



MANUAL CcMABT

Configuración web server

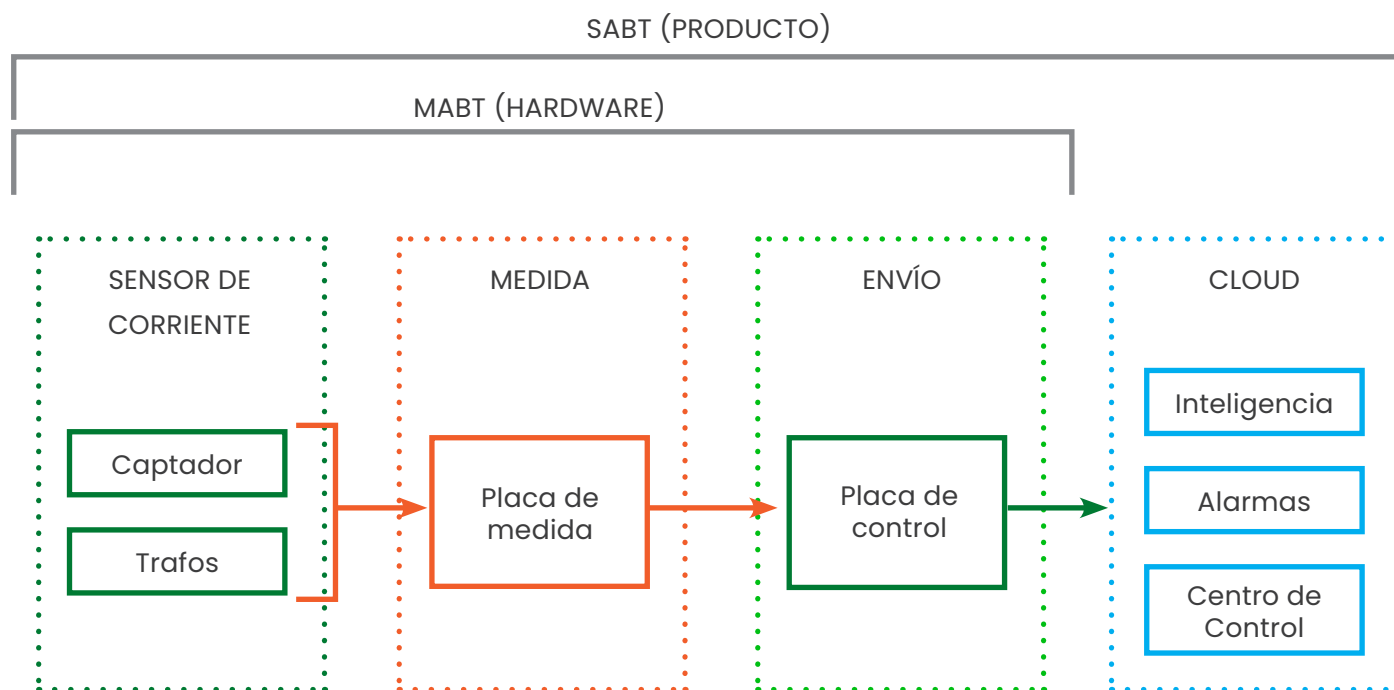
Conjunto Hardware (MABT) y Software (Minerva Distribución) que da solución a la necesidad de medición y monitorización de las líneas de BT de un Centro de Transformación.

ÍNDICE

1.Introducción	3
1.1 Documentación del equipo	4
1.2 Acerca de este manual	4
2.Configuración	5
2.1 Webserver	5
2.1.1 info	5
2.1.2 Network	6
2.1.3 Services	7
2.1.4 Measures	9
2.1.5 Settings	15
2.1.6 Update	16
2.1.7 Reboot	17

1. Introducción

En el siguiente diagrama de bloques se describen los distintos módulos que componen el SABT.



El SABT se compone de una parte hardware, el Medidor Avanzado de Baja Tensión (MABT), y una parte software, "el cloud".

El MABT de Enerclic es modular y permite distintas opciones de configuración mecánica, intentando adaptarse a las necesidades del cuadro de distribución de Baja Tensión (BT) ya existente, en función del espacio disponible en el cuadro, los equipos que haya ya instalados, las comunicaciones disponibles y número de salidas para monitorizar.

El objetivo de un sistema MABT es medir con precisión todas las variables eléctricas de cada una de las fases y totales en las salidas de BT de los centros de transformación (CT) y ofrecer dicha información a las empresas distribuidoras de energía eléctrica como elemento totalizador de los consumos de todos los suministros que cuelgan de dichas salidas. Con esta información, las distribuidoras buscan ser capaces de demostrar que su red cumple con la normativa UNE-EN 50160:2011.

El dispositivo de Enerclic que integra la toma de medidas y el envío de los datos es el CcMabt.

