

Circuitor

Concentrador PLC PRIME

**GEDE EDC, GEDE EDC-T,
GEDE EDC-T 4I40, GEDE EDC-T 4I**



MANUAL DE INSTRUCCIONES

(M466B01-01-25A)





PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Siga las advertencias mostradas en el presente manual, mediante los símbolos que se muestran a continuación.



PELIGRO

Indica advertencia de algún riesgo del cual pueden derivarse daños personales o materiales.



ATENCIÓN

Indica que debe prestarse especial atención al punto indicado.

Si debe manipular el equipo para su instalación, puesta en marcha o mantenimiento tenga presente que:



Una manipulación o instalación incorrecta del equipo puede ocasionar daños, tanto personales como materiales. En particular la manipulación bajo tensión puede producir la muerte o lesiones graves por electrocución al personal que lo manipula. Una instalación o mantenimiento defectuoso comporta además riesgo de incendio.

Lea detenidamente el manual antes de conectar el equipo. Siga todas las instrucciones de instalación y mantenimiento del equipo, a lo largo de la vida del mismo. En particular, respete las normas de instalación indicadas en el Código Eléctrico Nacional.

ATENCIÓN

Consultar el manual de instrucciones antes de utilizar el equipo



En el presente manual, si las instrucciones precedidas por este símbolo no se respetan o realizan correctamente, pueden ocasionar daños personales o dañar el equipo y/o las instalaciones.

CIRCUTOR S.A.U. se reserva el derecho de modificar las características o el manual del producto, sin previo aviso.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

CIRCUTOR S.A.U. se reserva el derecho de realizar modificaciones, sin previo aviso, del equipo o a las especificaciones del equipo, expuestas en el presente manual de instrucciones.

CIRCUTOR S.A.U. pone a disposición de sus clientes, las últimas versiones de las especificaciones de los equipos y los manuales más actualizados en su página Web .

www.circutor.com



CIRCUTOR S.A.U. recomienda utilizar los cables y accesorios originales entregados con el equipo.

CONTENIDO

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD	3
CONTENIDO	4
HISTÓRICO DE REVISIONES	6
SÍMBOLOS	6
1.- COMPROBACIONES A LA RECEPCIÓN	7
2.- INTRODUCCIÓN	7
3.- INSTALACIÓN DEL EQUIPO	9
3.1.- RECOMENDACIONES PREVIAS	9
3.2.- INSTALACIÓN	9
3.2.1.- MODELO GEDE EDC-T 4I40	10
3.3.- BORNES DEL EQUIPO	10
3.3.1.- MODELO GEDE EDC	10
3.3.2.- MODELO GEDE EDC-T	10
3.3.3.- MODELO GEDE EDC-T 4I40	11
3.3.4.- MODELO GEDE EDC-T 4I	12
3.4.- ESQUEMAS DE CONEXIÓN	13
3.4.1.- MODELO GEDE EDC	13
3.4.2.- MODELOS GEDE EDC-T Y GEDE EDC-T 4I	14
3.4.3.- MODELO GEDE EDC-T 4I40	14
3.5.- CONEXIÓN DEL PUERTO ETHERNET	15
4.- FUNCIONAMIENTO	16
4.1.- INDICADORES LED	16
4.1.1.- MODELO GEDE EDC	16
4.1.2.- MODELO GEDE EDC-T	17
4.1.3.- MODELO GEDE EDC-T 4I40	18
4.1.4.- MODELO GEDE EDC-T 4I	19
4.2.- RESET	20
4.3.- ENTRADAS Y SALIDAS DIGITALES (MODELO GEDE EDC-T 4I40)	21
4.4.- ENTRADAS DIGITALES (MODELO GEDE EDC-T 4I)	21
5.- PÁGINA WEB	22
5.1.- PANTALLA INICIAL	22
5.2.- PANTALLA PRINCIPAL	23
5.2.1.- ÁREA DE INFORMACIÓN DEL CONCENTRADOR	24
5.2.2.- MENÚ	25
5.3.- MENÚ ⓘ OPERACIÓN	25
5.3.1.- LISTA DE CONTADORES	25
5.3.2.- ESTADO DE LAS TAREAS	27
5.3.3.- ACTUALIZAR EQUIPOS	27
5.3.4.- INFORMES	27
5.3.5.- ÓRDENES	28
5.3.6.- GRUPO	28
5.3.7.- CICLOS DE TEST	28
5.4.- MENÚ ⌨ PRIME	29
5.4.1.- TOPOLOGÍA DE LA RED	29
5.4.2.- EVOLUCIÓN DE LA TOPOLOGÍA	30
5.4.3.- LISTA DE INTRUSOS	30
5.5.- MENÚ ⚙ CONFIGURACIÓN	32
5.5.1.- PARÁMETROS	32
5.5.2.- TAREAS	42
5.5.3.- PRIME	43
5.5.4.- FIRMWARE	45
5.6.- MENÚ ⚡ ENTRADAS/SALIDAS	46
5.7.- MENÚ 🛠 HERRAMIENTAS	47
5.7.1.- ESTADÍSTICAS	47
5.7.2.- REGISTRO	47
5.7.3.- HERRAMIENTAS DE RED	48
5.7.4.- REINICIAR	48
6.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	49

7.- MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO54
8.- GARANTÍA54
9.- DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD55





HISTÓRICO DE REVISIONES

Tabla 1: Histórico de revisiones.

Fecha	Revisión	Descripción
09/25	M466B01-01-25A	Versión Inicial

SÍMBOLOS

Tabla 2: Símbolos.

Símbolo	Descripción
	Conforme con la directiva europea pertinente.
	Equipo bajo la directiva europea 2012/19/EC. Al finalizar su vida útil, no deje el equipo en un contenedor de residuos domésticos. Es necesario seguir la normativa local sobre el reciclaje de equipos electrónicos.
	Corriente continua.
	Corriente alterna.

Nota: Las imágenes de los equipos son de uso ilustrativo únicamente y pueden diferir del equipo original.

1.- COMPROBACIONES A LA RECEPCIÓN

A la recepción del equipo compruebe los siguientes puntos:

- a) El equipo se corresponde con las especificaciones de su pedido.
- b) El equipo no ha sufrido desperfectos durante el transporte.
- c) Realice una inspección visual externa del equipo antes de conectarlo.
- d) Compruebe que está equipado con:
 - Una guía de instalación,



Si observa algún problema de recepción contacte de inmediato con el transportista y/o con el servicio postventa de **CIRCUTOR**.

2.- INTRODUCCIÓN

Los concentradores **GEDE EDC**, son los equipos encargados de la gestión y lectura de contadores de energía trifásicos y monofásicos con comunicaciones **PRIME** conectados a la misma red de baja tensión. Típicamente ubicados en el centro de transformación, los concentradores **GEDE EDC**, permiten telegestionar los contadores, ya sea leyendo la información que estos nos proporcionan o bien ejecutando las acciones que se pueden aplicar sobre este tipo de equipos, como por ejemplo modificar las tarifas, actuar sobre el elemento de corte, etc.

Los modelos **GEDE EDC-T xxxx** tienen integrado un contador trifásico indirecto, con funciones de medida totalizada.



CIRCUTOR dispone de 4 modelos de concentradores:

- ✓ **GEDE EDC**,
- ✓ **GEDE EDC-T**,
- ✓ **GEDE EDC-T 4I40**, con puerto RS-485 y entradas y salidas digitales.
- ✓ **GEDE EDC-T 4I**, con entradas digitales.

Los equipos disponen de:

- Puerto **Ethernet**.
- **LEDs** de indicación.
- **1 LED** de energía activa, modelos **GEDE EDC-T xxxx**.
- **1 LED** de energía reactiva, modelos **GEDE EDC-T xxxx..**
- Comunicaciones **PLC PRIME 1.3.6** y **PRIME 1.4**.
- Comunicaciones **RS-485**, en el modelo **GEDE EDC-T 4I40**.

- 4 entradas digitales, modelos **GEDE EDC-T 4I40** y **GEDE EDC-T 4I**.
- 4 salidas digitales, modelo **GEDE EDC-T 4I40**.
- API REST.
- Compatible con STG 3.1.C, 3.4. y 4.0.

3.- INSTALACIÓN DEL EQUIPO

3.1.- RECOMENDACIONES PREVIAS



Para la utilización segura del equipo es fundamental que las personas que lo manipulen sigan las medidas de seguridad estipuladas en las normativas del país donde se está utilizando, usando el equipo de protección individual necesario y haciendo caso de las distintas advertencias indicadas en este manual de instrucciones.

La instalación de los equipos de la serie **GEDE EDC** debe ser realizada por personal autorizado y cualificado.

Antes de manipular, modificar el conexionado o sustituir el equipo se debe quitar la alimentación y desconectar la medida. Manipular el equipo mientras está conectado es peligroso para las personas.

Es fundamental mantener los cables en perfecto estado para eliminar accidentes o daños a personas o instalaciones.

El fabricante del equipo no se hace responsable de daños cualesquiera que sean en caso de que el usuario o instalador no haga caso de las advertencias y/o recomendaciones indicadas en este manual ni por los daños derivados de la utilización de productos o accesorios no originales o de otras marcas.

En caso de detectar una anomalía o avería en el equipo no realice con él ninguna medida.

Verificar el ambiente en el que nos encontramos antes de iniciar una medida. No realizar medidas en ambientes peligrosos o explosivos.



Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, reparación o manipulación de cualquiera de las conexiones del equipo se debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación tanto de la propia alimentación del equipo como de la medida. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio postventa.

3.2.- INSTALACIÓN

El diseño del **GEDE EDC** se ha realizado para ser montado en un raíl DIN (IEC 60715), teniendo así los puntos de fijación estándar para ser fijados en el raíl.



Con el equipo conectado, los bornes, la apertura de cubiertas o la eliminación de elementos, puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. El equipo no debe ser utilizado hasta que haya finalizado por completo su instalación.

Atención: Todas los bornes, deben de quedar fijados mediante los tornillos de fijación laterales, para evitar falsos contactos.

