

## Configuración PW21

Para acceder a la interfaz de configuración de la DTU, es necesario comunicarse con ésta a través de la IP. Las DTU por defecto traen la IP <http://10.10.100.254/>. A continuación, se presenta una tabla con algunos parámetros de configuración estándar para las DTU:

Parámetro de red	Valor
baudrate	9600
data bits	8
stop bits	1
Parity (en función de la UM)	None
Flow control	Half-duplex
Buffer size (Uart)	1024
Server address 1	tcp.clarityenergy.cl puerto 8889
Server address 2	iot.clarityenergy.cl puerto 1883
Local port	0
Keep alive	60
Time out	300
Rout (Socket)	Uart
Buffer size (Socket)	512
IP address por defecto DTU	<a href="http://10.10.100.254/">10.10.100.254</a>
Gateway	10.10.100.1
Máscara (mask)	255.255.250.0
DNS preferido 1	8.8.8.8

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

DNS preferido 2	223.5.5.5
-----------------	-----------

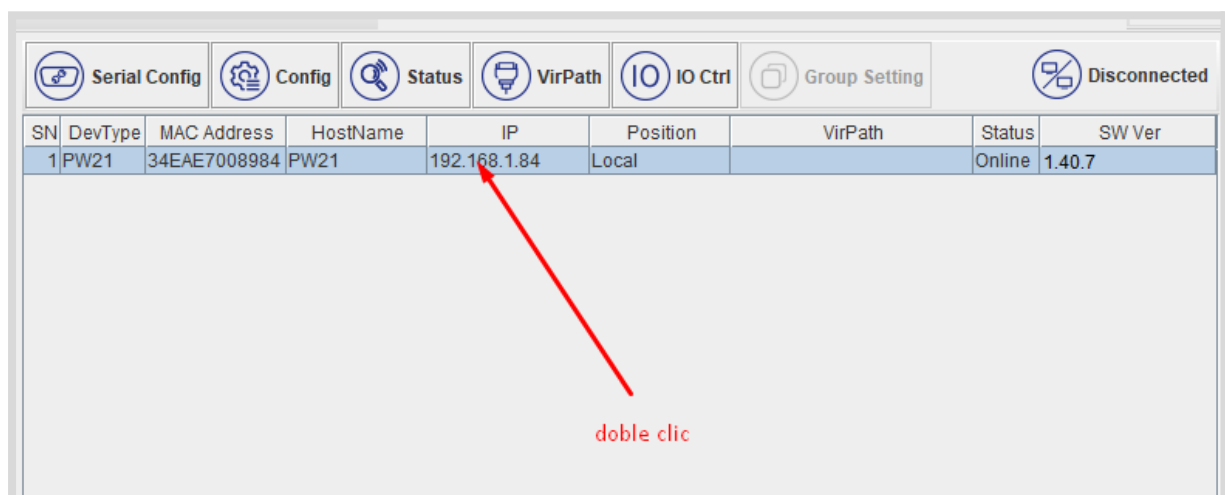
Teniendo en cuenta lo informado, se mencionan dos (2) formas de acceder a la configuración de una DTU:

- Desde aplicación IoT service
- Desde navegador web/configuración local PC.

