

CEIOT-PW21-DZ310Bx2

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	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

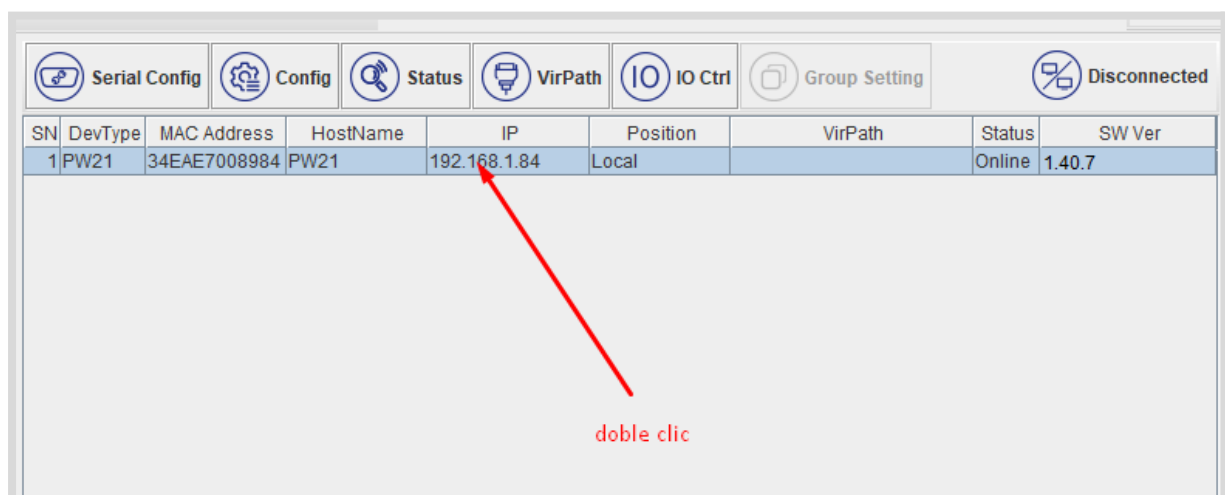
Teniendo en cuenta lo informado, se mencionan dos (2) formas de acceder a la configuración de una DTU:

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

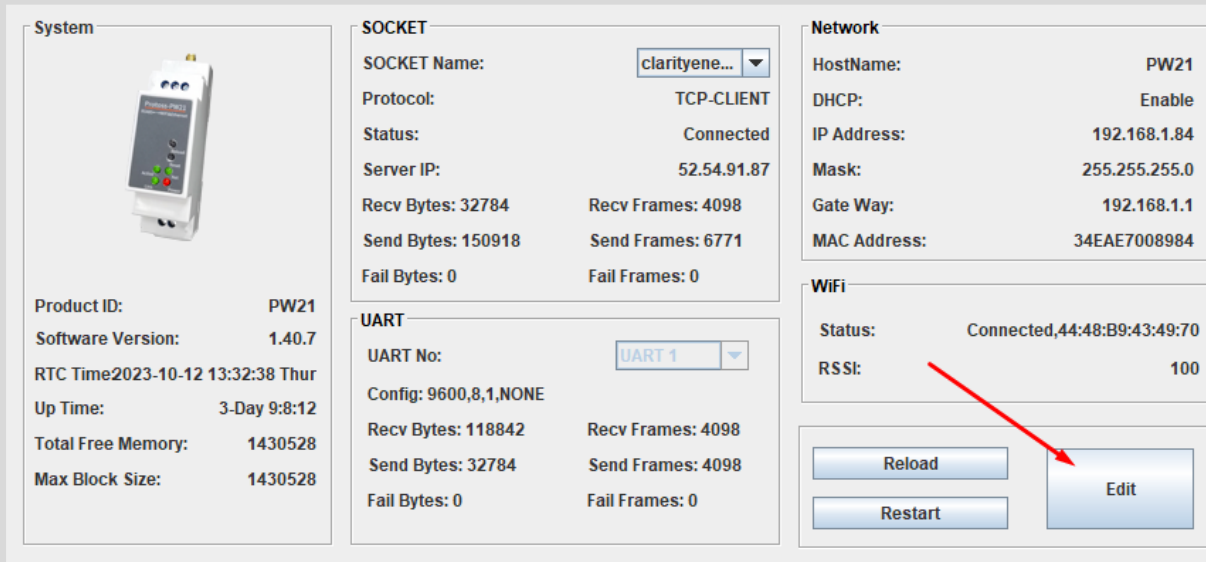
1. Desde app IoT_service:

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:



- **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 DTU configuration interface with the following sections:

- System:** Includes a product image and details: 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.
- SOCKET:** Includes a dropdown for SOCKET Name (clarityene...), Protocol: TCP-CLIENT, Status: Connected, Server IP: 52.54.91.87, and statistics for Recv/Send Bytes, Frames, and Failures.
- UART:** Includes a dropdown for UART No (UART 1), Config: 9600,8,1,NONE, and statistics for Recv/Send Bytes, Frames, and Failures.
- Network:** Includes 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:** Includes Status: Connected,44:48:B9:43:49:70 and RSSI: 100.
- Buttons:** Reload, Restart, and Edit (highlighted with a red arrow).

- **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

The screenshot displays a web-based configuration interface for a Clarity Energy device. The interface is divided into several sections:

- System:** Includes 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:** 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:** Includes fields for Mode (STA), AP SSID (PW21_D954), AP Key, AP Channel (AUTO), STA SSID (NOMBRE RED WIFI), STA Key (CONTRASEÑA), Smart Config (Off), and a 'Scan' button.
- UART:** 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:** Includes 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 'Setup >>' and 'Internet Access'.

At the bottom right, there are buttons for '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.

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:

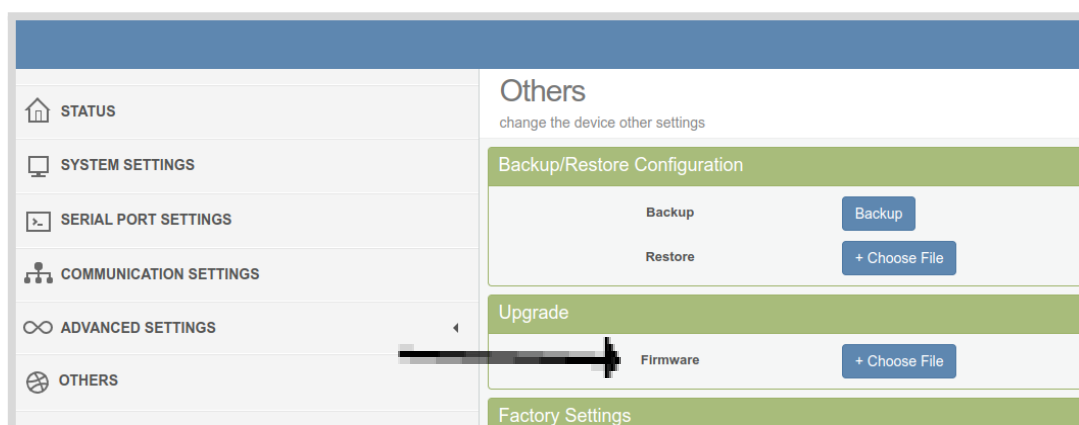
1. El menú de redes cambiará si estás conectado a WiFi o a Red. Se recomienda dejar el PC sin conexión WiFi.
2. Si la DTU no tiene configurada la IP por defecto, se recomienda entonces mantener 20 segundos el botón RESET de la DTU. Esta acción lo dejará en estado “de fábrica”.

- **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.