3.2.1.- MODELO GEDE EDC-T 4I40

El modelo **GEDE EDC-T 4I40** debe conectarse a un circuito de alimentación protegido con fusibles tipo gL (IEC 60269) ó clase M, comprendido entre 0.5 y 2A. Deberá estar previsto de un interruptor magneto-totérmico o dispositivo equivalente para desconectar el equipo de la red de alimentación. El circuito de alimentación y de medida de tensión se deben conectar con cable de sección mínima 1 mm².

3.3.- BORNES DEL EQUIPO

3.3.1.- MODELO GEDE EDC

Tabla 3: Relación de bornes: GEDE EDC.

GEDE EDC-T	
1: L, Alimentación Auxiliar	4: L2, Conexión PLC
2: N, Alimentación Auxiliar	5: L3, Conexión PLC
3: L1, Conexión PLC	6: N, Conexión PLC

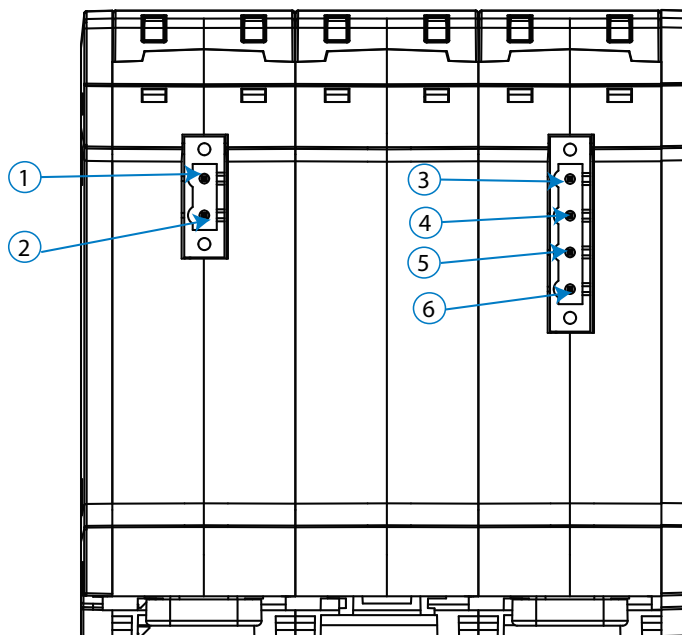


Figura 1: Bornes GEDE EDC.

3.3.2.- MODELO GEDE EDC-T

Tabla 4: Relación de bornes: GEDE EDC-T.

GEDE EDC-T	
1: L, Alimentación Auxiliar	9: RR, S2 Salida de corriente L1
2: N, Alimentación Auxiliar	10: S, S1 Entrada de corriente L2
3: L1, Conexión PLC	11: Vs, Entrada de tensión L2
4: L2, Conexión PLC	12: SS, S2 Salida de corriente L2
5: L3, Conexión PLC	13: T, S1 Entrada de corriente L3
6: N, Conexión PLC	14: Vt, Entrada de tensión L3
7: R, S1 Entrada de corriente L1	15: TT, S2 Salida de corriente L3
8: Vr, Entrada de tensión L1	16: N, Neutro entradas de tensión

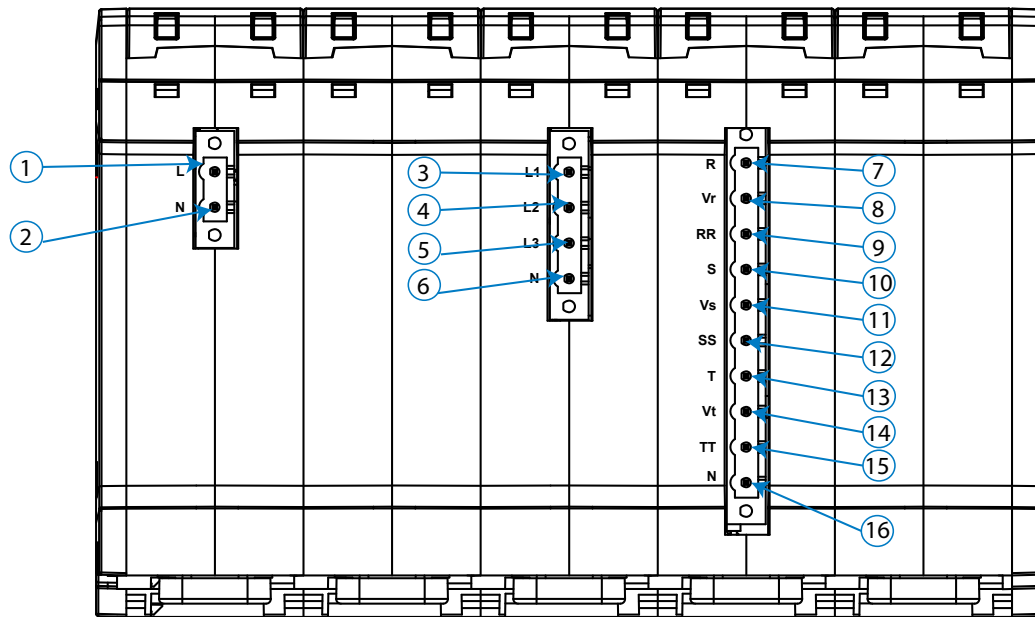


Figura 2: Bornes GEDE EDC-T.

3.3.3.- MODELO GEDE EDC-T 4I40

Tabla 5: Relación de bornes: GEDE EDC-T 4I40.

GEDE EDC-T 4I40	
1: L1, Alimentación Auxiliar	16: Vt, Entrada de tensión L3
2: L2, Alimentación Auxiliar	17: TT, S2 Salida de corriente L3
3: L3, Alimentación Auxiliar	18: N, Neutro entradas de tensión
4: N, Alimentación Auxiliar	19: IN1, Entrada digital 1
5: L1, Conexión PLC	20: IN2, Entrada digital 2
6: L2, Conexión PLC	21: IN3, Entrada digital 3
7: L3, Conexión PLC	22: IN4, Entrada digital 4
8: N, Conexión PLC	23: CIN, Común entradas digitales
9: R, S1 Entrada de corriente L1	24: OUT1, Salida digital 1
10: Vr, Entrada de tensión L1	25: COUT1_2, Común salidas digitales 1 y 2
11: RR, S2 Salida de corriente L1	26: OUT2, Salida digital 2
12: S, S1 Entrada de corriente L2	27: OUT3, Salida digital 3
13: Vs, Entrada de tensión L2	28: COUT3_4, Común salidas digitales 3 y 4
14: SS, S2 Salida de corriente L2	29: OUT4, Salida digital 4
15: T, S1 Entrada de corriente L3	

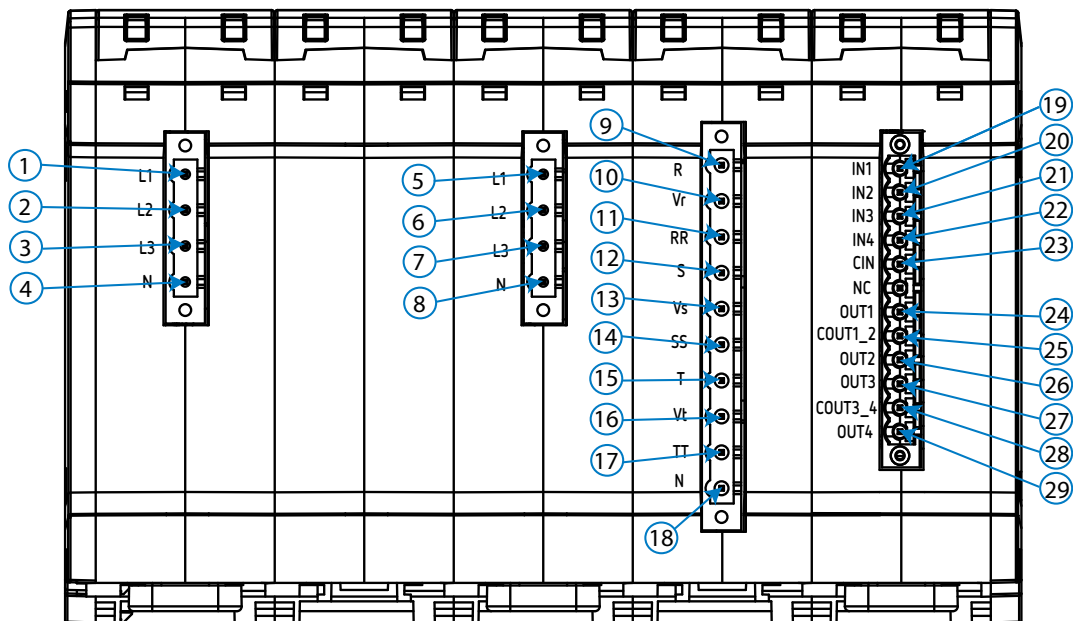


Figura 3: Bornes GEDE EDC-T 4I40.



Tabla 6: Relación de bornes RS-485 (GEDE EDC-T 4I40).

RS-485 (GEDE EDC-T 4I40)	
Pins	Descripción
4	A, RS-485
5	B, RS-485
6	GND, GND para RS-485

3.3.4.- MODELO GEDE EDC-T 4I

Tabla 7: Relación de bornes: GEDE EDC-T 4I.