El CcMabt se compone de una Placa de Medida por cada salida (R, S, T), una Placa de Control y los sensores de corriente. Estos sensores aportan una medida indirecta y pueden ser de 3 tipos: Transformador de corriente (núcleo abierto y cerrado), Bobinas flexibles (transformador de corriente/tensión) y Captadores (tres trafos de núcleo cerrado). La Placa de Control es la encargada de recopilar los datos de cada Placa de Medida y enviarlos por protocolo MQTT a la plataforma Minerva Distribución.

Las variables eléctricas que ofrece la Placa de Medida están basadas en la normativa UNE-EN 50160:2011 y son las siguientes:

- Tensión RMS por fase
- Corriente RMS por fase
- Medida independiente de tensión Neutro-Tierra (opcional)
- Corriente de neutro por salida (opcional)
- Frecuencia (50/60 Hz)
- Potencia activa
- Potencia reactiva
- Energía aparente
- Energía activa (importada y exportada)
- Energía reactiva por cuadrantes
- Factor de potencia
- Distorsión armónica THD
- Armónicos hasta el 25
- Temperatura interna
- Clase de precisión 0.5 (según 'trafo' seleccionado)

La capacidad de medida permite al equipo la detección de eventos: huecos de tensión, sobretensiones, sobrecargas de corriente y detección de fusible fundido (por sobrecarga o cortocircuito).

Las Placas de Medida se comunican entre sí vía RS-485 y confluyen en la Placa de Control, la cual se encarga de interrogarlas y recolectar de forma simultánea los datos de hasta 10 Placas de Medida, monitorizando de este modo hasta 10 salidas del CT.

1.1 Documentación del equipo

La documentación del dispositivo CcMabt consiste en este manual, el manual de instalación y su hoja técnica. Estos documentos se pueden descargar desde nuestra página web www.enerclic.es.

1.2 Acerca de este manual

Este manual ha sido redactado con la intención de explicar y describir con la mayor claridad posible el proceso de configuración del dispositivo CcMabt, a través del web server embebido.



Este documento está sujeto a revisiones periódicas y añadidos que puedan modificar total o parcialmente el contenido del mismo, por lo que debe asegurarse de que está consultando la última versión existente del manual de usuario. Enerclic se reserva el derecho a modificarlo sin previo aviso.

2. Configuración

El dispositivo dispone de varios modos de funcionamiento y tecnologías de comunicación configurables a través del portal web embebido (web server).

2.1 Web server

El CcMabt genera un punto de acceso WiFi interno al que poder conectarse para acceder al web server. Para ello, el usuario deberá utilizar un PC/móvil/tablet con conexión WiFi y seguir los siguientes pasos:

PASO 1

Buscar las redes WiFi disponibles y localizar la generada por el CcMabt.

Nombre red: "La red tendrá un nombre (SSID) con un el formato "MCCM_XX:XX:XX:XX:XX:XX" (donde los caracteres 'X' son los doce caracteres de la dirección MAC del dispositivo CcMabt)

Contraseña de acceso: 123456789, por defecto.



Esta red WiFi interna del CcMaster NO permite navegar por Internet, asegúrese que no tiene ningún firewall o configuración en su PC que impidan conectarse a este tipo de redes WiFi.



Esta red WiFi interna del CcMabt no permite enviar datos, es tan solo para configuración local del dispositivo.

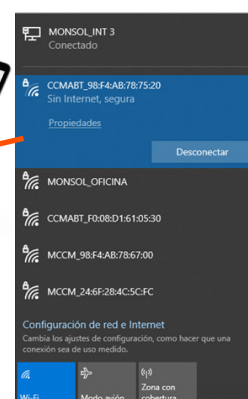


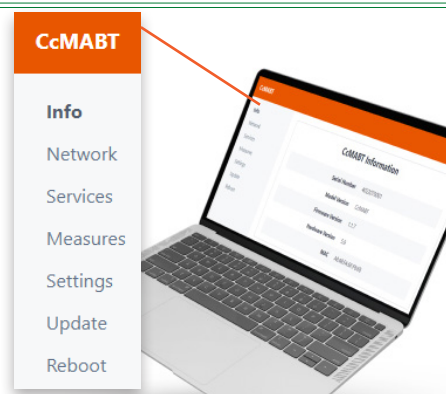
Figura 1 Red WiFi creada por el dispositivo CcMabt

PASO 2

Una vez conectado a la red WiFi interna del equipo CcMabt, deberá abrir su navegador web y escribir en la barra de direcciones: <http://192.168.4.1/>



Se cargará el web server, el cual tiene un menú lateral situado a la izquierda a través del cual acceder a las distintas opciones de configuración. A continuación, se describirá cada submenú por separado.



2.1.1 Info

El submenú "Info" se mostrará como pantalla de inicio. En dicha pantalla está disponible la información esencial para identificar al CcMabt (Figura 2):

- Número de serie
- Modelo
- Versión de firmware
- Versión de hardware
- Dirección MAC

Figura 2 Web server – Info

CcMABT

Info

Network

Services

Measures

Settings

Update

Reboot

CcMABT Information

Serial Number	4023110001
Model Version	CcMABT_C
Firmware Version	1.3.9
Hardware Version	5.17.0
MAC	A8:48:FA:6C:22:60

En los recuadros “Network” y “Services” tenemos un resumen de la información de conectividad del dispositivo. Muestra qué interfaz de comunicaciones y qué servicios están configurados y conectados.

