

CONFIGURACIÓN EQUIPO: CEIOT-PE11-DZ310B (x3)

Configuración PE11

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	10.10.100.254
Gateway	10.10.100.1
Máscara (mask)	255.255.250.0

DNS preferido 1	8.8.8.8
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.

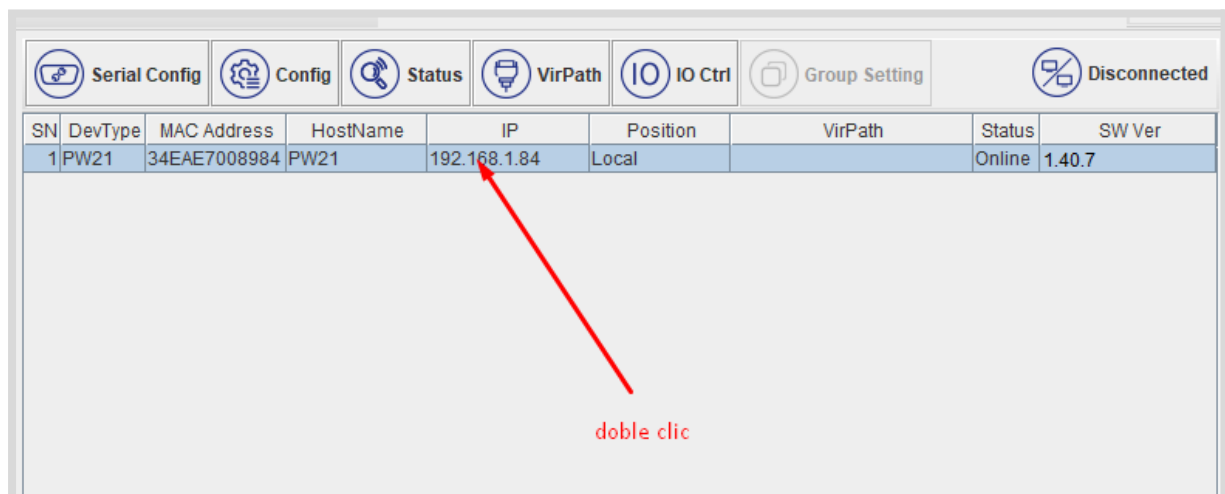
1. Desde app IoT_service:

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:



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”.

System	SOCKET	Network
 <p>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 Max Block Size: 1430528</p>	<p>SOCKET Name: clarityene... Protocol: TCP-CLIENT Status: Connected Server IP: 52.54.91.87 Recv Bytes: 32784 Recv Frames: 4098 Send Bytes: 150918 Send Frames: 6771 Fail Bytes: 0 Fail Frames: 0</p> <p>UART UART No: UART 1 Config: 9600,8,1,NONE Recv Bytes: 118842 Recv Frames: 4098 Send Bytes: 32784 Send Frames: 4098 Fail Bytes: 0 Fail Frames: 0</p>	<p>HostName: PW21 DHCP: Enable IP Address: 192.168.1.84 Mask: 255.255.255.0 Gate Way: 192.168.1.1 MAC Address: 34EAE7008984</p> <p>WiFi Status: Connected, 44:48:B9:43:49:70 RSSI: 100</p>
<p>Reload Restart Edit</p>		

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.

The screenshot displays a web-based configuration interface for a DTU (Data Transfer Unit). The interface is organized into several panels:

- System Panel:** Contains fields for User (admin), Password (admin), HostName (PW21), DHCP (Enable), IP Address (192.168.1.84), Mask (255.255.255.0), Gate Way (192.168.1.1), DNS (10.10.100.254), Network Mode (Router), Longitude (0.0), and Latitude (0.0).
- SOCKET Panel:** Includes fields for SOCKET Name (clarityen...), Protocol (TCP-CLIENT), Server Addr (iot.clarityenergy.cl), Server Port (8889), Local Port (0), Keep Alive (60), Time Out (300), Rout (uart), and Buffer Size (512). It also has buttons for 'New SOCKET' and 'SOCKET Del'.
- WiFi Panel:** Features fields for Mode (STA), AP SSID (PW21_D954), AP Key, AP Channel (AUTO), STA SSID (Natito), STA Key (natito1379), and Smart Config (Off). A 'Scan' button is present.
- UART Panel:** Includes fields for UART No (UART 1), Baudrate (9600), Data Bits (8), Stop Bits (1), Parity (NONE), Flow Control (Half-Duplex), and Buffer Size (1024).
- LAN Panel:** Contains fields for IP Address (10.10.100.254), Mask (255.255.255.0), DHCP (Enable), Eth Wan (Disable), and a checkbox for LAN Separate. It also has buttons for 'Internet Access' and 'QoS'.