GEDE EDC-T 4I	
1: L, Alimentación Auxiliar	12: SS, S2 Salida de corriente L2
2: N, Alimentación Auxiliar	13: T, S1 Entrada de corriente L3
3: L1, Conexión PLC	14: Vt, Entrada de tensión L3
4: L2, Conexión PLC	15: TT, S2 Salida de corriente L3
5: L3, Conexión PLC	16: N, Neutro entradas de tensión
6: N, Conexión PLC	17: ED1, + Entrada digital 1
7: R, S1 Entrada de corriente L1	18: CED, - Común entradas digitales
8: Vr, Entrada de tensión L1	19: ED2, + Entrada digital 2
9: RR, S2 Salida de corriente L1	20: ED3, + Entrada digital 3
10: S, S1 Entrada de corriente L2	21: CED, - Común entradas digitales
11: Vs, Entrada de tensión L2	22: ED4, + Entrada digital 4

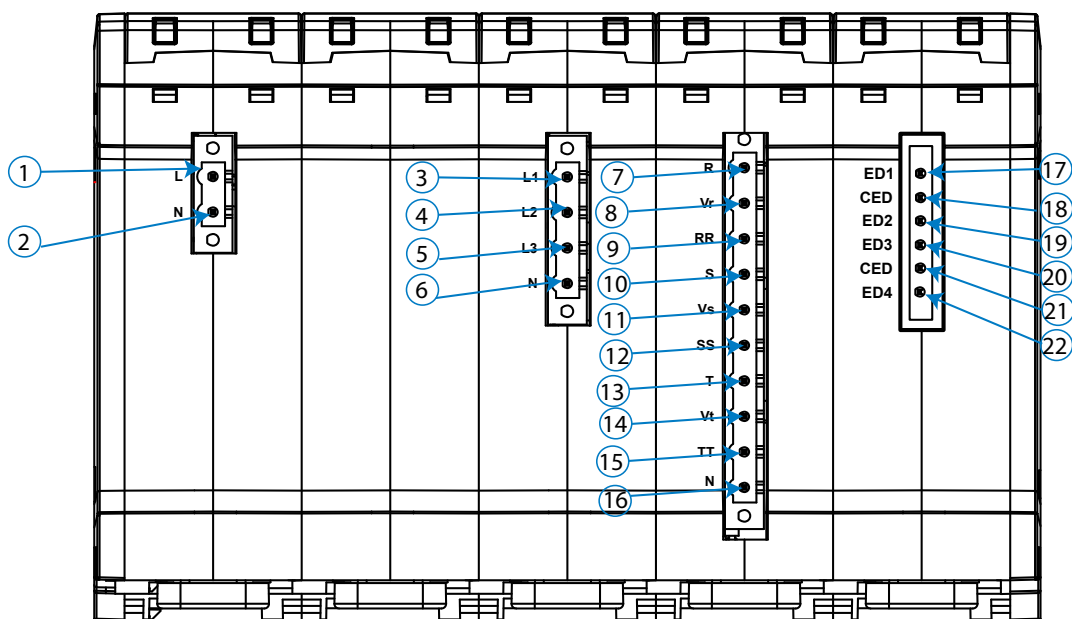


Figura 4: Bornes GEDE EDC-T 4l.

3.4.-ESQUEMAS DE CONEXIÓN

3.4.1.- MODELO GEDE EDC

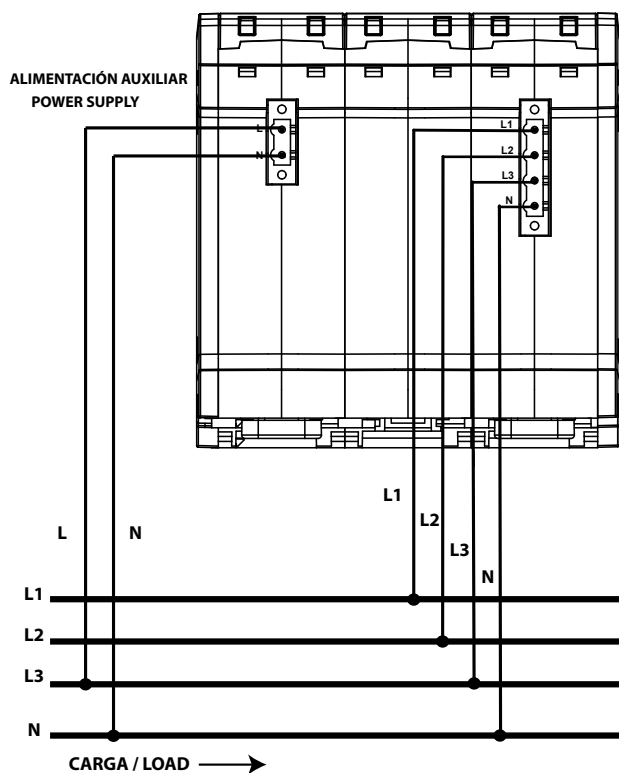


Figura 5: Esquemas de conexión: GEDE EDC.

3.4.2.- MODELOS GEDE EDC-T Y GEDE EDC-T 4I

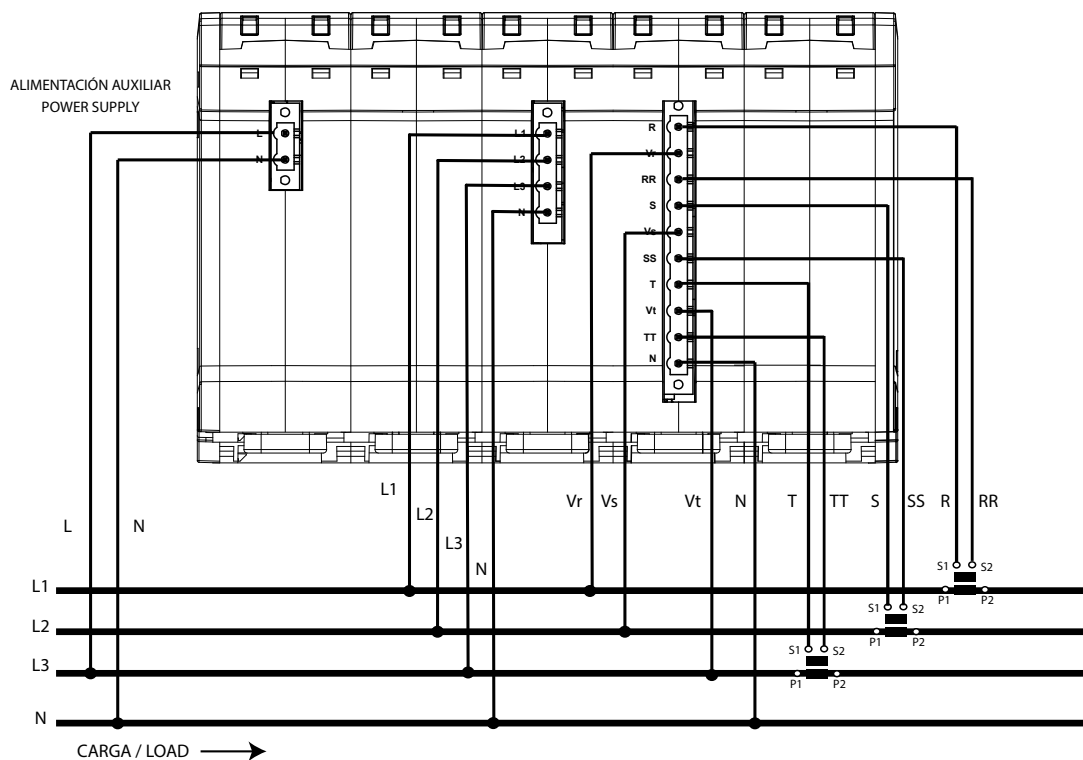


Figura 6: Esquemas de conexión: GEDE EDC-T y GEDE EDC-T 4I.



Al conectar el equipo siempre empezar conectando el neutro antes que las fases y para su desconexión, primero retirar las fases y luego el neutro. En caso contrario el equipo podría dañarse si hubiera tensión durante el proceso.

3.4.3.- MODELO GEDE EDC-T 4I40

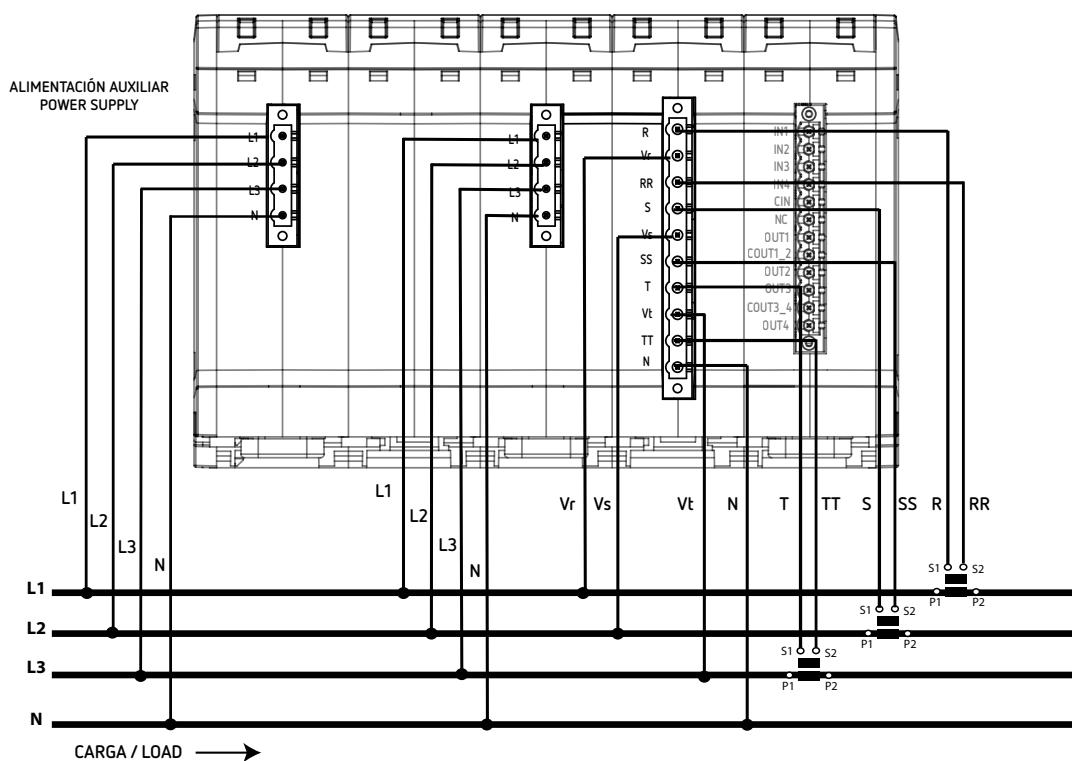


Figura 7: Esquemas de conexión: GEDE EDC-T 4I40.