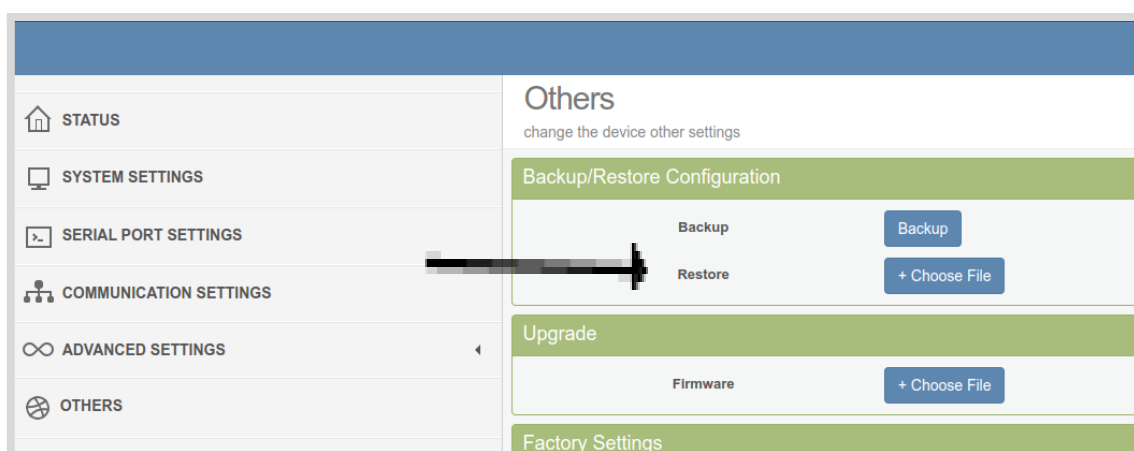
Verificar en STATUS que Firmware es 1.41.0a

Status	
System running status overview	
System State	
Product Name PG46	MAC 34EAE72461DC
DHCP Enable	IP 10.54.6.22
Subnet Mask 255.255.255.252	Gateway 10.54.6.21
DNS 223.5.5.5	Firmware Version 1.41.0a
System Time 2023-7-10 21:59:2 Mon	Total Running Time 0-Day 0:9:20
Remaining RAM 16613376	Max Block Size 30056448

- ❖ **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

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.

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

- **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)**

Basic Settings

Name

clarityenergy

Protocol

Tcp Client

Socket Settings

Server

iot.clarityenergy.cl

Server Port

8889

Local Port

0

Buffer Size

512

Keep Alive(s)

60

Timeout(s)

300

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

Disable

Route

Uart

Submit

Delete

Reset

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

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).

- **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 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:

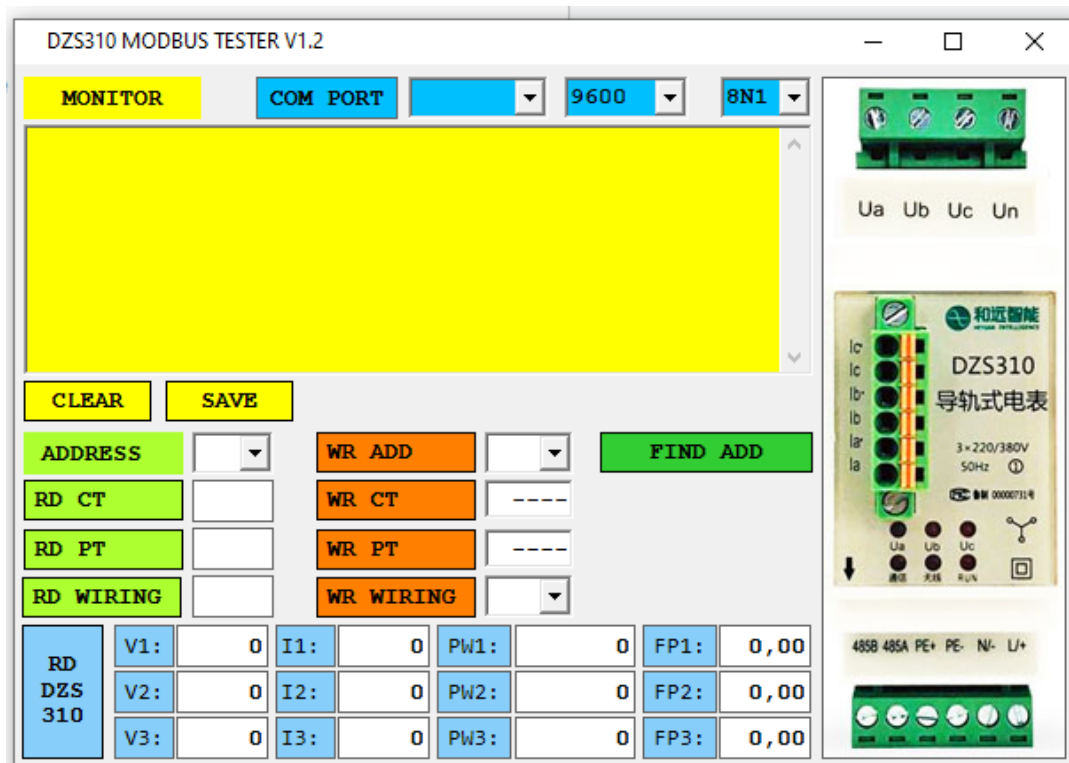
1. El efecto jaula faraday (estructuras metálicas, como la falla de señal telefónica en un ascensor).
2. La correcta posición de la antena WiFi.
3. La distancia a la que se encuentra la antena Wifi desde el router más cercano.
4. Obstáculos que disminuyen el rendimiento de las ondas.
5. Los equipos que 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 DZ310B