Network	
Access Point	Disabled
Ethernet	Connected, IP: 192.168.117.52
Services	
MQTT	
Broker 1	Connected via Ethernet
Broker 2	Disabled

Figura 3 Web server-Info – CcMabt Network and Services

2.1.2 Network

En el submenú “Network” es posible modificar la configuración de red. Está compuesto por los siguientes apartados.

2.1.2.1 Access point

En este apartado se puede deshabilitar el Punto de Acceso WiFi interno y cambiar su contraseña, por defecto: 123456789.

Si se deshabilita el Punto de Acceso, podrá volver a habilitarlo haciendo una pulsación corta (aprox. 1 segundo) en el botón multifunción del panel frontal de la Placa de Control. El dispositivo se reiniciará y podrá volver a encontrar el Punto de Acceso WiFi entre las redes disponibles.



Tenga en cuenta que, al deshabilitar el Punto de Acceso, no podrá volver a acceder al web server a través de su WiFi y la IP <http://192.168.4.1/>. Esta opción tan solo deberá usarse si se desea incrementar la seguridad de acceso al dispositivo u opacidad del sistema.

2.1.2.2 Ethernet

Configuración de la interfaz Ethernet para el envío de datos.

El usuario deberá conectar un cable de red a la entrada Ethernet del CcMabt (conector RJ45) y habilitar la opción “enable” para activar la conectividad a través del puerto Ethernet.

Si deja seleccionada la opción “DHCP”, tenga en cuenta que la red asignará una dirección IP al CcMabt de forma dinámica y automática. Para asignar una IP fija, deberá deshabilitar “DHCP” y rellenar los campos “IP Address”, “Gateway” y “Netmask”.

Figura 4 Web server-Network – Access Point

Figura 5 Web server – Ethernet

Al pulsar el botón “Save”, se quedará guardada la configuración. Deberá reiniciar el equipo para que se apliquen estos cambios (menú “Reboot”, apartado 2.1.7).



El CcMabt trae por defecto la interfaz Ethernet habilitada en modo DHCP, de manera que, tan solo conectando un cable de red al puerto RJ45, el equipo ya podría tener conexión a Internet sin necesidad de modificar la configuración.

2.1.3 Services

En el submenú “Services” es posible configurar el tipo de servicio a través del cual se van a enviar los datos.

2.1.3.1 MQTT

Configuración del servicio MQTT. El usuario podrá seleccionar el uso del broker MQTT (1) por defecto, el cual reporta datos al servidor de Enerclíc y/o configurar su propio broker MQTT (2), el cual reporte los datos a un servidor ajeno.

Deberá habilitar la opción “enable” para editar los parámetros del servicio:

Host: Dirección IP o nombre del dominio donde está alojado el servidor MQTT y donde se realizarán las publicaciones y suscripciones (no olvide poner delante “mqtt://” o “mqtts://”).

Port: Puerto por el que se accede a publicar o a suscribirse al servidor MQTT.

Client ID: Nombre de quien hace la publicación.

User: Usuario del servicio MQTT para poder realizar las publicaciones o suscripciones.

Password: Contraseña del servicio MQTT para poder realizar las publicaciones o suscripciones.

SSL/TLS Certificate Type: Si se va a configurar un servidor MQTT con seguridad TLS, deberá seleccionar el tipo de certificado que sea necesario cargar: “CA root certificate” o “Self-signed certificate”. Si selecciona “Self-signed certificate”, deberá subir el fichero del certificado en cuestión al final de la página.

Figura 6 Web server – Services – MQTT



Si se utiliza un certificado CA root, el 'host' MQTT debe ser una URL, no puede ser una IP.

Keepalive: El tiempo que está la comunicación abierta entre el usuario y el servicio. Deberá ser mayor o menor según la calidad de la red.

Prefix SUB: La carpeta donde se realizan las publicaciones de los mensajes (no olvide poner delante "/"). Tenga en cuenta que las carpetas de suscripción y publicación deben ser diferentes (por ejemplo, añadiendo "/srv" al final).

Prefix PUB: La carpeta a la que se suscribe el CcMabt (no olvide poner delante "/"). Tenga en cuenta que las carpetas de suscripción y publicación deben ser diferentes (por ejemplo, añadiendo "/dev" al final).

QoS: Nivel de calidad del servicio (Quality of Service). Dispone de tres opciones:

"0: At most once": Enviar y olvidar

"1: At least once": Al menos una vez

"2: Exactly once": Exactamente una vez

Si se solicita el nivel de calidad de servicio 1 ó 2, el protocolo gestiona la retransmisión de mensajes para garantizar la entrega. MQTT QoS 2 aumentará la latencia porque cada mensaje requiere dos handshake completos de ida y vuelta del remitente al receptor.

Al pulsar el botón "Save", se quedará guardada la configuración. Deberá reiniciar el equipo para que se apliquen estos cambios (menú "Reboot", apartado 2.1.7).