Al conectar el equipo siempre empezar conectando el neutro antes que las fases y para su desconexión, primero retirar las fases y luego el neutro. En caso contrario el equipo podría dañarse si hubiera tensión durante el proceso.

3.5.- CONEXIÓN DEL PUERTO ETHERNET

Los concentradores **GEDE EDC-T** disponen de un puerto Ethernet. Este tipo de comunicación crea una red interna con comunicaciones vía IP. A éste puerto se puede conectar tanto un módem-router, como un switch o un ordenador.

Si el equipo que se conecta a éste puerto es, por ejemplo un router, el cable debe de ser un cable recto tipo **T-568B**, según se muestra en la **Figura 8**.

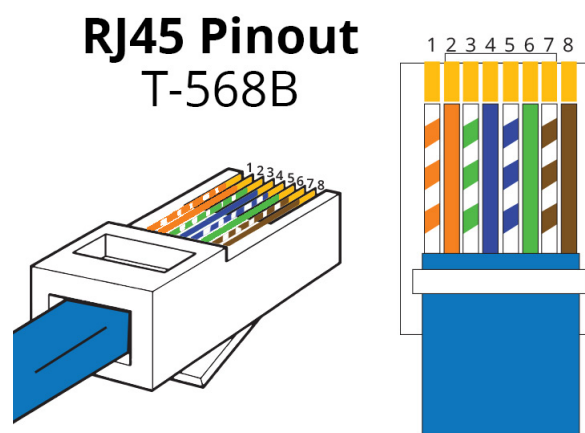


Figura 8: Conector RJ-45, tipo T-568B.

4.- FUNCIONAMIENTO

4.1.- INDICADORES LED

4.1.1.- MODELO GEDE EDC

El modelo GEDE EDC dispone de 8 LEDs de indicación.

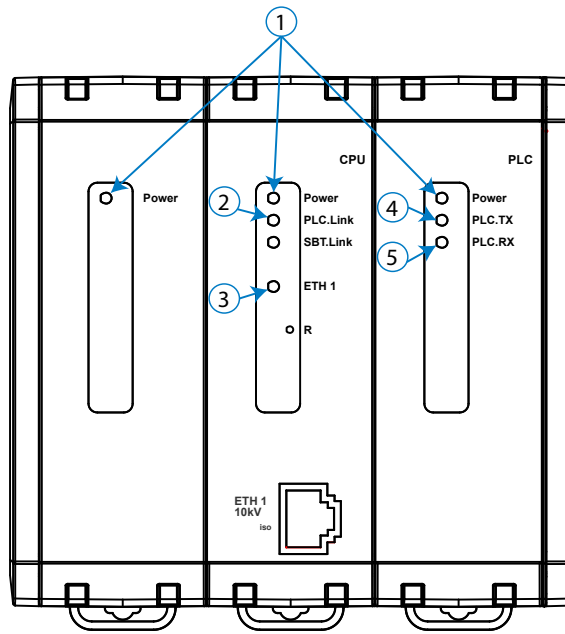


Figura 9: Indicadores LED: GEDE EDC.

Tabla 8: Descripción LEDs:GEDE EDC.

LED	Descripción	
1	Power	Alimentación auxiliar: CPU, PLC
2	PLC.Link	Conectividad con el módulo PLC.
3	ETH 1	Conectividad Ethernet.
4	PLC.TX	Envío de tramas.
5	PLC.RX	Recepción de tramas.

4.1.2.- MODELO GEDE EDC-T

El modelo GEDE EDC-T dispone de 11 LEDs de indicación.

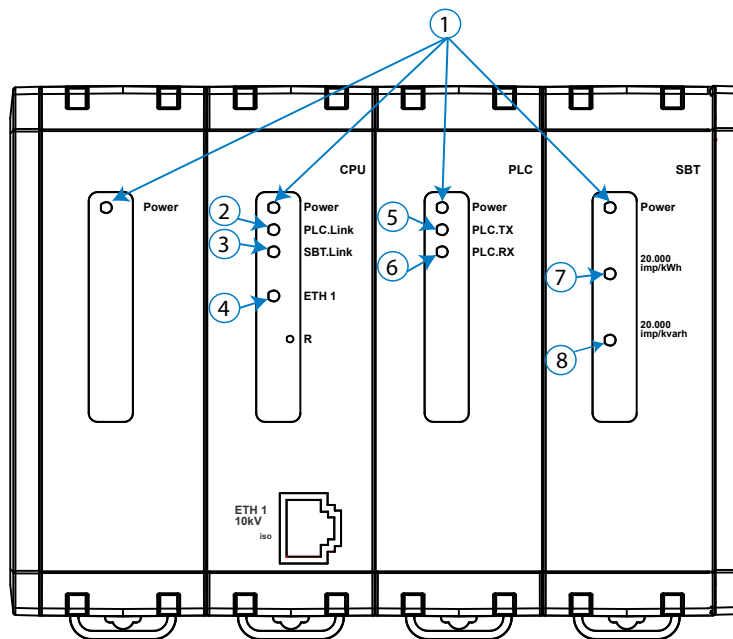


Figura 10: Indicadores LED: GEDE EDC-T.

Tabla 9: Descripción LEDs:GEDE EDC-T.

LED	Descripción	
1	Power	Alimentación auxiliar: CPU, PLC, SBT.
2	PLC.Link	Conectividad con el módulo PLC.
3	SBT.Link	Conectividad con el módulo SBT.
4	ETH 1	Conectividad Ethernet.
5	PLC.TX	Envío de tramas.
6	PLC.RX	Recepción de tramas.
7	20000 imp/kWh	Pulsos de energía activa.
8	20000 imp/kvarh	Pulsos de energía reactiva.

4.1.3.- MODELO GEDE EDC-T 4I40

El modelo GEDE EDC-T 4I40 disponen de 22 LEDs de indicación.

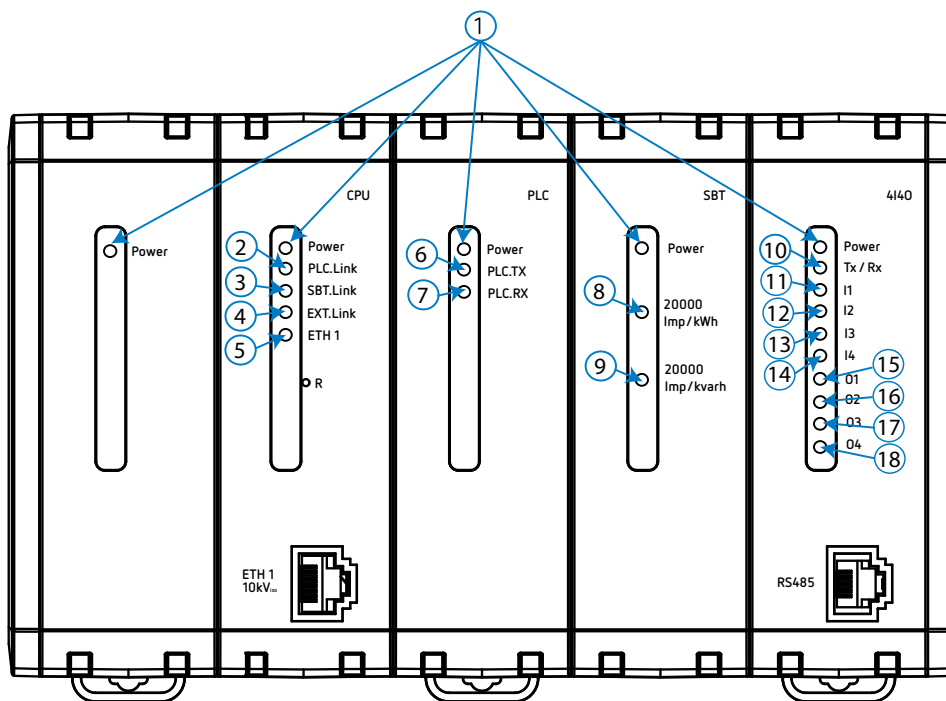


Figura 11: Indicadores LED: GEDE EDC-T 4I40.

Tabla 10: Descripción LEDs: GEDE EDC-T 4I40.

LED	Descripción	
1	Power	Alimentación auxiliar: CPU, PLC, SBT y 4I40
2	PLC.Link	Conectividad con el módulo PLC
3	SBT.Link	Conectividad con el módulo SBT
4	EXT.Link	Conectividad con el módulo 4I40
5	ETH 1	Conectividad Ethernet
6	PLC.TX	Envío de tramas
7	PLC.RX	Recepción de tramas
8	20000 imp/kWh	Pulsos de energía activa
9	20000 imp/kvarh	Pulsos de energía reactiva
10	Tx / Rx	Envío / Recepción de tramas RS-485
11	I1	Entrada digital 1
12	I2	Entrada digital 2
13	I3	Entrada digital 3
14	I4	Entrada digital 4
15	O1	Salida digital 1
16	O2	Salida digital 2
17	O3	Salida digital 3
18	O4	Salida digital 4

4.1.4.- MODELO GEDE EDC-T 4I

El modelo GEDE EDC-T 4I disponen de 17 LEDs de indicación.

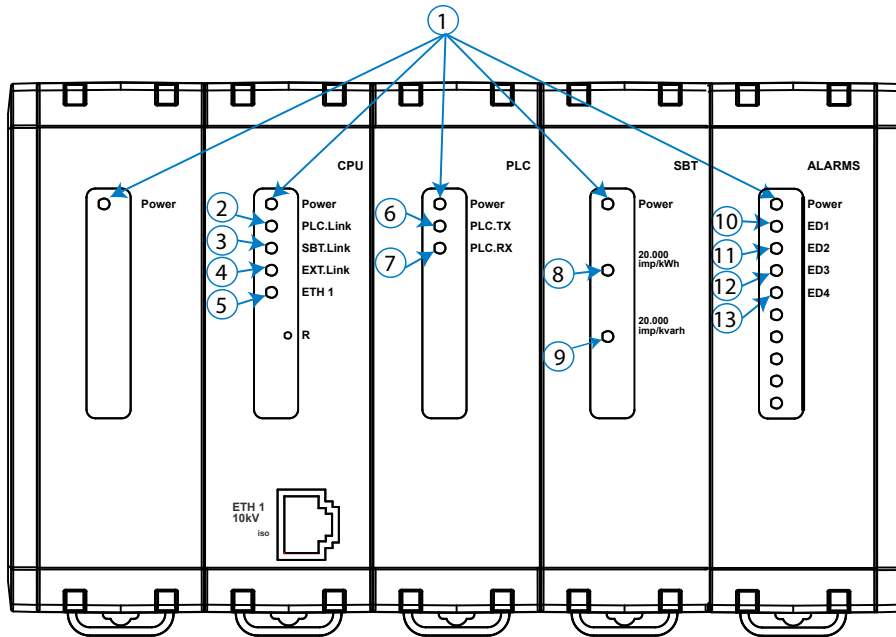


Figura 12: Indicadores LED: GEDE EDC-T 4I.