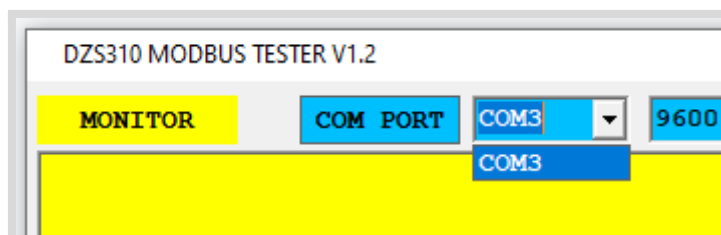
Configuración

- 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**)

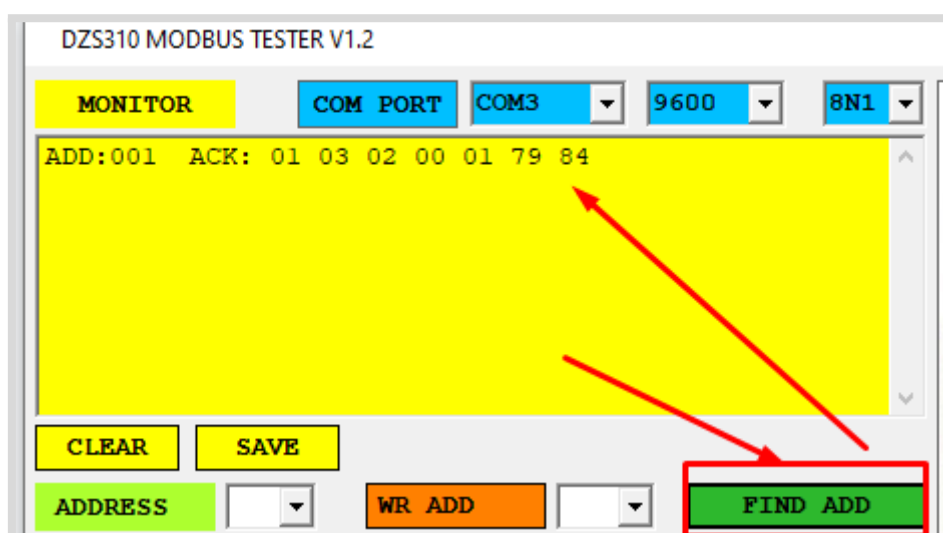


Interfaz de configuración DZS310B.