Es posible cargar un fichero con la configuración del broker que se quiere aplicar, de manera que no será necesario rellenar el formulario, tan solo cargar el fichero apropiado. Esta opción es muy útil si el usuario necesita configurar muchos equipos para que envíen datos al mismo broker MQTT. Deberá darle al botón "Select file" para cargar el fichero de texto, y posteriormente al botón "Upload". Aparecerá un mensaje indicando que el fichero se ha subido con éxito, y que el dispositivo se reiniciará solo en unos segundos para aplicar los cambios.

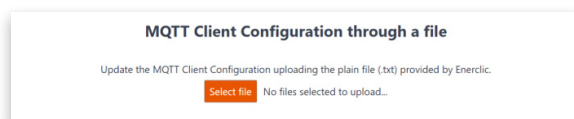


Figura 7 Web server – Services – MQTT Client Configuration through a file

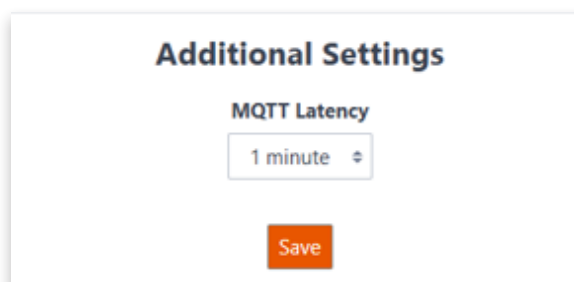


Figura 8 Web server – Services – Additional settings

La frecuencia de envío de los mensajes MQTT será 10 segundos por defecto, pero es configurable a 1 minuto, 5 minutos, 15 minutos y 1 hora a través del recuadro que podemos ver en la Figura 8.

Al pulsar el botón “Save”, se quedará guardada la configuración.

2.1.4 Measures

En el submenú “Measures” es posible configurar y visualizar las Placas de Medida que está leyendo la Placa de Control.

2.1.4.1 View Measures

Visualización de las Placas de Medida que son leídas por la Placa de Control, aglutinando todos sus datos y enviándolos a través de la red (apartado 2.1.2) y los servicios (apartado 2.1.3) configurados previamente.

En el caso de la Figura 9, se puede consultar la información relativa a la Placa de Control con la medida de VTN y la Placa de Medida conectada.

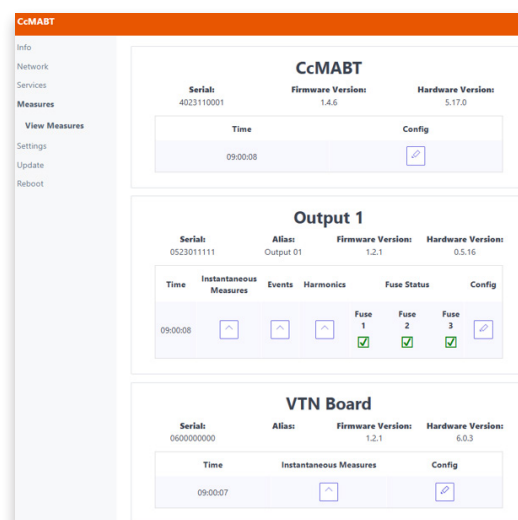


Figura 9 Web server – Measures – View Measures

2.1.4.1.1 Placa de Control

De un vistazo, se muestra la siguiente información del CcMabt:

- Número de serie
- Versión de firmware
- Versión de hardware
- Hora del último dato leído

Si se pulsa el botón “Config” , accederá a las opciones de configuración relativas a la medida y a los eventos. Se visualizará la ventana presente en la Figura 10, y dentro del recuadro “Measurement Configuration” se deberán configurar los siguientes parámetros:

“Transformation Center Code”, que indica el nombre del CT donde se encuentra instalado el equipo.

“CT Outputs”, que indica el número de Placas de Medida conectadas a la Placa de Control (de 0 a 10) que se van a leer.

Al pulsar el botón “Add Measurement Board” aparecerá una tabla debajo, con el título “Correspondence between Measurement Boards and Outputs”, donde debe asignar cada Placa de Medida a la salida del CT en la cual está instalada cada placa (Ejemplo en Figura 11).



Es importante destacar que los valores de la columna Output ID en la Figura 11 representan las direcciones de las Placas de Medida instaladas en el bus. Estas direcciones pueden tomar valores entre 1 y 10 (el número máximo de placas de medida permitidas). Por lo tanto, al configurar las ruletas de direccionamiento de las placas de medida, es necesario ajustarlas de acuerdo con estos valores.

Al pulsar el botón “Save”, se quedará guardada la configuración. Deberá reiniciar el equipo para que se apliquen los cambios (menú “Reboot”, apartado 2.1.7).

En este mismo menú contextual se pueden configurar los parámetros de los eventos. Dichos parámetros hacen referencia a la “corriente nominal”, configurada en cada salida (apartado 2.1.4.1.2).