### 1. Desde app IoT\_service:

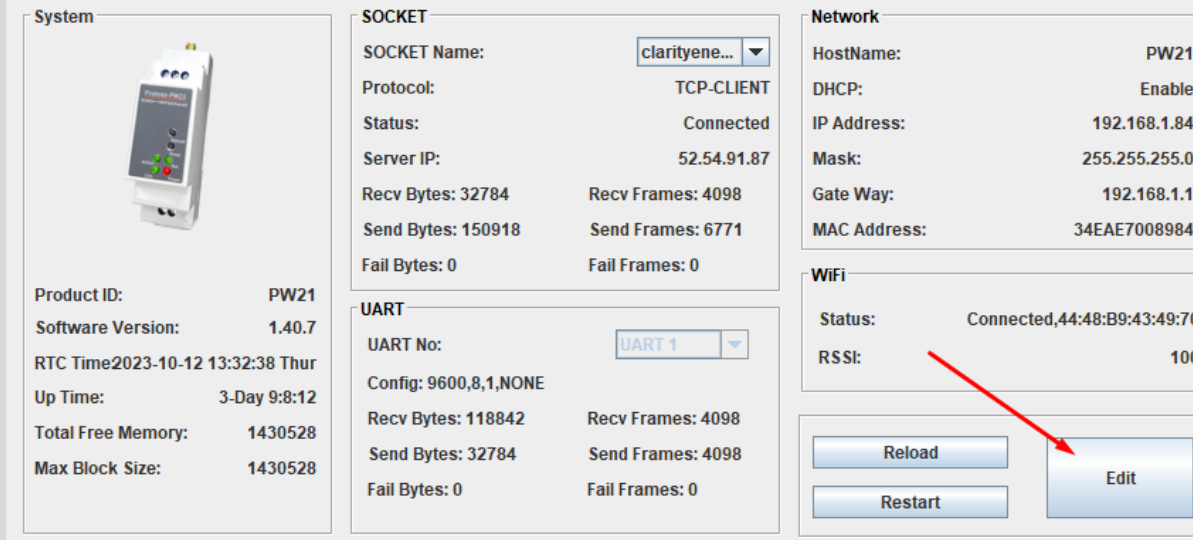
#### Configuración

- **PASO 1:** Conectar cable de red PC-DTU. Asegurarse que la IP del notebook está en modo automático
- **PASO 2:** Abrir app “IoTservice.exe”. Con esto, se muestra la pantalla de inicio de la aplicación.
- **PASO 3:** (encontrar MAC): una vez abierta la app, de manera automática la app debiera encontrar la MAC de la DTU. Sino: seleccionar “Settings” → “Broadcast scan”. Con esto, la app buscará todas las MAC asociadas a una red en particular.
- **PASO 4:** (ingresar a interfaz general): Seleccionar la MAC asociada a la DTU identificada en PASO 3 e ingresa a la interfaz general de la DTU haciendo doble, tal como muestra la siguiente imagen:



## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

- **PASO 5:** (ingresar a interfaz específica): La siguiente imagen muestra la interfaz general. Para poder configurar los parámetros relevantes en la DTU, apretar el botón “Edit”.



The screenshot displays the configuration interface for a DTU (Data Transfer Unit). It is divided into several sections:

- System:** Includes a product image and details like Product ID (PW21), Software Version (1.40.7), RTC Time (2023-10-12 13:32:38 Thur), Up Time (3-Day 9:8:12), Total Free Memory (1430528), and Max Block Size (1430528).
- SOCKET:** Shows configuration for the SOCKET Name (clarityene...), Protocol (TCP-CLIENT), Status (Connected), Server IP (52.54.91.87), and various byte/frame statistics.
- Network:** Displays HostName (PW21), DHCP (Enable), IP Address (192.168.1.84), Mask (255.255.255.0), Gate Way (192.168.1.1), and MAC Address (34EAE7008984).
- WiFi:** Shows Status (Connected, 44:48:B9:43:49:70) and RSSI (100).

At the bottom right, there are three buttons: "Reload", "Restart", and "Edit". A red arrow points to the "Edit" button, indicating the next step in the configuration process.

- **PASO 6:** (configuración DTU): La siguiente imagen muestra la interfaz específica. Aquí se muestran seis (6) menú: System / Socket / WiFi / UART / LAN. Además, en la esquina inferior derecha se observan nueve (9) botones para realizar una acción en particular.
- **Nota:** debe ingresar el nombre de la red wifi en STA SSID y su contraseña en STA KEY

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

Entonces, dada la imagen anterior, realizar lo siguiente:

- Para configurar rápidamente los parámetros básicos de la DTU, dar click en “import”, seleccionar el archivo .xml (previamente enviado al cliente) y cargar la configuración.

Observación: las DTU por protocolo salen del laboratorio de electrónica CE configurados. Se realizaría este paso sólo si la DTU presenta problemas de conectividad.

- Para configurar los parámetros de red, vaya al menú “LAN” y configure según requerimiento del cliente.
  - Si la red es dinámica, seleccionar DHCP
  - Si la red es estática, se cambia la opción y se configura:
    - IP Address: 10.10.100.254.
    - Mask: 255.255.255.0.
    - Gateway: 10.10.100.1
    - DNS: 8.8.8.8

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

- Haga click en el botón “confirm” y cierre IoT service.
- Reinicie la DTU:
  - bajando el interruptor de voltaje y esperando 5 segundos antes de encender nuevamente
  - Apretando 2 segundos el botón “reset” en la DTU misma.