Tabla 11: Descripción LEDs: GEDE EDC-T 4I.

LED	Descripción
1	Power
2	PLC.Link
3	SBT.Link
4	EXT.Link
5	ETH 1
6	PLC.TX
7	PLC.RX
8	20000 imp/kWh
9	20000 imp/kvarh
10	ED1
11	ED2
12	ED3
13	ED4

4.2.- RESET

Los equipos disponen de un botón de Reset localizado en el frontal del equipo, concretamente en el modulo CPU, **Figura 13**. Es un pequeño agujero sobre el que se ha de introducir un alfiler, clip de papelera o similar.

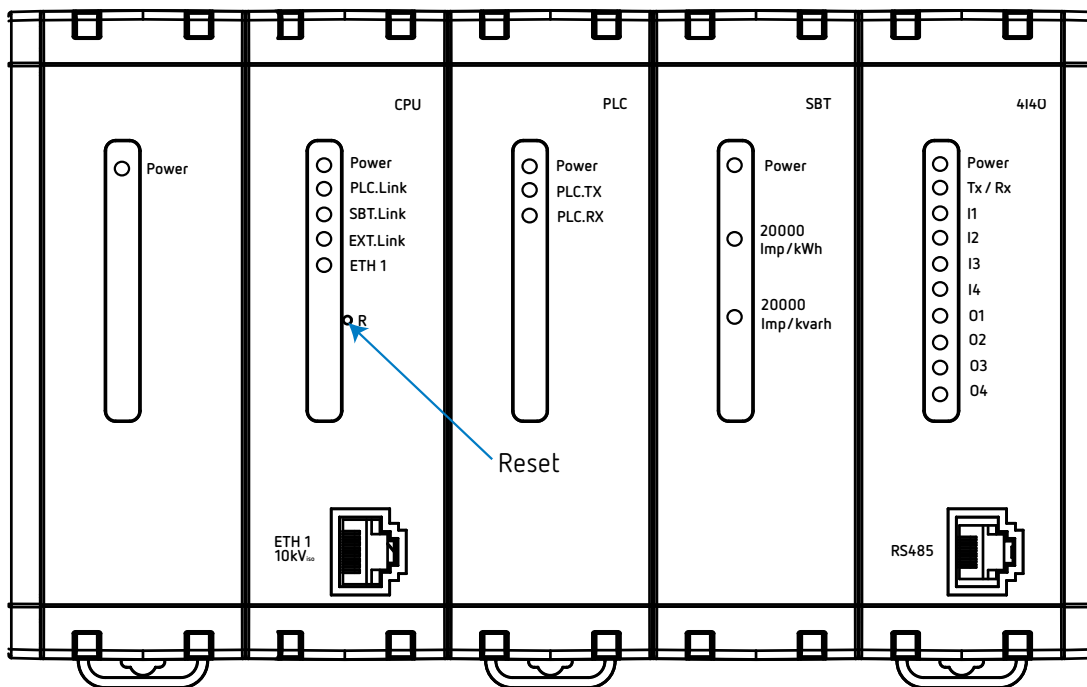


Figura 13: Posición del botón de Reset.

El equipo permite realizar dos tipos de reset:

- ✓ **Reinicio del equipo**, en este tipo de reset el equipo se reinicia sin alterar ningún parámetro almacenado. Para ello, con el equipo encendido, pulsar el botón de reset durante más de 10 segundos hasta que el LED **Power** de la CPU deje de parpadear y se quede encendido. En ese momento soltar el botón de reset y el equipo se reiniciará automáticamente.
- ✓ **Restablecimiento de los parámetro de fábrica**, en este tipo de reset el equipo carga todos los parámetros de fábrica. Para ello, pulsar el botón de reset mientras se enciende el equipo, hasta que el LED **Power** de la CPU deje de parpadear y se quede encendido. En ese momento soltar el botón de reset y el equipo finalizará la inicialización con la configuración predeterminada de fábrica.

4.3.- ENTRADAS Y SALIDAS DIGITALES (MODELO GEDE EDC-T 4I40)

El equipo **GEDE EDC-T 4I40** dispone de 4 entradas digitales (bornes 19 ... 23 de la **Tabla 5**) y 4 salidas digitales de relé (bornes 24 ... 29 de la **Tabla 5**)

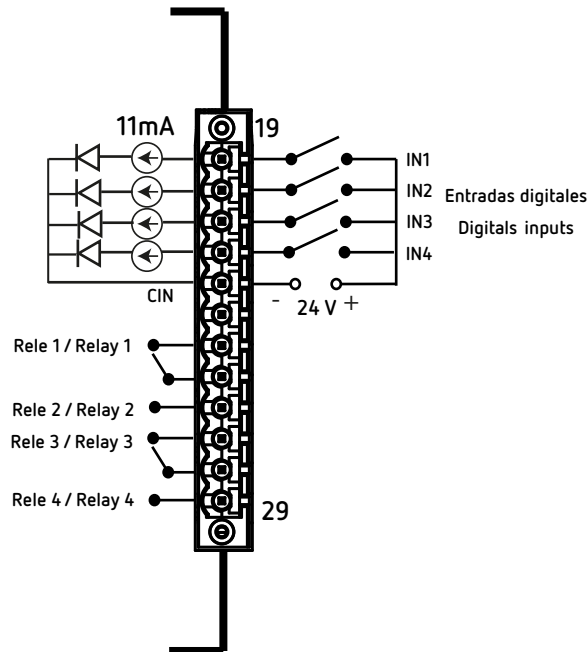


Figura 14: Entradas y Salidas digitales.

4.4.- ENTRADAS DIGITALES (MODELO GEDE EDC-T 4I)

El equipo **GEDE EDC-T 4I** dispone de 4 entradas digitales (bornes 17 ... 22 de la **Tabla 11**).

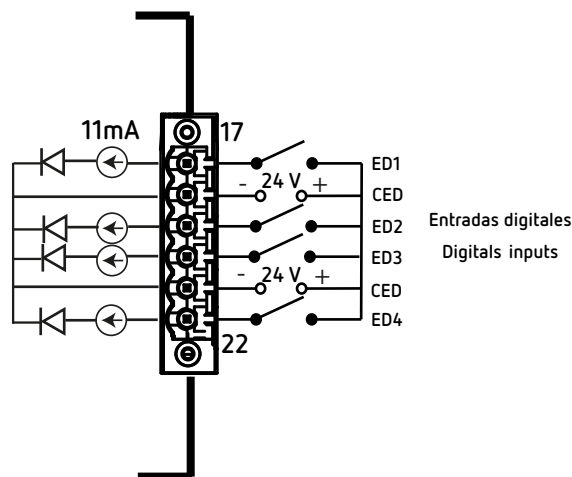


Figura 15: Entradas digitales.

5.- PAGINA WEB

Los concentradores **GEDE EDC** dispone de una página Web de configuración, donde el usuario puede configurar íntegramente todos los parámetros del equipo.

5.1.- PANTALLA INICIAL

El acceso al concentrador se realiza mediante una conexión Ethernet.

La **Tabla 12** muestra las direcciones IP de los equipos, en función del modelo.

Tabla 12: Direcciones IP.

Direcciones IP - Puerto - Mascara red				
Dirección IP	GEDE EDC	GEDE EDC-T	GEDE EDC-T 4I40	GEDE EDC-T 4I
	192.168.42.30	192.168.42.30	192.168.1.100	192.168.42.30
Puerto	80	80	80	80
Mascara de Red	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0

Nota: Para configuraciones específicas de cliente consultar la guía de instalación.

La página Web del **GEDE EDC** detecta el lenguaje del navegador. Si el idioma del navegador es castellano, la página se mostrará en este idioma. En el caso contrario el lenguaje será inglés.

También se puede seleccionar el idioma a partir de los botones que aparecen en la parte superior derecha de la página Web.

Para poder entrar a la página Web se tiene que introducir usuario y contraseña correctos.



Figura 16: Pantalla de acceso.

El equipo dispone del protocolo de autenticación **TACACS+** que viene activado por defecto de fábrica, configurado en modo mixto y usando el servidor **10.153.246.6**.

El concentrador intenta validar la conexión de cualquier usuario mediante **TACACS+** con este servidor.

En caso de que el equipo no tenga acceso al servidor, hace uso de los usuarios locales. El **GEDE EDC** dispone de dos tipos de usuarios locales:

1.- Usuario con acceso a escritura, **admin**:

Con este acceso el usuario puede escribir y leer parámetros del **GEDE EDC** y de los **contadores**.

Tabla 13: Usuario y password por defecto para un usuario con acceso a escritura.

Usuario y password por defecto	
Username	admin
Password	Adm1n

Nota: Consultar con **Circutor** para configuraciones específicas de cliente.

2.- Usuario con acceso a lectura, **user**:

Con este acceso el usuario solo puede acceder a ciertos campos de lectura del **GEDE EDC**.

Tabla 14: Usuario y password por defecto para un usuario con acceso a lectura.

Usuario y password por defecto	
Username	user
Password	user

5.2.- PANTALLA PRINCIPAL

En la **Figura 17** se visualiza la pantalla principal del servidor Web, desde donde se puede acceder a toda la información referente al concentrador y a los contadores.