Los parámetros de cada evento se aplicarán a todas las salidas por defecto, a no ser que el usuario seleccione las salidas para aplicar los cambios, utilizando el selector “Select outputs”.

Evento de sobrecarga de corriente (overload)

- Current threshold to consider overload: Indica el valor porcentual respecto a la corriente nominal establecida, a partir del cual se determina la ocurrencia de sobrecarga.
- Time threshold to consider overload (activation): Indica, en segundos, el tiempo de activación de sobrecarga. Este tiempo se cuenta desde el momento en que la corriente supera el umbral establecido para la detección de sobrecarga. Para que el evento sea detectado, la corriente debe mantenerse por encima de dicho umbral durante un período igual o superior a este valor.
- Time threshold to consider overload (deactivation):

Figura 10 Web server – Measures – View Measures – Config CcMABT

Figura 11 Web server – Measures – View Measures – Ejemplo Config CcMABT

Indica, en segundos, el tiempo de desactivación de sobrecarga. Este tiempo se cuenta desde el momento en que la corriente desciende por debajo del umbral establecido para la detección de sobrecarga, una vez que el evento ha sido identificado.

Para que se cierre la ocurrencia del evento, la corriente debe mantenerse por debajo de dicho umbral durante un período igual o superior a este valor.

Figura 12 Web server – Measures – View Measures – Overload Configuration

Evento de cortocircuito (short circuit)

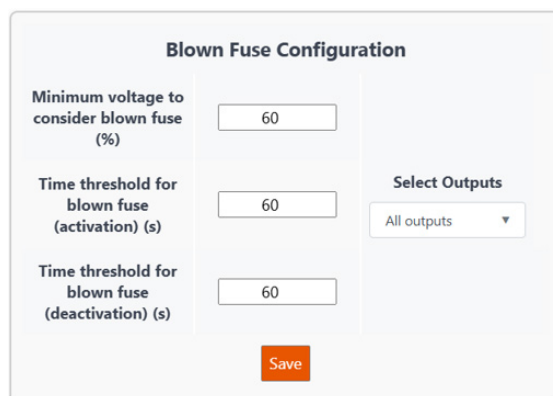
- Current threshold to consider short circuit: Indica el valor porcentual respecto a la corriente nominal establecida, a partir del cual se determina la ocurrencia de cortocircuito.
- Time threshold to consider short circuit (activation): Indica, en milisegundos, el tiempo de activación de cortocircuito. Este tiempo se cuenta desde el momento en que la corriente supera el umbral establecido para la detección de cortocircuito. Para que el evento sea detectado, la corriente debe mantenerse por encima de dicho umbral durante un período igual o superior a este valor.
- Time threshold to consider short circuit (deactivation): Indica, en milisegundos, el tiempo de desactivación de cortocircuito. Este tiempo se cuenta desde el momento en que la corriente desciende por debajo del umbral establecido para la detección de cortocircuito, una vez que el evento ha sido identificado. Para que se cierre la ocurrencia del evento, la corriente debe mantenerse por debajo de dicho umbral durante un período igual o superior a este valor.

Figura 13 Web server – Measures – View Measures – Short Circuit Configuration

Evento de fusible fundido (blown fuse)

- Minimum voltage to consider blown fuse: Indica el valor porcentual respecto a la tensión nominal, a partir del cual se puede producir la ocurrencia de fusible fundido.
- Time threshold for blown fuse (activation): Indica, en segundos, el tiempo de activación del evento de fusible fundido. Este tiempo se cuenta desde el momento en que la tensión disminuye del umbral establecido para la detección de fusible fundido. Para que el evento sea detectado, la tensión debe mantenerse por debajo de dicho umbral durante un período igual o superior a este valor.

- Time threshold for blown fuse (deactivation): Indica, en segundos, el tiempo de desactivación del evento de fusible fundido. Este tiempo se cuenta desde el momento en que la tensión aumenta por encima del umbral establecido para la detección de fusible fundido, una vez que el evento ha sido identificado. Para que se cierre la ocurrencia del evento, la tensión debe mantenerse por encima de dicho umbral durante un período igual o superior a este valor.



Blown Fuse Configuration

Minimum voltage to consider blown fuse (%)	60	Select Outputs All outputs
Time threshold for blown fuse (activation) (s)	60	
Time threshold for blown fuse (deactivation) (s)	60	

Figura 14 Web server – Measures – View Measures – Blown Fuse Configuration

Al pulsar el botón “Save” en cualquiera de los recuadros anteriores, se quedará guardada la configuración. Deberá reiniciar el equipo para que se apliquen estos cambios (menú “Reboot”, apartado 2.1.7).