Hasta aquí, la DTU ya debería estar configurada y operativa.

observaciones:

- Ahora puede abrir navegador, ingresar en buscador la IP asignada (configurada previamente), usualmente <http://10.10.100.254/> y acceder a la configuración de la DTU.

## 2. Desde la página web.

### Configuración

Para este procedimiento se requiere previamente tener configurado los parámetros de red del computador.

PASO 1: Conectar el cable de red PC-DTU.

PASO 2: (configuración PC): en Windows, dar click en: inicio → configuración → red e internet → ethernet. En configuración de red (por cable), configurar tal que así:

- IPv4 asignación manual
- IP Address: 10.10.100.254
- Mask: 255.255.255.0
- Gateway: 10.10.100.1
- DNS: 8.8.8.8

### Observación 1:

1. El menú de redes cambiará si estás conectado a WiFi o a Red. Se recomienda dejar el PC sin conexión WiFi.

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

2. Si la DTU no tiene configurada la IP por defecto, se recomienda entonces mantener 20 segundos el botón RESET de la DTU. Esta acción lo dejará en estado “de fábrica”.

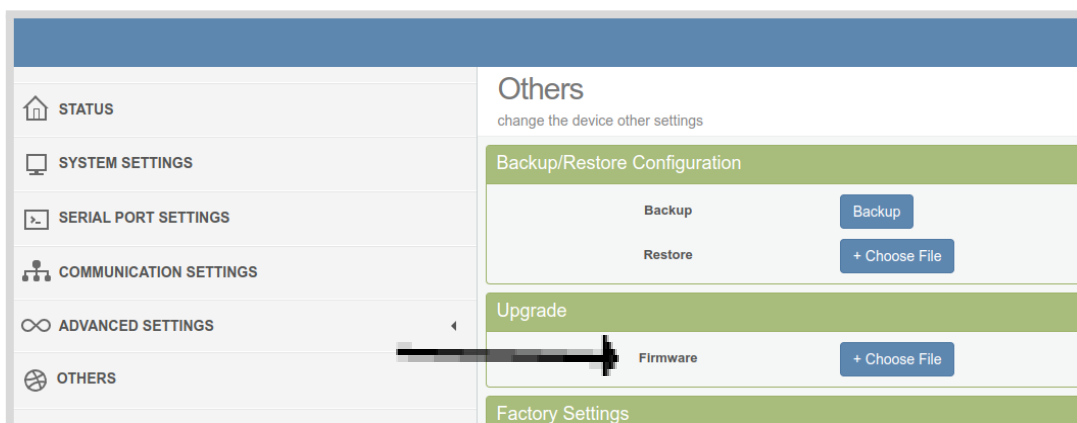
- **PASO 3:** (conectarse a DTU - Status): Abrir navegador, ingresar en buscador la IP <http://10.10.100.254/>. Esta acción nos envía a la página inicial de la DTU (llamada “status”) donde se muestran las configuraciones establecidas actuales, calidad de señal, estado de conexión, entre otros datos.

- **PASO 4 :** (verificación firmware - Others): Es importante comprobar que la versión de firmware sea la última versión.

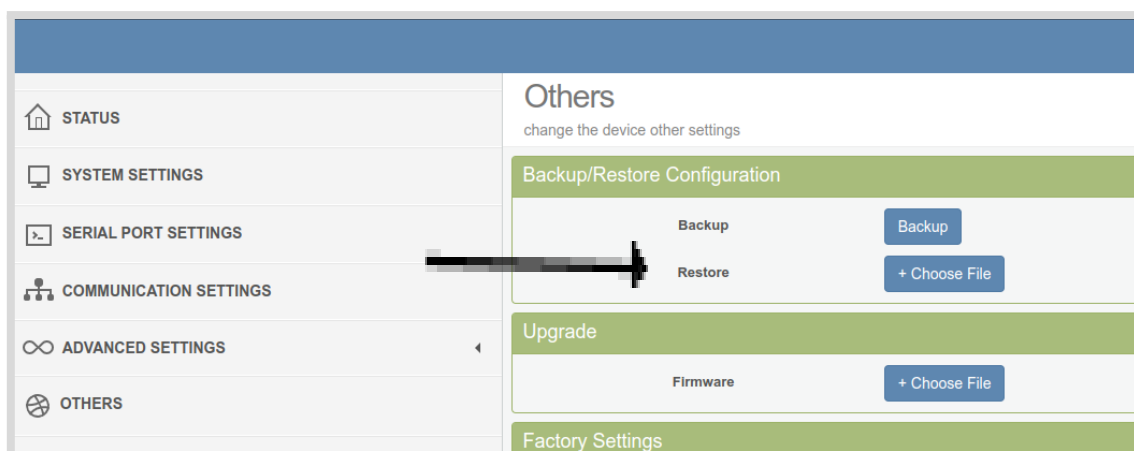
Verificar en STATUS que Firmware es 1.41.0a