In the bottom right corner, there is a grid of nine buttons: Confirm, Cancel, Detail, Export, Import, VirPath, F-Set Update, F-Set Clear, and DiDo.

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
 - 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.

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:

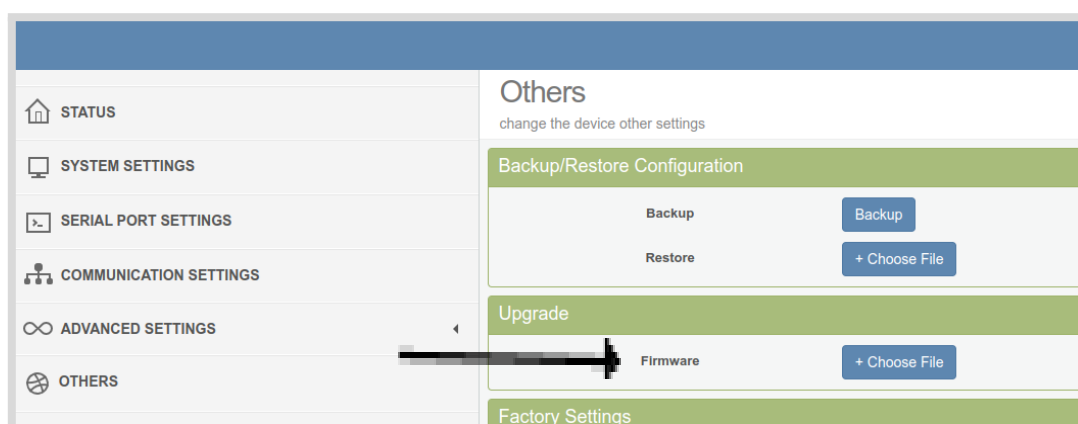
1. *El menú de redes cambiará si estás conectado a WiFi o a Red. Se recomienda dejar el PC sin conexión WiFi.*
2. *Si la DTU no tiene configurada la IP por defecto, se recomienda entonces mantener 20 segundos el botón RESET de la DTU. Esta acción lo dejará en estado “de fábrica”.*

- **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.

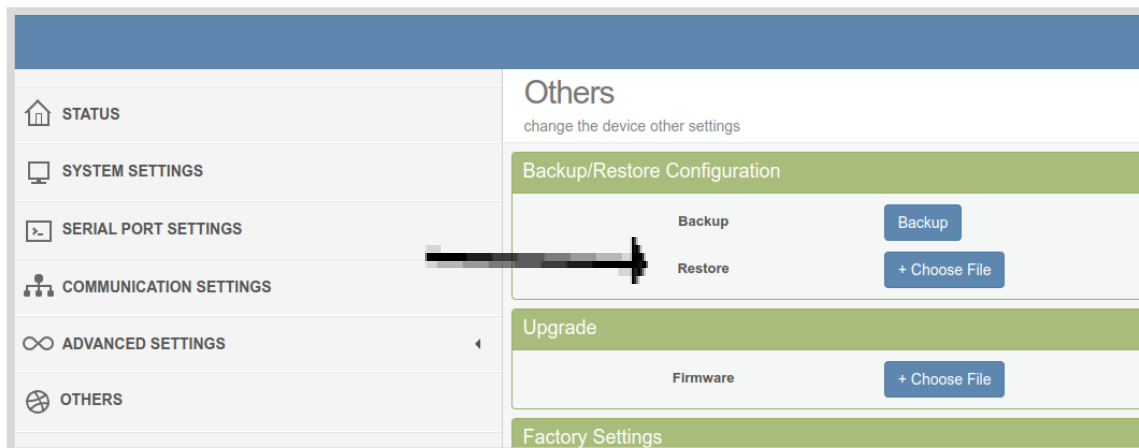
Verificar en STATUS que Firmware es 1.41.0a



- ❖ **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 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

Password

Basic Settings

Host Name

Network Mode

WAN Settings

DHCP

☒

DNS

LAN Settings

LAN IP

Mask

DHCP Server

☒

❖ **PASO 5.1:**En caso de que la asignación de IP sea estática, configurar en:

DHCP

☐

WAN IP

Subnet Mask

Gateway

DNS

- **PASO 6:** Finalizamos apretando el botón inferior “submit” (ojo: botón reset vuelve a dejar todos los módulos en modo fábrica, no apretar).
- **PASO 7:** 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.