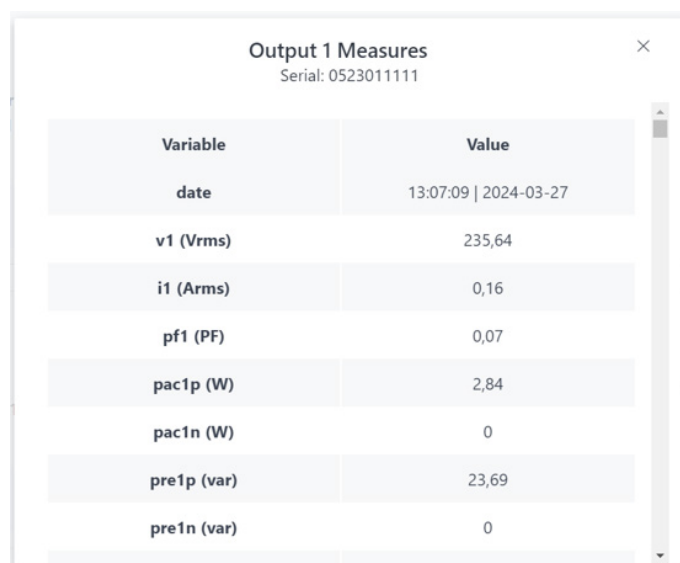
2.1.4.1.2 Placa de Medida

En los siguientes recuadros, se muestra la información de cada una de las Placas de Medida que conforman el dispositivo:

- Número de serie
- Alias
- Versión de firmware
- Versión de hardware
- Hora del último dato leído



Si se pulsa el botón “Instantaneous Measures” , el usuario podrá visualizar todos los parámetros eléctricos del dispositivo (Figura 15).



Output 1 Measures
Serial: 0523011111

Variable	Value
date	13:07:09 2024-03-27
v1 (Vrms)	235,64
i1 (Arms)	0,16
pf1 (PF)	0,07
pac1p (W)	2,84
pac1n (W)	0
pre1p (var)	23,69
pre1n (var)	0

Figura 15 Web server – Measures – View Measures – Instantaneous Measures

Si se pulsa el botón “Events”  se visualiza una lista de eventos que hayan ocurrido y no se hayan registrado en la plataforma Minerva. Si el equipo tiene salida a Internet, esta lista deberá estar siempre vacía, puesto que el registro de eventos en la nube es automático. En esta lista podrán aparecer eventos de sobrecarga de corriente (overload), huecos de tensión (dip) y sobretensiones (swell).

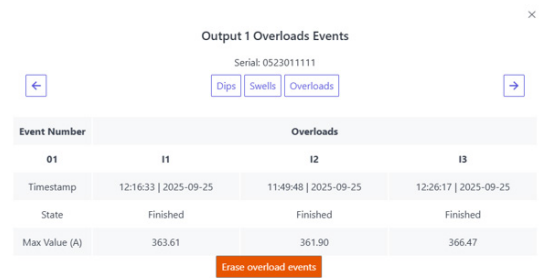


Figura 16 Web server – Measures – View Measures – Events – Overload

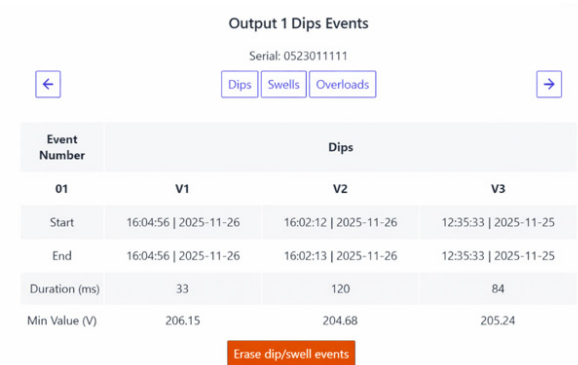


Figura 17 Web server – Measures – View Measures – Events – Dip

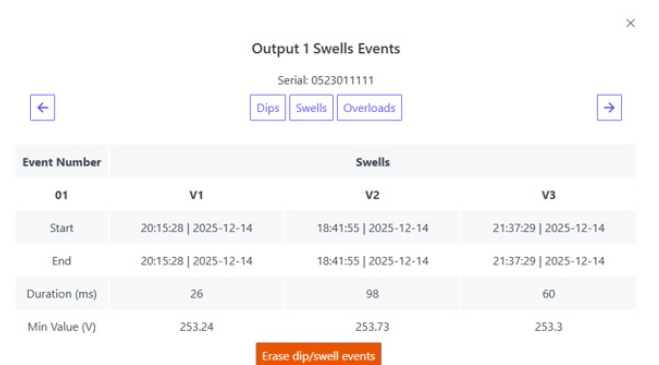
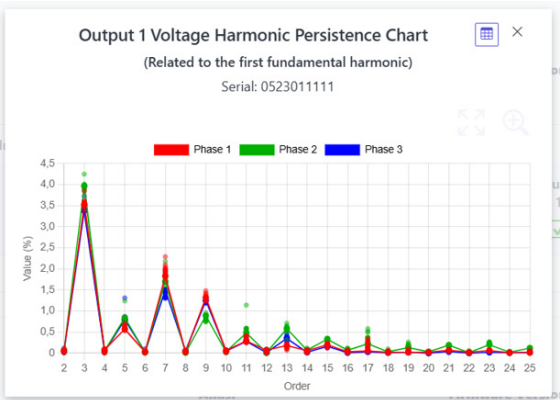


Figura 18 Web server – Measures – View Measures – Events – Swell

Si se pulsa el botón “Harmonics”  se visualiza una gráfica con persistencia de los armónicos por fase hasta el grado 25. También es posible visualizar esta información en modo lista.