❖ **PASO 4.1 (opcional):** Si el firmware es distinto al señalado, entonces se procede a actualizarlo. Para lograrlo, seguir la siguiente ruta:  
Others → Firmware → +Choose File:



- ❖ **PASO 4.2 (opcional):** Al darle click a “choose file” se abrirá una pantalla emergente preguntando por el archivo “.bin” que CE previamente le habrá enviado. Busque en carpeta “descargas”
- ❖ **PASO 4.3 (opcional):** (importar configuración): Para configurar rápidamente los parámetros básicos de la DTU, seguir la siguiente ruta: Others → Restore → +Choose File



- ❖ **PASO 4.4 (opcional):** Al darle click a “choose file” se abrirá una pantalla emergente preguntando por el archivo “.xml” que CE previamente le habrá enviado. Busque en carpeta “descargas”.

## Observación 2:

1. Hasta este punto, la DTU tiene firmware y parámetros básicos de red configurados. Esperamos a que la página se vuelva a cargar (ocurre al

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

cargar archivo en PASOS 4.1-4.4) y retomamos la configuración específica de red.

- PASO 5: (Configuración red - **System Settings**):
  - Para configurar parámetros de red, configurar en WAN settings.

System Settings

Change the device system settings

Authentication

User Name

admin

Password

\*\*\*\*\*

Basic Settings

Host Name

Eport-HF2211

Network Mode

Router

WAN Settings

DHCP

ON

DNS

10.10.100.254

LAN Settings

LAN IP

10.10.100.254

Mask

255.255.255.0

DHCP Server

ON

- PASO 6: WIFI Settings.
  - Dejar el equipo en Modo STA y conectarlo a la red SSID de su preferencia ingresando la contraseña que corresponda.(STA SSID= red wifi, STA KEY= contraseña )
  - Configurar NTP conforme a la ilustración abajo.



## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

### WiFi Settings

WiFi Mode

STA

STA SSID

WOM-709B22

STA KEY

\*\*\*\*\*

Scan

ID	BSSID	SSID	Rssi	Channel	Security	Choose
1	D4:72:26:70:9B:22	WOM-709B22	65	11	✓	<input type="radio"/>
2	98:E7:F5:B2:AF:75	HUAWEI-AF75	50	4	✓	<input type="radio"/>

WiFi Roaming

OFF

### Telnet Settings

Enable

ON

Telnet Port

23

Echo

ON

### Web Settings

Enable

ON

Web Port

80

### NTP Settings

Enable

ON

NTP Address

ntp.shoa.cl

NTP Port

123

Time Zone

UTC-04:00

Submit

Reset

### Nota:

En caso de que la asignación de IP sea estática, configurar en:

DHCP	OFF
WAN IP	192.168.0.158
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.0.1
DNS	10.10.100.254

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

- **PASO 7: Serial Port Setting**
  - Configurar de acuerdo a 9600-8N1 como la mayoría de los equipos ( 9600-8E1 para los COMAR , 19200-8E1 para Danfos).