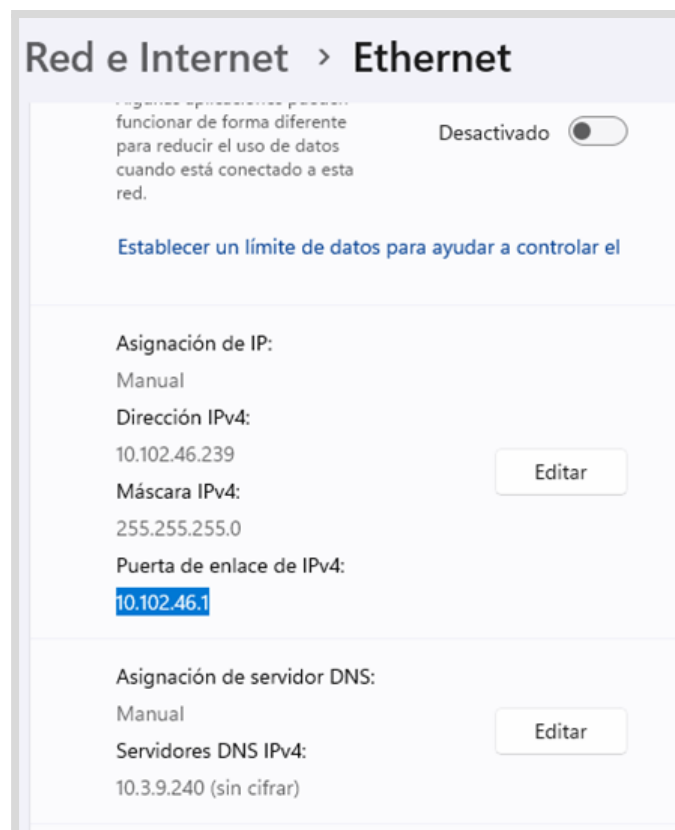
Verificación comunicación red:

Los siguientes pasos son para comprobar que la DTU está comunicando, así como también para saber si el punto de red está transmitiendo datos.

Una vez confirmado que la DTU está bien configurada, se procede con lo siguiente:

Paso 1, revisión comunicación DTU → servidor cliente:

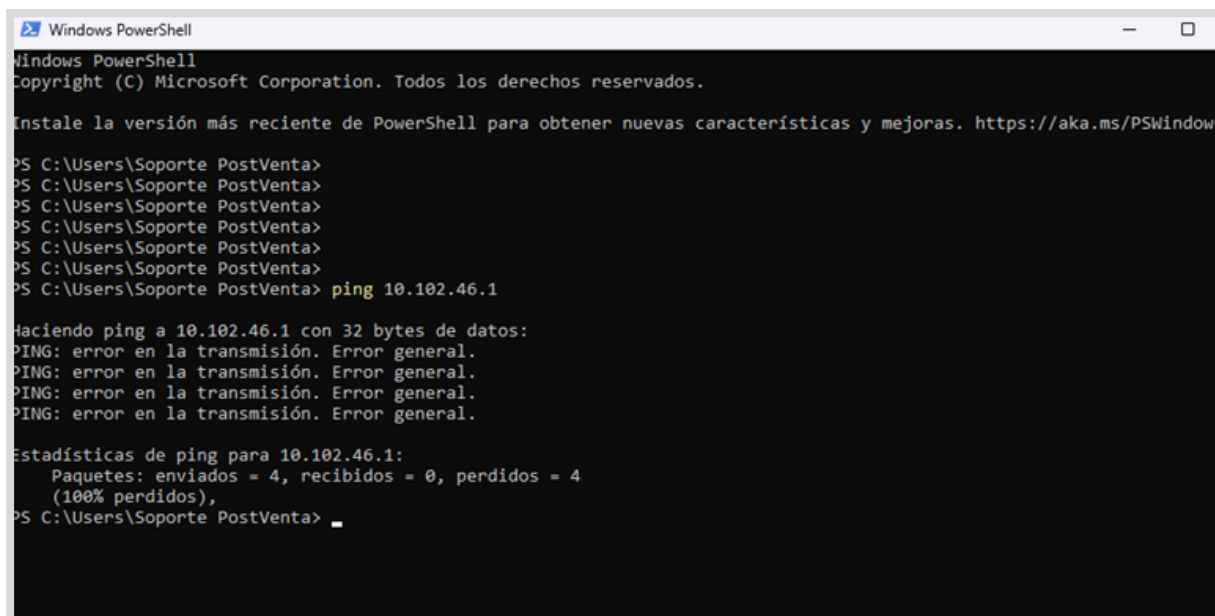
- Desconectar conexión DTU-PC y luego conectar el cable de red desde punto de red físico hacia el PC (punto de red cliente – PC). Desde ahí, una vez conectado, lo que sigue es simular como si el Notebook fuese la DTU, por ende, se procede a configurar la IP del Note para que se comunique con el punto de red y se pueda comprobar mediante Powershell, tal como se muestra a continuación:



En la IP debe cambiar el último número a otro cualquiera (no debe ser la misma IP que la DTU).

- Luego, Abrir Windows PowerShell

- Luego, hacer ping al GW ping 10.102.46.1 (en este caso, a la IP configurada como puerta de enlace). En este paso se comprueba la comunicación con la DTU.



```

Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\Soporte PostVenta>
PS C:\Users\Soporte PostVenta>
PS C:\Users\Soporte PostVenta>
PS C:\Users\Soporte PostVenta>
PS C:\Users\Soporte PostVenta>
PS C:\Users\Soporte PostVenta>
PS C:\Users\Soporte PostVenta> ping 10.102.46.1

Haciendo ping a 10.102.46.1 con 32 bytes de datos:
PING: error en la transmisión. Error general.
PING: error en la transmisión. Error general.
PING: error en la transmisión. Error general.
PING: error en la transmisión. Error general.

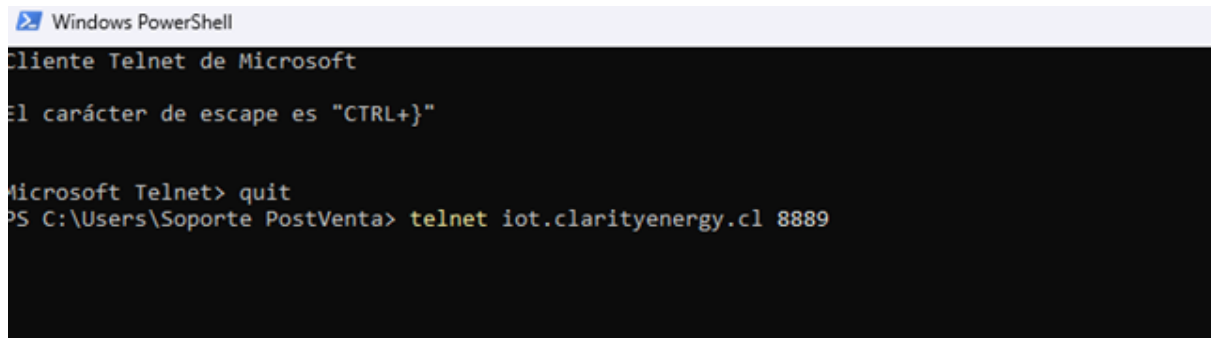
Estadísticas de ping para 10.102.46.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 0, perdidos = 4
            (100% perdidos),
PS C:\Users\Soporte PostVenta>
  
```

Prueba ping DTU a través de IP.

- Luego, probar Salida a Internet. En este paso se comprueba la conectividad a internet: Ping 8.8.8.8 (DNS Google)

Paso 2, revisión comunicación red-cliente → servidores Clarity Energy:

- Ejecutar comando telnet tcp.clarityenergy.cl 8889

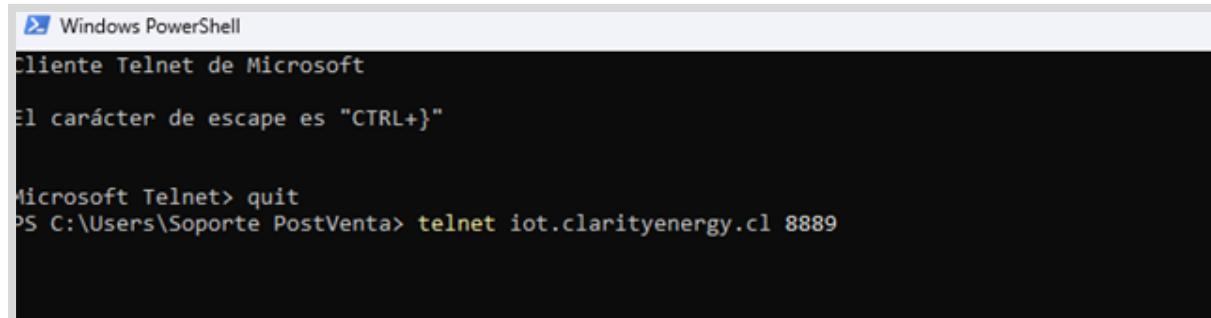


```
Windows PowerShell
Cliente Telnet de Microsoft
El carácter de escape es "CTRL+}"

Microsoft Telnet> quit
PS C:\Users\Soporte PostVenta> telnet tcp.clarityenergy.cl 8889
```