Figura 19 Web server – Measures – View Measures – Harmonics



En el recuadro “Fuse Status” se visualiza el estado de los tres fusibles de cada una de las tres fases de la salida. Estos estados son: correcto, sobrecarga o fusible fundido. En las siguientes figuras se pueden visualizar estos tres estados.



Figura 20 Web server – Measures – View Measures – Fuse status – Correct

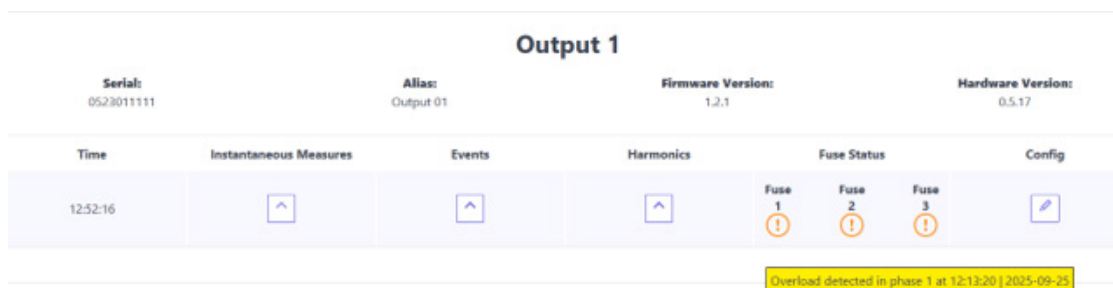


Figura 21 Web server – Measures – View Measures – Fuse status – Overload

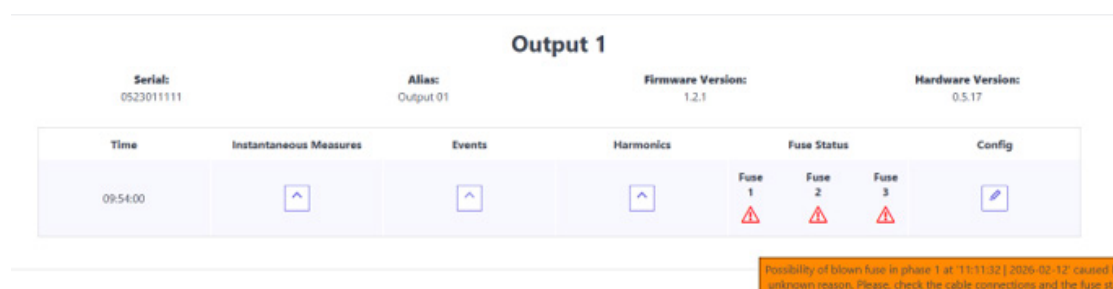
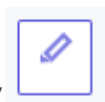


Figura 22 Web server – Measures – View Measures – Fuse status – Blown fuse



Si se pulsa el botón “Config”, se puede configurar el alias de la Placa de Medida, y la corriente nominal del fusible que protege la instalación. Este valor representa la corriente máxima admisible y se utiliza como referencia para el correcto funcionamiento y supervisión del sistema.

Figura 23 Web server – Measures – View Measures – Config Measurement Board

Modify Output 1

Serial: 0523011111

CT Configuration

Alias

Nominal Current ⓘ

Save

En este menú contextual también es posible configurar la relación de transformación de los ‘trafos’ conectados (L1:L2) por cada fase.

Figura 24 Web server – Measures – View Measures – Config – Transformer Configuration

Transformer Configuration

Phase Selected

Transformation Type

Transformation Ratio (L1:L2)

Save

Por último, será posible configurar los parámetros de los eventos de forma individualizada para cada salida, así como enviar ciertos comandos (por ejemplo, reseteo de registros de energía acumulada).

Send Commands

Command

Send

Figura 25 Web server – Measures – View Measures – Config – Send Commands

Al pulsar el botón “Save” en cualquiera de los recuadros anteriores, se quedará guardada la configuración. Deberá reiniciar el equipo para que se apliquen estos cambios (menú “Reboot”, apartado 2.1.7).

2.1.4.1.3 VTN

En el último recuadro, se muestra la información de la VTN:

- Número de serie
- Alias
- Versión de firmware
- Versión de hardware
- Hora del último dato leído



Si se pulsa el botón “Instantaneous Measures” el usuario podrá visualizar la medida de voltaje entre Neutro y Tierra de herrajes (Figura 26).

Figura 26 Web server – Measures – View
Measures – VTN – Instantaneous Measures

VTN Board Measures	
Serial: 0600000000	
Variable	Value
date	14:43:28 2026-02-11
vtn (Vrms)	12.7

Si se pulsa el botón “Config” , se puede configurar el alias de la VTN.



2.1.5 Settings

En el submenú “Settings” es posible habilitar una contraseña de acceso al web server, así como cambiar la franja horaria del dispositivo y la ubicación geográfica.