### Serial Port Settings

change the device serial port settings

#### Basic Settings

Baud Rate	9600
Data Bit	8
Stop Bit	1
Parity	None

#### Buffer Settings

Buffer Size	1024
Gap Time	50

#### Flow Control Settings

Flow Control	Half Duplex
--------------	-------------

#### Cli Settings

Cli	Serial String
Serial String	+++
Waiting Time	300

#### Protocol Settings

Protocol	None
----------	------

- **PASO 8: Communication Settings**
  - Configurar el acceso al servicio IoT agregando una entrada TCP Client con nombre clarityenergy y con los parámetros de acuerdo a 2 casos:
- **PASO 8.1 :Communication Settings por defecto( sin Cifrar)**

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

Basic Settings	
Name	<input type="text" value="clarityenergy"/>
Protocol	<input type="text" value="Tcp Client"/>

Socket Settings	
Server	<input type="text" value="iot.clarityenergy.cl"/>
Server Port	<input type="text" value="8889"/>
Local Port	<input type="text" value="0"/>
Buffer Size	<input type="text" value="512"/>
Keep Alive(s)	<input type="text" value="60"/>
Timeout(s)	<input type="text" value="300"/>

Protocol Settings	
Connect Mode	<input type="text" value="Always"/>
Register Mode	<input type="text" value="Link"/>
Register Code	<input type="text" value="%MAC"/>
Heart Beat	<input checked="" type="checkbox"/>
Heart Beat Code	<input type="text" value="%MAC"/>
Heart Beat Time	<input type="text" value="60"/>

More Settings	
Security	<input type="text" value="Disable"/>
Route	<input type="text" value="Uart"/>

- PASO 8.1 :Communication Settings ( con Cifrar)
  - Security: DES3
  - Security KEY: 123456789012345678901234
  - Importante: Dejar Timeout entre 300 y 600 . Por defecto 600

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

### Communication Settings

change the device socket settings

clarityener

+Add

#### Basic Settings

Name	clarityenergy
Protocol	Tcp Client

#### Socket Settings

Server	iot.clarityenergy.cl
Server Port	8886
Local Port	8886
Buffer Size	512
Keep Alive(s)	60
Timeout(s)	600

#### Protocol Settings

Connect Mode	Always
Register Mode	Link
Register Code	%MAC
Heart Beat	ON
Heart Beat Code	%MAC
Heart Beat Time	60

#### More Settings

Security	DES3
Security Key	123456789012345678901234
Route	Uart

Submit

Delete

Reset

- ★ Finalizamos apretando el botón inferior “submit” para guardar los cambios (ojo: botón reset vuelve a dejar todos los módulos en modo fábrica, no apretar).

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

- PASO 9: Reinicie la DTU:
  - bajando el interruptor de voltaje y esperando 5 segundos antes de encender nuevamente
  - Apretando 2 segundos el botón “reset” en la DTU misma.
  - Others → reload/restart → click en “restart”



Hasta aquí, la DTU ya debería estar configurada y operativa.

## Verificación comunicación wifi:

Volver a Status y verificar estado de conexión en el detalle debería estar en modo “connected”.

### Nota:

La calidad de la señal puede verse afectada por interferencias electromagnéticas, atenuación de la señal debido a la distancia, ruido eléctrico, rebotes de la señal en

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150

obstáculos, limitaciones en el ancho de banda, variaciones temporales en la llegada de los datos (jitter), calidad del equipamiento y condiciones climáticas. Como por ejemplo:

1. El efecto jaula faraday (estructuras metálicas, como la falla de señal telefónica en un ascensor).
2. La correcta posición de la antena WiFi.
3. La distancia a la que se encuentra la antena Wifi desde el router más cercano.
4. Obstáculos que disminuyen el rendimiento de las ondas.
5. Los equipos que estén cerca y que cambien o usen el "canal" de comunicación configurado en dtu.
  - a. Los canales pueden ser:
    - i. Canal 23
    - ii. Canal 24
    - iii. Canal 25
    - iv. Etc.

La calidad de la señal en el menú STATUS debe ser revisada y maximizada teniendo en cuenta estos 5 factores.

## Configuración E96 Lora

### Configuración

- PASO 1: Conectar el dispositivo USB con la DTU (A con A y B con B)
- PASO 2: Conectar dispositivo USB a un computador Windows
- PASO 3: Abrir el programa [E32-V8.exe](#) (Descargar desde <https://app.clarityenergy.cl/apps/doc/sku/CEIOT-PE11-E96.php> ,
- descargas : [E95/E96](#) )