The screenshot shows the Circutor web interface. At the top, there's a header with the Circutor logo and navigation options. Below the header, there's a section for 'Concentrador' with details like 'Identificador: CIR0123456789', 'Nombre: L40 CIR firmware', 'MAC: 00:80:E1:36:08:60', 'Contadores: 4/113', 'Versión PRIME: 2.0.8', and 'Versión: 2.0.0'. The main area is a table titled 'Contadores' with a search bar and a refresh button. The table has columns: Identificador, MAC address, Gateway, Coms, Seguridad, Última comunicación, Tiempo activo, Modelo, DLMS, PRIME, and Acciones. The table lists several meters with their respective details. At the bottom, there's a footer with 'Elementos por página: 25' and navigation arrows.

Figura 17: Pantalla principal.

La pantalla está dividida en tres áreas de información, **Figura 18**:

- ✓ Área de información del concentrador **GEDE EDC**.
- ✓ Menú de acceso a todas las pantallas Web.
- ✓ Área central.



Figura 18: Áreas de la pantalla principal.

5.2.1.- ÁREA DE INFORMACIÓN DEL CONCENTRADOR

Identificador	CIR0123456789	Conectados	4 / 13	admin-admin
Nombre	I+D CIR firmware	Versión PRIME	2228	
MAC	00:80:E1:36:D8:60	Versión	2.0.0	

Figura 19: Información del Concentrador.

En esta área de la pantalla principal se observa toda la información referente al **GEDE EDC**:

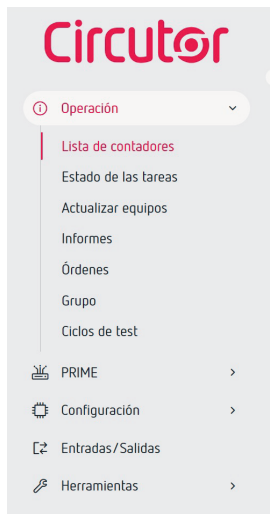
- ✓ **Identificador:** Aparece el identificador del equipo seguido del identificador de la instalación.
- ✓ **Nombre:** Nombre del concentrador.
- ✓ **MAC:** Identificador único del módulo PLC de comunicación.
- ✓ **Conectados:** Número de equipos conectados / equipos detectados.
- ✓ **Versión PRIME:** Versión PRIME.
- ✓ **Versión:** Versión firmware del **GEDE EDC**.

También se puede:

- 👤 Pulsar para cerrar la sesión.

5.2.2.- MENÚ

Desde el menú se puede acceder a las pantallas de los Contadores y del concentrador.



Operación → Se muestra el estado del concentrador y de los contadores conectados a él.

PRIME → Se muestra la topología de la red PRIME.

Configuración → Configuración de los parámetros del concentrador.

Entradas/Salidas → Configuración de los parámetros de las Entradas y Salidas de los equipos.

Herramientas → Permite visualizar el registro de estado y reiniciar el equipo.

Figura 20: Menú.

En este área también se puede:

⊕ cambiar el idioma de la página Web.

☾ cambiar a modo noche la Web.

5.3.- MENÚ **OPERACIÓN**

5.3.1.- LISTA DE CONTADORES

En la pantalla **Lista de contadores** se muestra una tabla con todos los contadores que tiene registrado el **GEDE EDC**.

Identificador	MAC address	Gateway	Coms	Seguridad	Última comunicación	Tiempo activo	Modelo	DLMS	PRIME	Acciones
CIR0140001001	00:80:E1:00:10:C9	Local	A	NS	2025-04-23 00:27:00	99.80	GD	V0311	00-2201a	🔍 🗑️
CIR0140001002	00:80:E1:00:10:F6	Local	A	NS	2025-04-23 00:27:04	99.80	GD	V0311	00-2201a	🔍 🗑️
CIR0140001004	00:80:E1:00:69:78	Local	PF	NS	2025-04-04 08:54:30	0.00	GD	V0311	00-2201a	🔍 🗑️
CIR0140001006	00:80:E1:00:63:94	Local	PF	NS	2025-04-04 00:08:09	0.00	GD	V0311	00-2201a	🔍 🗑️
CIR0140001007	00:80:E1:00:6C:7D	Local	PF	NS	2025-04-04 00:08:05	0.00	GD	V0311	00-2201a	🔍 🗑️
CIR0140001008	00:80:E1:00:94:25	Local	PF	NS	2025-04-04 00:08:00	0.00	GD	V0311	00-2201a	🔍 🗑️
CIR2082032370	SUPERVISOR	Local	A	NS	2025-04-23 00:27:00	100.00	KX	V0313		🔍 🗑️
CIRTSATI208233646934	TSATI	10.0.120.193	A	NS	2025-04-22 15:39:54	100.00	237446/1	1.2.3		🔍 🗑️
GEE0000004042	C4:85:12:20:20:07	10.0.120.225	PF	NS	2025-04-22 00:26:11	0.00	AB	v0308	01030609i	🔍 🗑️

Figura 21: Menú Operación: Lista de contadores.

Como se puede observar en la **Figura 21**, la tabla dispone de los siguientes campos:

- ✓ **Identificador:** Identificador del contador, es decir, 3 primeras letras del fabricante + número de serie.
- ✓ **MAC address:** Identificador único del módulo PLC.
- ✓ **Gateway:** Indica si un contador esta conectado directamente al concentrador principal (Local) o si lo hace a través de un nodo base esclavo (Se muestra la IP del nodo base).

✓ **Coms:** Estado actual del contador. Existen 9 estados posibles, ver **Tabla 15:**

Tabla 15: Posibles estados de los contadores.

Coms	
A	Activo
A!	Activo pero aún no se ha asociado ninguna vez.
AE	Activo con encriptación.
AKP0	Reset de las claves del contador. Puede suceder si instalamos un nuevo contador ciberseguro o si el contador se ha actualizado a ciberseguro y aún no tiene claves.
AKP1	Nunca se ha registrado tras la actualización de claves. El concentrador desconoce las claves.
TF	Fallo temporal.
PF	Fallo permanente.
AKW2	Error contraseña secreta debido a problema acceso seguro LLS
AKW4	Fallo clave encriptación o problema de seguridad en la transmisión.

- ✓ **Seguridad:** Indica si el contador está securizado.
- ✓ **Última comunicación:** Fecha de la última comunicación con el equipo.
- ✓ **Tiempo activo:** Tiempo que estuvo activo el contador el día anterior.
- ✓ **Modelo:** Código UNESA del modelo del equipo.
- ✓ **DLMS:** Versión firmware del protocolo DLMS.
- ✓ **PRIME:** Versión firmware del protocolo PRIME.
- ✓ **Acciones:** Para cada uno de los contadores listados es posible realizar diferentes acciones:

 pulsar para eliminar el contador.

Al pulsar  se visualiza la pantalla de la **Figura 22**, donde se pueden ejecutar 2 acciones:




Figura 22: Menú Operación: Lista de contadores, Acciones.

- **Forzar solicitud de datos de registro,** Pulsar **Ejecutar** para forzar la solicitud de todos los datos de registro al contador.
- **Informes equipo:** En este apartado se puede descargar un informe del contador seleccionando el **Método** y la **Prioridad**.

En **Método** se seleccionan los diferentes informes que se le pueden solicitar al contador seleccionado. La **Prioridad** establece con que urgencia se tiene que gestionar esta solicitud de descarga/lectura respecto a las otras tareas del **GEDE EDC**.

Algunos de los informes se pueden visualizar en la propia página web (Parámetros, detalles, etc...).

Pulsar  **Leer** para acceder al informe.

5.3.2.- ESTADO DE LAS TAREAS

En la pantalla **Estado de las tareas** se muestra el estado de las tareas que el equipo tiene programadas.

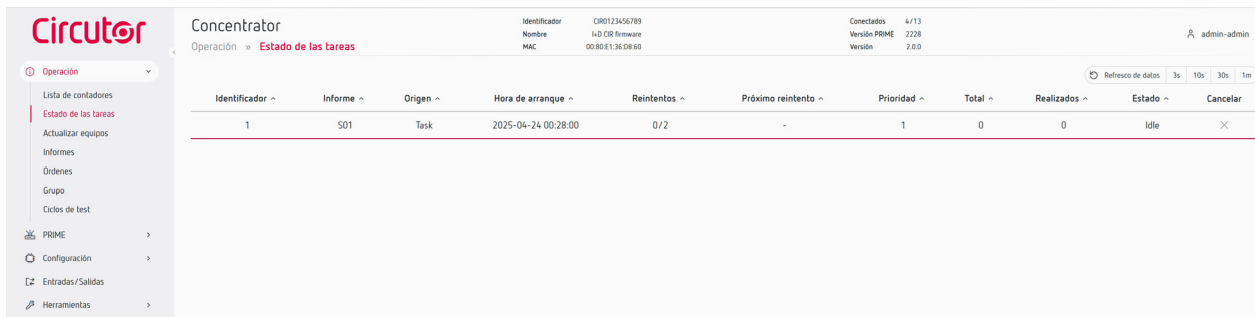


Figura 23:Menú Operación: Estado de la tareas.

5.3.3.- ACTUALIZAR EQUIPOS

En la pantalla **Actualizar equipos** se pueden actualizar todos los equipos conectados al GEDE EDC.

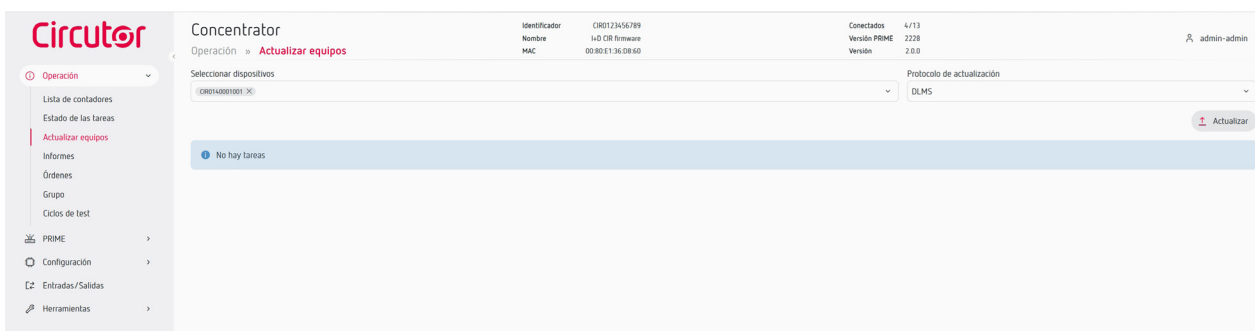


Figura 24:Menú Operación: Actualizar equipos.