- Para salir presionar [CTRL+] y luego escribir quit: En este paso se comprueba que el puerto de comunicación de CE está habilitado.

- Ejecutar comando telnet iot.clarityenergy.cl 1883




```
Windows PowerShell
Cliente Telnet de Microsoft
El carácter de escape es "CTRL+}"

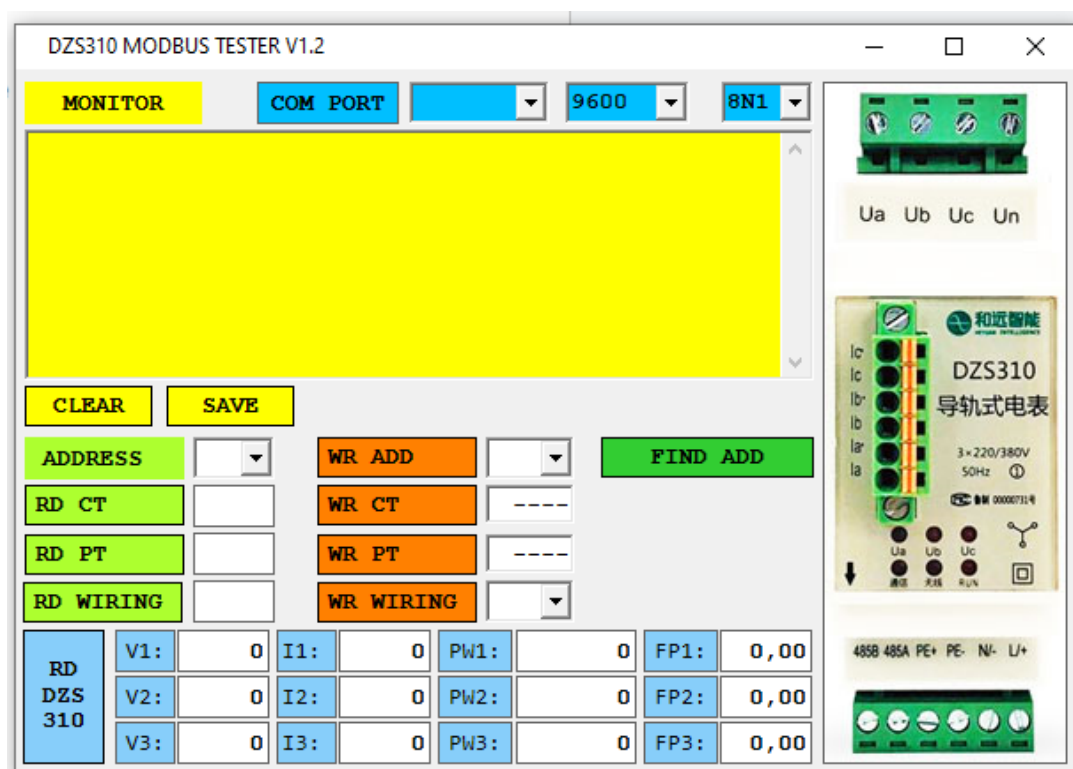
Microsoft Telnet> quit
PS C:\Users\Soporte PostVenta> telnet iot.clarityenergy.cl 1883
```

- Para salir presionar [CTRL+] y luego escribir quit: En este paso se comprueba que el puerto de comunicación de CE está habilitado.