RF Setting V4.3

**成都亿佰特电子科技有限公司**  
Chengdu Ebyte Electronic Technology Co.,Ltd.

中文  
English

▼

OpenPort

Models

GetParam

SetParam

Preset

ParaSave

FileSet

Select File

UartRate ▼

FEC ▼

Address

Parity ▼

Fixed mode ▼

Channel

AirRate ▼

WOR timing ▼

Power ▼

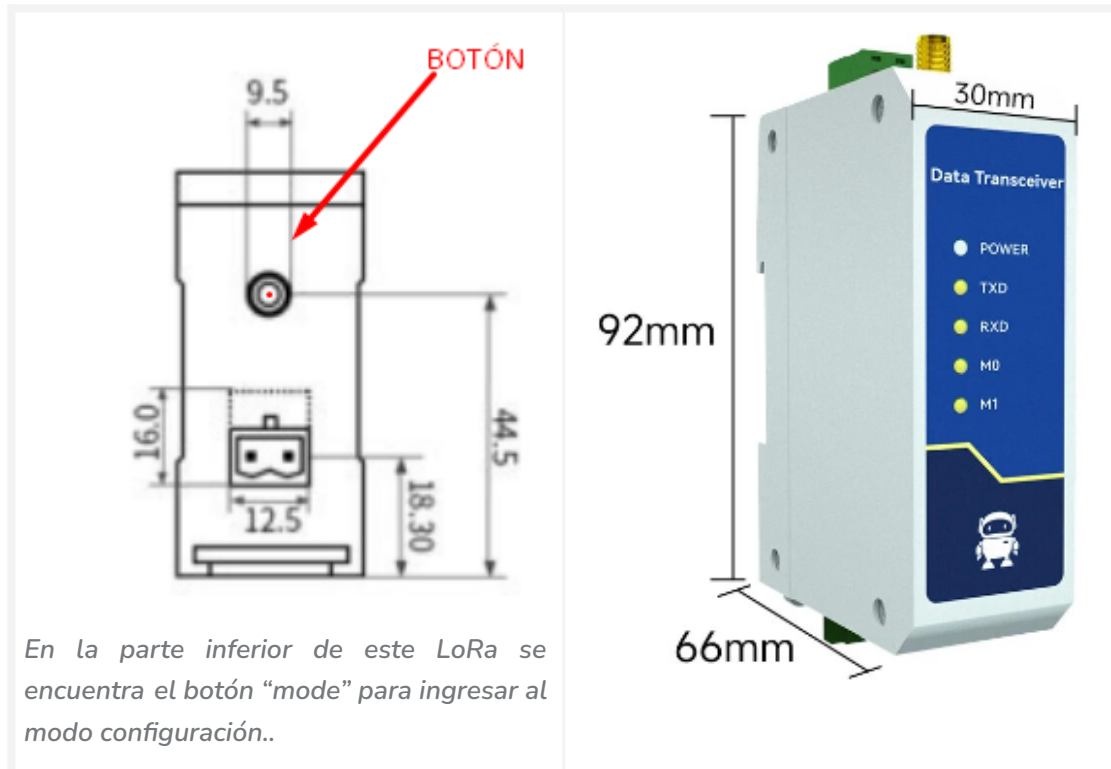
IO mode ▼

Copyright@ Chengdu EByte Electronic Technology Co.Ltd [WebSite: www.ebyte.com](http://www.ebyte.com)

*Interfaz de configuración equipo LoRa.*

- **PASO 4:** Seleccionar el COM PORT (usualmente COM4 o COM5)
- **PASO 5:** Poner la DTU en modo programación presionando el botón Mode durante dos segundos, luego nuevamente 2 segundos y luego nuevamente dos segundos hasta que M0 y M1 estén encendidos.

## CONFIGURACIÓN: PG46-PW21-E96-WJ150



- Apretar "Open Port".
- **PASO 6:** Presionar "GetParam" (deberá aparecer una ventana que diga "Param Got") y luego desplegar los datos configurados.
- **PASO 7:** Presionar "Preset" para traer los datos de fábrica.
- **PASO 8:** Presionar "SetParam" para configurar

### Observación:

Los equipos LoRa (maestro-esclavo) deben tener la misma parametrización. Existe la posibilidad de que la configuración de fábrica pueda diferir entre un equipo y otro. Por ende, se debe hacer la comparación y comprobar que la parametrización de estos equipos sea igual.

(En un caso X, ocurrió que al traer los datos con "preset", hubo una diferencia en la configuración, lo que impedía la comunicación entre éstos).