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

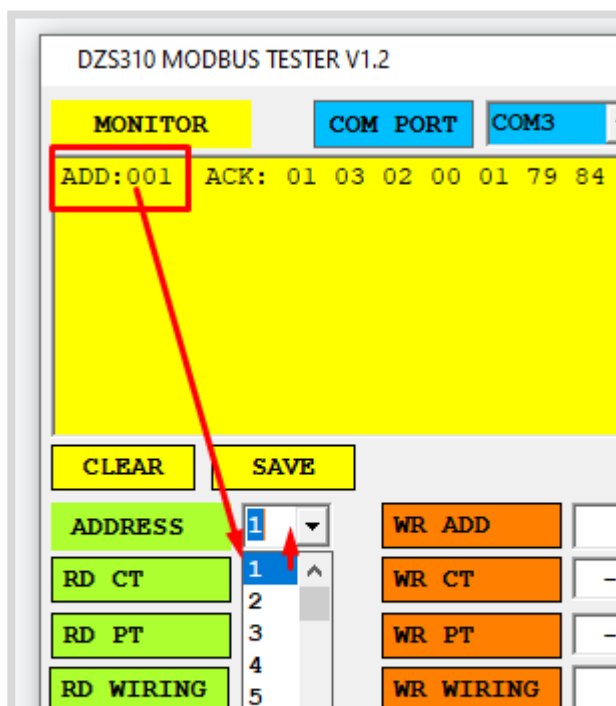


- **PASO 5:** Dar click en “FIND ADD”.



- **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:

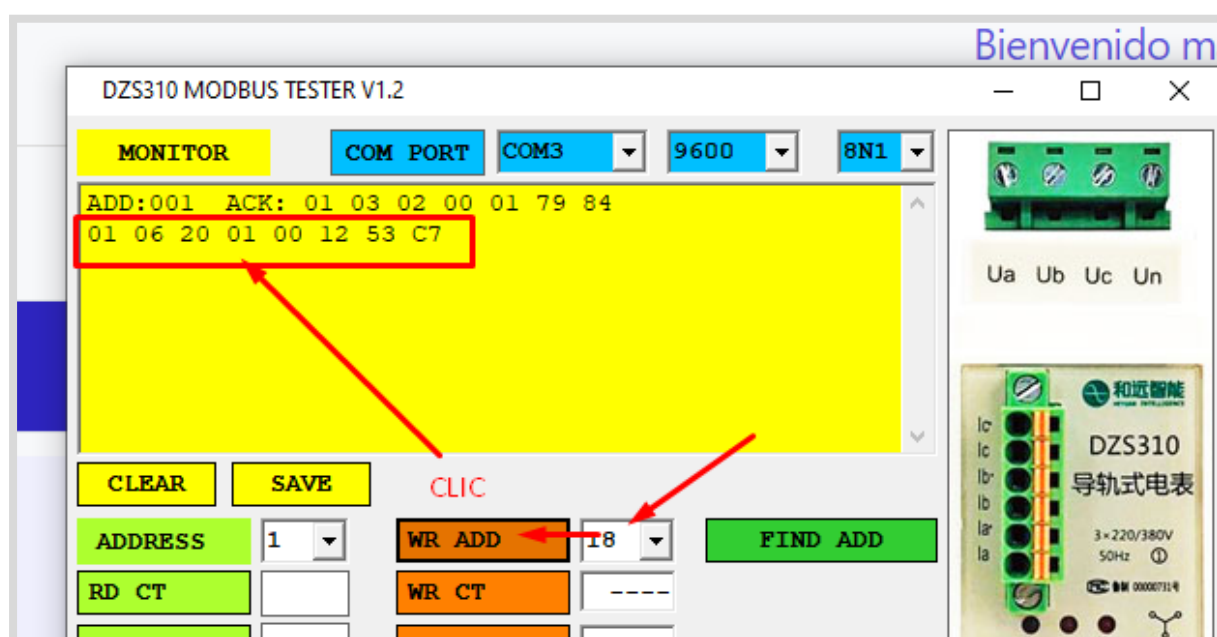


no introduzca el número manualmente, debe hacerse mediante el combo box.

- **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”.