Configuración DZ310B (x3)

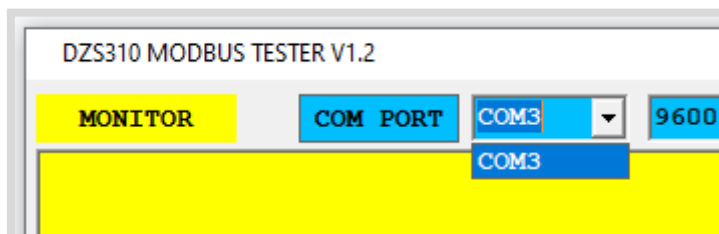
Configuración

- PASO 1: Conectar cables 220v a las entradas inferiores N/- , L/+.
- PASO 2: Conectar cables modbus en las entradas inferiores negro => 485A, rojo => 485B.
- PASO 3: Enchufar la energía (enchufe a una toma de corriente de la habitación)
- PASO 4: Enchufar el usb del Modbus al PC.
- PASO 3: Abrir el programa  DZS310_v1.2.exe (Descargar desde <https://app.clarityenergy.cl/apps/doc/sku/CEIOT-PW21-DZS310Bx2.php> ,
- descargas : DZ310B)

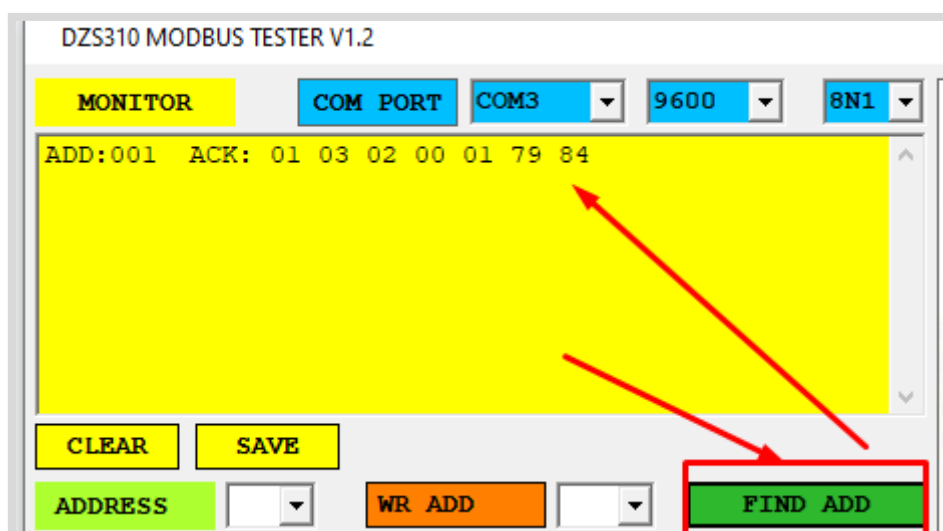


Interfaz de configuración DZS310B.

- **PASO 4:** Dar click en el combobox asociado al “COM PORT”; seleccionar el número que se le indique.



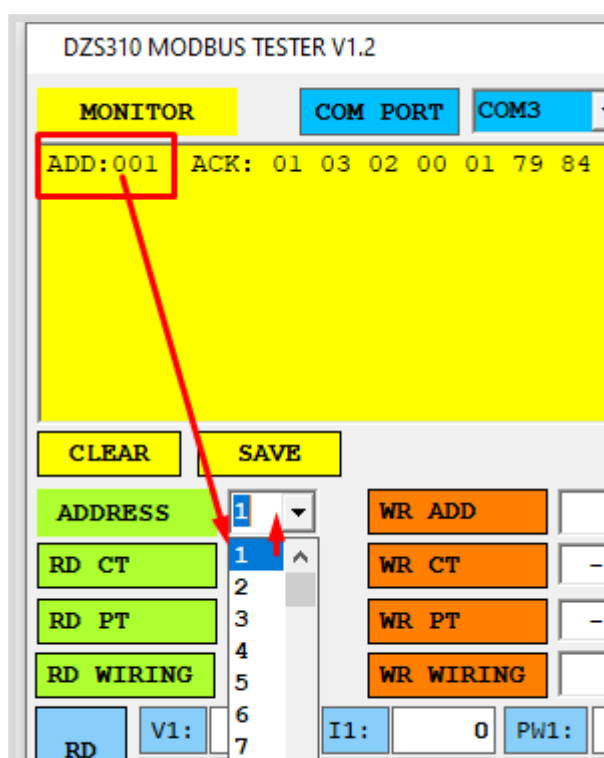
- **PASO 5:** Dar click en “FIND ADD”.



- **PASO 6:** En “ADDRESS”, dar click al combobox para que se despliegue el listado de números (direcciones); seleccionar el address que “FIND ADD” encontró.