2.1.5.1 Security

Configuración de un usuario y contraseña para acceder al web server. De este modo, se introduce un nivel más de seguridad para evitar que la configuración del dispositivo pueda ser modificada por un usuario no deseado. Deberá habilitar la opción “enable” para configurar usuario y contraseña, indicando la contraseña anterior. Por defecto, las credenciales guardadas en el dispositivo son:

User: admin
Password: admin

Web Server Password

☒ Enable

Change Password

User: admin

Current password: admin

New password: new_password

Figura 27 Web server – Settings – Security

2.1.5.2 Timezone

Configuración de la zona horaria del CcMabt. Es posible modificar la ubicación geográfica del dispositivo, indicando a mano unas coordenadas concretas de latitud y longitud.

Al pulsar el botón “Save”, se guardará la configuración.

Figura 28 Web server – Settings – Timezone

2.1.6 Update

Es posible actualizar el firmware del CcMabt de forma local a través del submenú “Update”, tanto de la Placa de Control como de las Placas de Medida. Aparecerá una pantalla como la siguiente:

2.1.6.1 Placa de control

En el recuadro “Control board update”, deberá seleccionar el fichero de actualización de firmware utilizando el botón “Select file” y subirlo presionando el botón “upload”.

Figura 29 Web server – Update

El proceso puede durar varios minutos. Espere a que aparezca el mensaje: “Firmware update done!”.

Una vez terminado, el CcMabt se reiniciará y se recargará automáticamente la página del web server. El usuario podrá comprobar en el submenú “Info” que se ha actualizado el campo “Firmware version”.

2.1.6.2 Placa de medida

En el recuadro “Measurement boards update”, deberá seleccionar el fichero de actualización de firmware utilizando el botón “Select file” y subirlo presionando el botón “upload”. El proceso puede durar varios minutos. Espere a que aparezca el mensaje: “Firmware update done!”.

Una vez terminado, el CcMabt se reiniciará y se recargará automáticamente la página del web server. El usuario podrá comprobar en el submenú “Measures View Measures” que se ha actualizado el campo “Firmware version” de las Placas de Medida.

2.1.7 Reboot

A través de este submenú es posible reiniciar el CcMabt. Esta operación puede ser requerida para aplicar ciertos cambios en la configuración del dispositivo. Para ello, deberá pulsar el botón “Restart”.

Adicionalmente, es posible reiniciar de forma aislada las Placas de Medida sin necesidad de reiniciar el dispositivo completo pulsando en el botón “Reset Measurement Boards”.

En la eventualidad de que el equipo se encuentre sin conexión a Internet cuando se detecta un evento de calidad de red, la información relativa a dicho evento se almacena en memoria hasta que sea posible enviarla. Esta partición de memoria es posible resetearla pulsando el botón “Reset memory”. El equipo se reiniciará para realizar el borrado de memoria.

Por último, se puede restablecer el dispositivo a los valores de fábrica pulsando el botón “Reset Factory Settings”. El equipo se reiniciará para aplicar los cambios.



Tenga en cuenta que, si el dispositivo se reinicia, el punto de acceso WiFi desaparecerá por unos segundos, por lo que su PC se desconectará de dicha red y es posible que no vuelva a conectarse automáticamente, aunque el punto de acceso vuelva a estar disponible. En tal caso, deberá volverse a conectar manualmente.

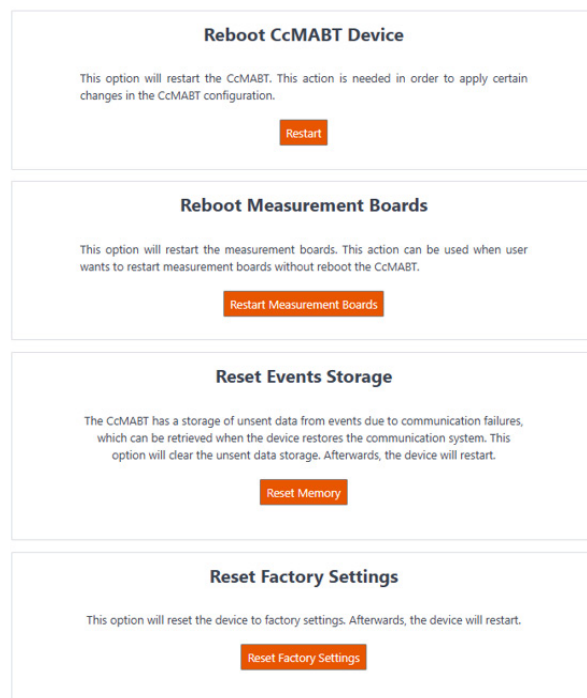


Figura 30 Web server – Reboot



enerclik.es

MORE THAN METERING

CENTRALITA: +34 661 856 150

SOPORTE: +34 661 856 176

Info@enerclik.es

Enerclik Innovatio | Calle Castelao, n°2, 29004 (Polígono Guadalhorce) Málaga, SPAIN.