* , y verificar que la herramienta mostrada se corresponda con la conectada.
7. Guardar los ajustes con <Aceptar>.
 - Se muestra la lista de herramientas. El estado de la herramienta es ahora *Conectado*.
8. Para guardar los ajustes, seleccionar <Navegador>.
9. Para todo lo relativo a las programaciones de uniones atornilladas (p. ej., PG), consulte el documento *P2280PM*.

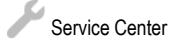
POWER TOOLS SALES & SERVICE CENTERS

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

www.ClecoTools.de