Observación:

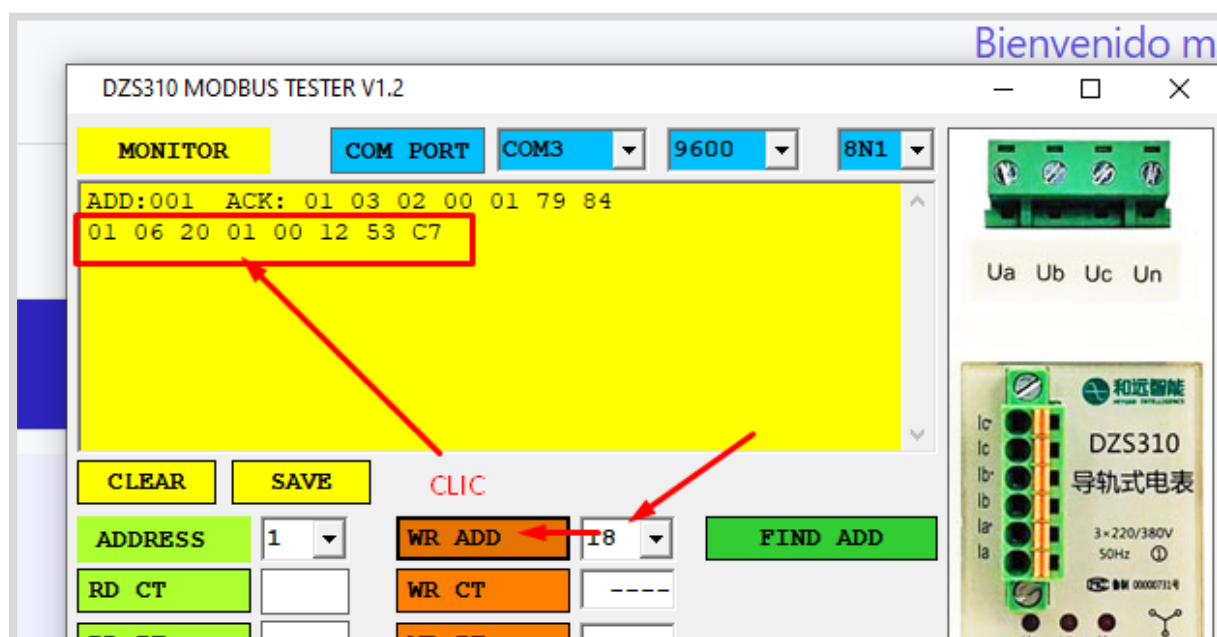
no introduzca el número manualmente, debe hacerse mediante el combo box.



- **PASO 7:** En “WR ADD”, dar click al combobox para que se despliegue el listado de números (direcciones); seleccionar el address que se desea cambiar.
- Dar click al botón “WR ADD”.

Observación:

No introduzca el número manualmente, debe hacerse mediante el combo box.



(El modbus nuevo se ve en la plataforma config maestros módulos , en la tabla del módulo a configurar.)

Editar	Código	Descripción	Tipo de Negocio	ModBus Addr	Modelo	Conexión	IdGateway
	CE_4B902E786558	ZONA3_BAJA	ELE	18	DZS310B	MODBUS_CABLE	PE11_MAC

- **PASO 8:** En “ADDRESS” escribir ahora la nueva dirección.

Observación:

No introduzca el número manualmente, debe hacerse mediante el combo box.

- **PASO 9:** En “WR CT” se debe primero borrar los guiones, luego escribir el valor del transformador de corriente. Ejemplo: 400, 600... no dejar espacios en blanco. Al finalizar, presionar en “WR CT”.

Cambio TTCC Zona baja 3 (200/100) (1TC)

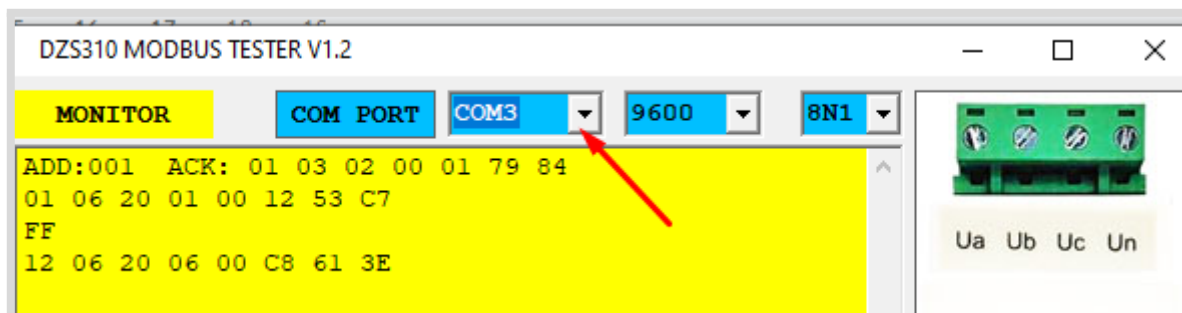
- **PASO 10:** Presionar “RD CT” para leer el valor CT configurado.