- ✓ **Seleccionar dispositivos:** Seleccionar el dispositivo a actualizar.
- ✓ **Protocolo de actualización:** Seleccionar el protocolo a actualizar: DLMS o PRIME.

Pulsar  **Actualizar** para iniciar la actualización del equipo.

5.3.4.- INFORMES

En la pantalla **Informes** se pueden descargar diferentes informes.

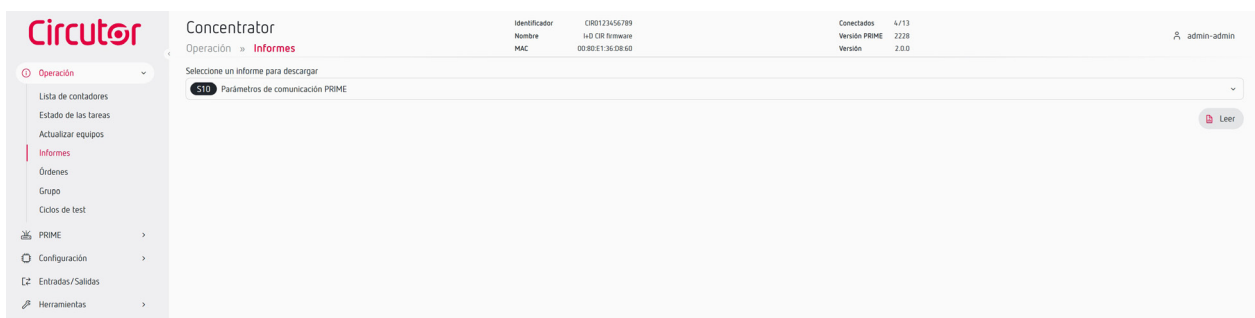


Figura 25:Menú Operación: Informes.

- ✓ **Seleccionar un informe para descargar:** Seleccionar el informe a descargar.

Pulsar  **Leer** para descargar el informe.

5.3.5.- ÓRDENES

En la pantalla **Órdenes** se puede seleccionar una orden para ejecutar en el concentrador o en los equipos conectados.

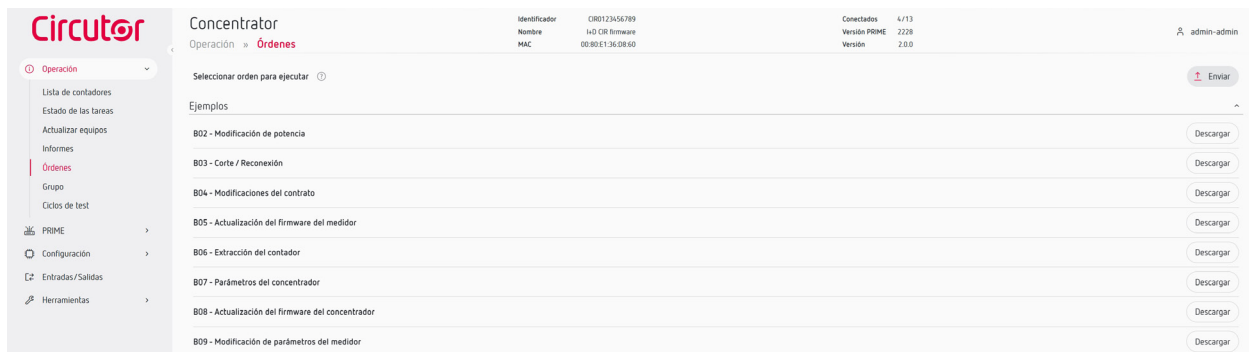


Figura 26:Menú Operación: Órdenes.

5.3.6.- GRUPO

En la pantalla **Grupo** se permite la gestión múltiple de peticiones a un grupo de contadores.

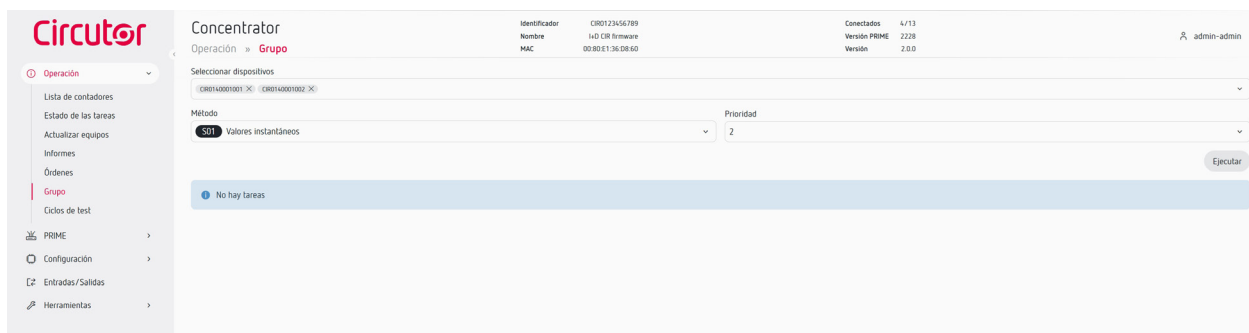


Figura 27:Menú Operación: Grupo.

5.3.7.- CICLOS DE TEST

En la pantalla **Ciclos de test** se pueden cargar peticiones con una estructura determinada.

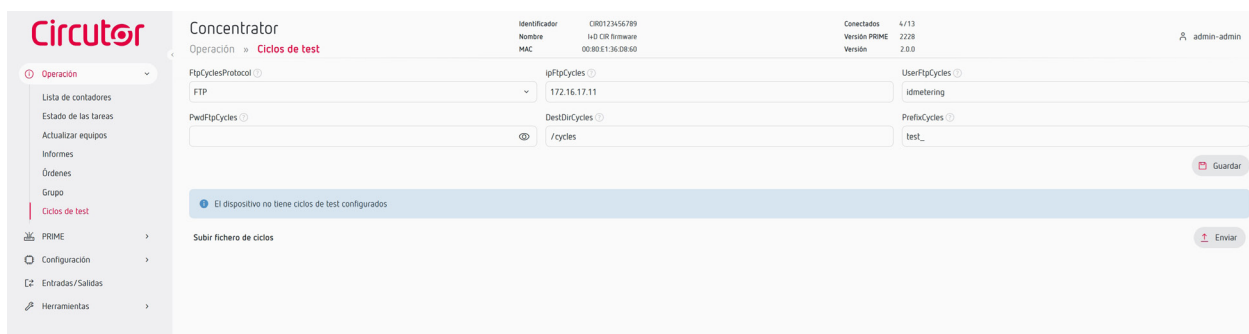


Figura 28:Menú Operación: Ciclos de test.



Se ha de tener en cuenta que una petición de ciclos tiene un formato estándar y por tanto la respuesta también será estándar, esto significa que nunca se podrá saber si la orden se ejecuta correctamente.

Por otra parte, los ciclos aplican un sistema de prioridades diferente a las tareas. Es muy importante cuando se envía un ciclo tener conciencia de la prioridad del mismo ya que puede afectar a la ejecución del resto de tareas.

- ✓ **FtpCyclesProtocol**: Seleccionar el protocolo de los ciclos: **FTP** o **SFTP**.
- ✓ **ipFtpCycles**: Dirección IP del servidor para cargar los informes de prueba de ciclo.
- ✓ **UserFtpCycles**: Nombre de usuario para los ciclos de carga.
- ✓ **PwdFtpCycles**: Contraseña para los ciclos de carga.
- ✓ **DestDirCycles**: Dirección del directorio donde subir los ciclos.
- ✓ **PrefixCycles**: Prefijo del nombre del archivo.

Pulsar  **Guardar** para aplicar los cambios.

✓ **Subir fichero de ciclo**: pulsar para adjuntar un fichero.

Pulsar  **Enviar** para enviar el fichero.

5.4.- MENÚ PRIME

5.4.1.- TOPOLOGÍA DE LA RED

En la pantalla **Topología de la red** se observan los niveles de comunicación de cada equipo.

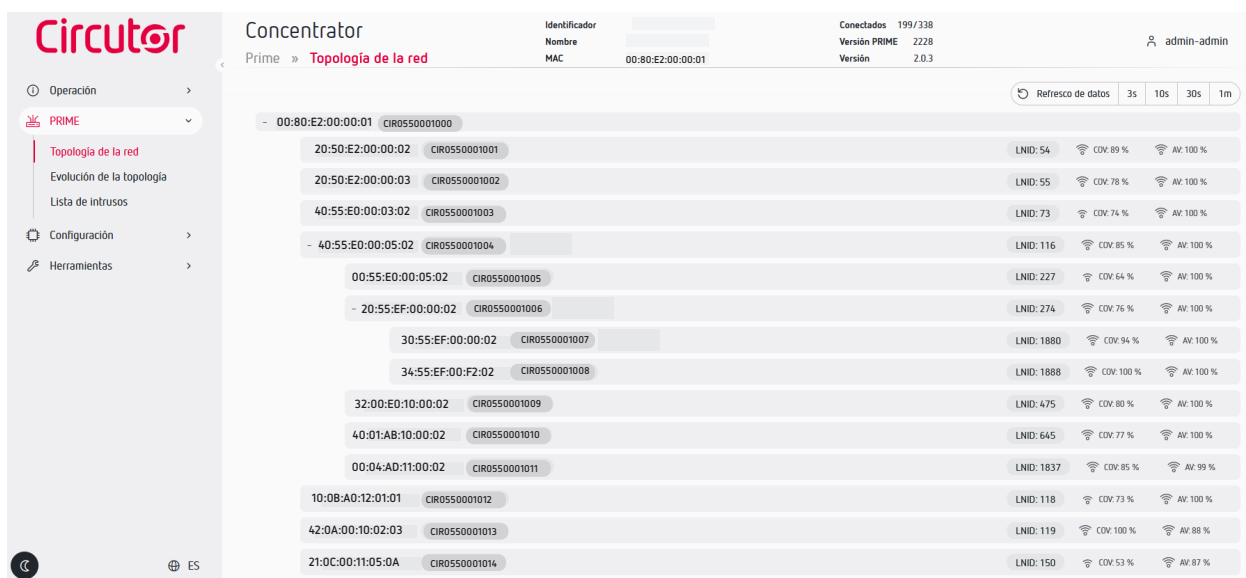


Figura 29:Menú PRIME: Topología de la red.