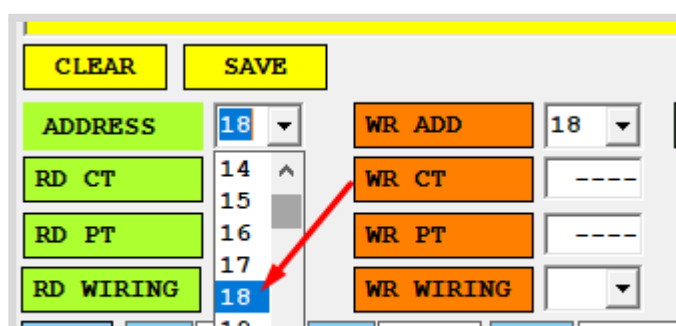
Observación:

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)

ADDRESS	18	WR ADD	18	FIND ADD
RD CT		WR CT	200	
RD PT		WR PT	----	

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

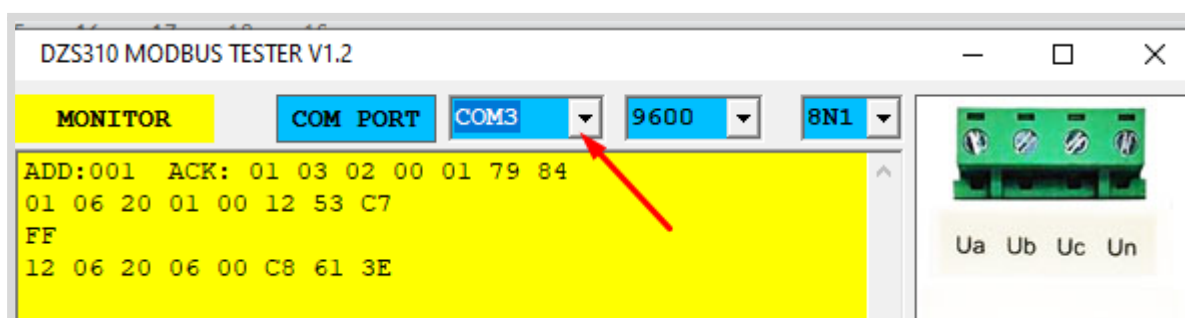
Observación:

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.

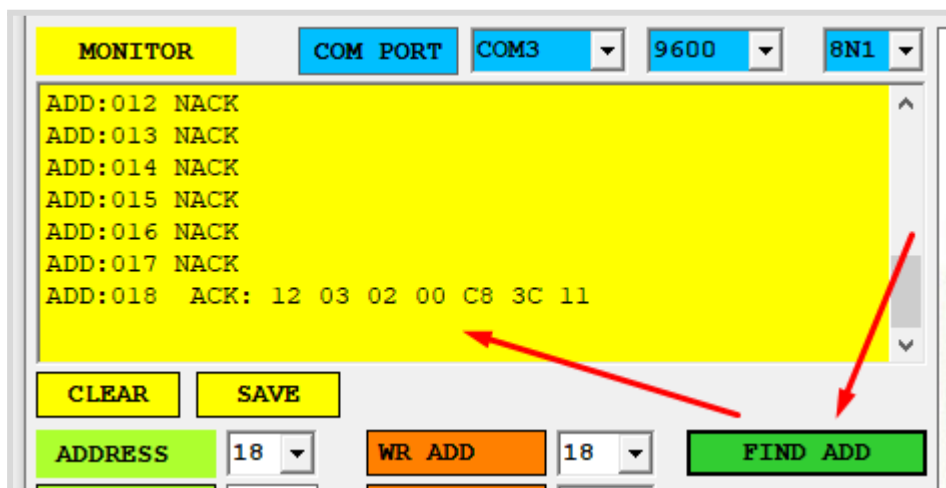
ADD:001 ACK: 01 03 02 00 01 79 84 01 06 20 01 00 12 53 C7 FF 12 06 20 06 00 C8 61 3E				
CLEAR	SAVE			
ADDRESS	18	WR ADD	18	FIND ADD
RD CT		WR CT	200	
RD PT		WR PT	----	

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 que “FIND ADD” encontró.

Observación:

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

12 03 02 00 C8 3C 11

CLEAR SAVE

ADDRESS 18 WR ADD 18 FIND ADD

RD CT 18 WR CT 200

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

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

CLEAR SAVE

ADDRESS 18 WR ADD 18 FIND ADD

RD CT 0200 WR CT 200

RD PT WR PT ----

RD WIRING WR WIRING