Observación:

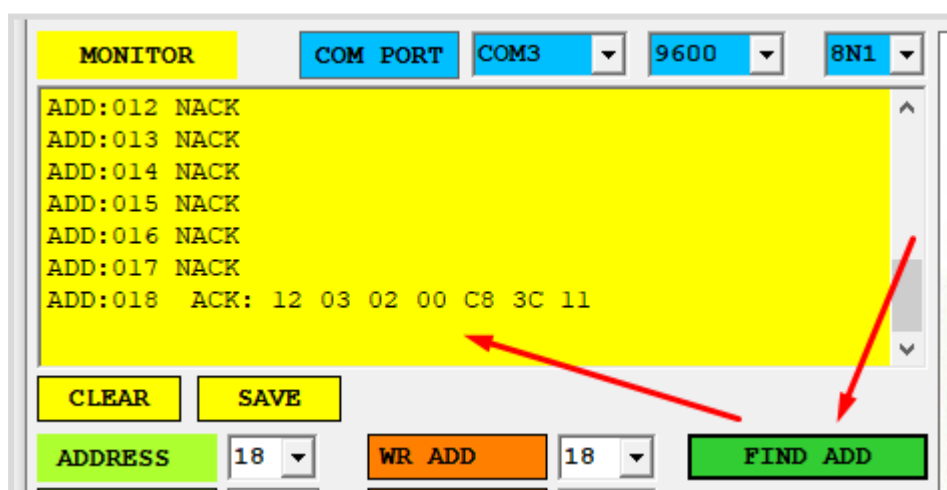
Si se introduce en “WR CT” el valor de 400, en “RD CT” debería salir ese número también. Es posible que aparezca un número distinto.

Procedimiento corroboración:

- **PASO 1:** Dar click en el combobox asociado al “COM PORT”; seleccionar lo que indique.



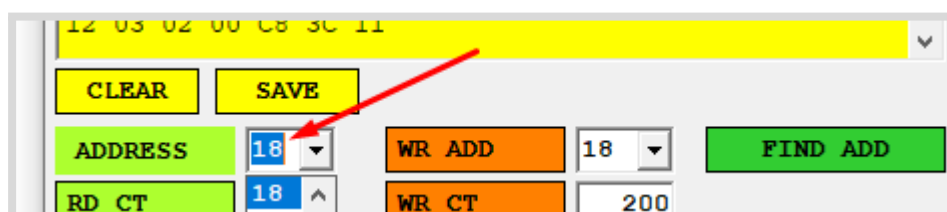
- **PASO 2:** Dar click en “FIND ADD”.



- **PASO 3:** En “ADDRESS”, dar click al combobox para que se despliegue el listado de números (direcciones); seleccionar el address qué “FIND ADD” encontró.

Observación:

No introduzca el número manualmente, debe hacerse mediante el combo box.



- PASO 4: Presionar “RD CT” para leer el valor CT configurado.

The screenshot shows a device configuration interface. At the top, a yellow box contains a list of addresses and their status:

```

ADD:012 NACK
ADD:013 NACK
ADD:014 NACK
ADD:015 NACK
ADD:016 NACK
ADD:017 NACK
ADD:018 ACK: 12 03 02 00 C8 3C 11
12 03 02 00 C8 3C 11
  
```

Below the list, there are two buttons: "CLEAR" and "SAVE". To the right, there is a "FIND ADD" button. The main form has two columns of controls:

ADDRESS	18	WR ADD	18
RD CT	0200	WR CT	200
RD PT		WR PT	----
RD WIRING		WR WIRING	

Red arrows indicate the sequence of actions: one arrow points from the "RD CT" button to the "0200" value field, and another arrow points from the "0200" value field to the "12 03 02 00 C8 3C 11" hex data in the list.