En primera instancia se observa el identificador del **GEDE EDC**.

Los equipos que están conectados aguas abajo aparecen en un nivel inferior, y así sucesivamente.

Ejemplo: En la Figura 29 se observa como el concentrador con identificador **CIR0550001000** hace de nodo base.

El equipo **CIR0550001004** hace función de repetidor, de este equipo cuelgan 5 equipos directamente (nivel 2).

El equipo **CIR0550001006** hace también de repetidor de 2 equipos, los contadores que cuelgan de él son de nivel 3.

5.4.2.- EVOLUCIÓN DE LA TOPOLOGÍA

En la pantalla **Evolución de la topología**, se muestra gráficamente la evolución de la topología de la red, los contadores activos, en función del tiempo.

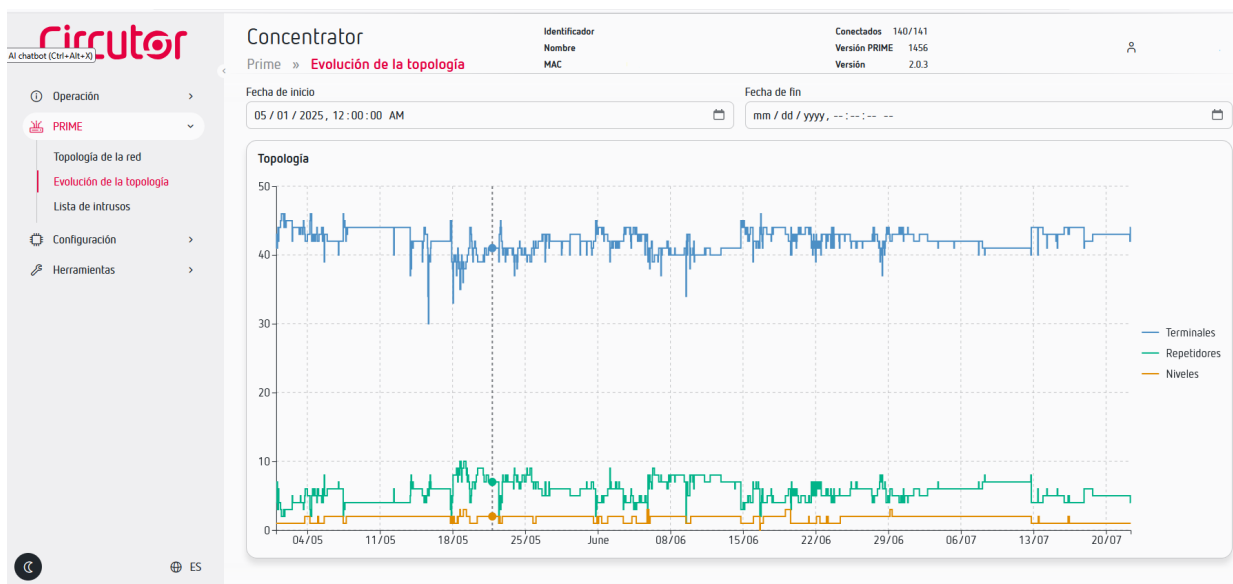


Figura 30:Menú PRIME: Evolución de la topología.

5.4.3.- LISTA DE INTRUSOS


Es posible que el **GEDE EDC** detecte contadores que eléctricamente no estén conectados a la misma red de distribución a la que está conectado el **GEDE EDC**.

#	Regla	Rango de MACs	Acciones
1	permit	any-any	[Edit] [Delete]
2	permit	any-any	[Edit] [Delete]

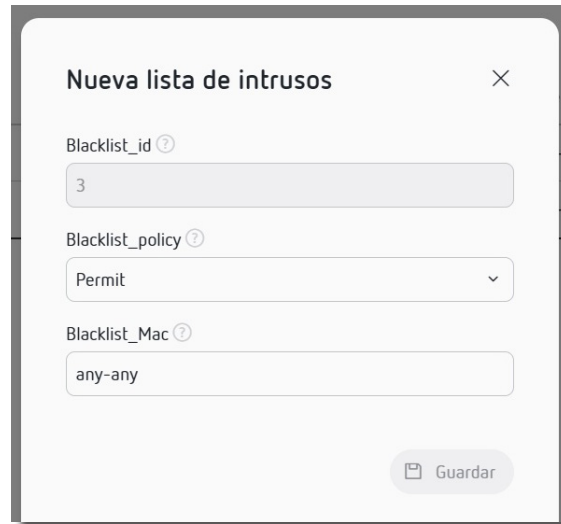
Figura 31:Menú PRIME: Lista de intrusos.

Para poder definir que contadores no se deben conectar al equipo, en la pantalla **Lista de intrusos**, se permite mediante la dirección MAC de cada contador, crear un lista de contadores que no se conectarán al **GEDE EDC**.

Para cada una de las listas es posible:

-  pulsar para editar la lista de intrusos.
-  pulsar para eliminar la lista.

Pulsar  **Añadir** para crear una nueva lista de intrusos, se muestra la pantalla de la **Figura 32**.



The screenshot shows a dialog box titled "Nueva lista de intrusos" with a close button (X) in the top right corner. It contains three input fields, each with a help icon (question mark):

- Blacklist_id**: A text input field containing the number "3".
- Blacklist_policy**: A dropdown menu currently showing "Permit".
- Blacklist_Mac**: A text input field containing "any-any".

At the bottom right of the dialog is a button labeled "Guardar" with a save icon.

Figura 32:Menú PRIME: Lista de intrusos (Nueva lista de intrusos).

- ✓ **Blacklist_id**: Identificador automático de la nueva lista negra.
- ✓ **Blacklist_policy**: Regla a aplicar a los equipos con el rango de direcciones MAC indicado en el parámetro **Blacklist_Mac**:
 - **Permit**: se habilitan los contadores indicados en la lista de intrusos.
 - **Deny**: se impide la habilitación de los contadores indicados en la lista de intrusos.
- ✓ **Blacklist_Mac**: Rango de direcciones MAC de la nueva lista negra.

Pulsar  **Guardar** para crear la nueva lista.

5.5.- MENÚ CONFIGURACIÓN

5.5.1.- PARÁMETROS

En el menú **Parámetros** se pueden configurar los parámetros del equipo.

5.5.1.1.- General

En la pestaña **General** se muestran los parámetros generales del **GEDE EDC**, algunos de ellos están establecidos de fábrica y no son modificable.

Concentrador

Identificador: CIR0123456789
 Nombre: I+D CIR firmware
 MAC: 00:80:E1:36:08:60

Conectados: 4/13
 Versión PRIME: 2228
 Versión: 2.0.0

admin-admin

Configuración » **Parámetros**

Buscar en la tabla

General | Red | Acceso | Tiempo | DLMS | Tareas | MultiSTG | Eventos | DLMSovTCP | Snmp | FTPcycles | Otros

Tipo Mod: Compact DC
 Año de fabricación Af: 2024
 Tipo de equipamiento Te: TGU
 Versión de firmware Vf: 2.0.0
 Protocolo Pro: ISDIP
 % Monitoreo de batería Bat: 99
 Comunicaciones Com: PLC
 Revisión de la configuración revConf: AB16_907
 Fecha de la revisión de configuración (Y/M/D H:M:S:ms) dateConf: 2025-04-11 13:30:03

NomInstal (i): I+D CIR
 CodInstal (i): firmware
 MaxLogDepth (i): 5000
 StatisticsPeriod (i): 20
 LogMask (i): 1111111111111111
 CheckSTG (i): Deshabilitado
 TLPNumMax (i): 21

Guardar

Figura 33: Menú Configuración: Parámetros (General).

- ✓ **Tipo:** Modelo del equipo, variable no configurable.
- ✓ **Año de fabricación:** Año de fabricación, variable no configurable.
- ✓ **Tipo de equipamiento:** Tipo de equipo, variable no configurable.
- ✓ **Versión del firmware:** Versión del firmware, variable no configurable.
- ✓ **Protocolo:** Protocolo de comunicación con el STG, variable no configurable.
- ✓ **% Monitoreo de batería:** Estado de la batería en %, variable no configurable.
- ✓ **Comunicaciones:** Modulo de las comunicaciones, variable no configurable.
- ✓ **Revisión de la configuración:** Revisión de la configuración, variable no configurable.
- ✓ **Fecha de la revisión de configuración:** Fecha de la revisión de la configuración, variable no configurable.
- ✓ **NomInstal:** Nombre de la instalación.
- ✓ **CodInstal:** Código de la instalación.
- ✓ **MaxLogDepth:** Número máximo de registros en los informes **Gxx**.
- ✓ **StatisticsPeriod:** Período de integración con estadísticas diarias en minutos.
- ✓ **LogMask:** Máscara de 16 bits para los grupos de operaciones incluidos en el informe G15.
- ✓ **CheckSTG:** Se habilita o no la comprobación del **ipStg**.
- ✓ **TLPNumMax:** Número de plantillas máximas predefinidas.


Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.1.2.- Red

En la pestaña **Red** se muestran los parámetros de configuración de las comunicaciones.

Figura 34: Menú Configuración: Parámetros (Red).

- ✓ **ipCom**: Dirección IP del **GEDE EDC**.
- ✓ **DCPortWS**: Puerto IP en el que se deben realizar las solicitudes de WS al concentrador.
- ✓ **ipGtw**: Puerta de enlace IP, si no se ha activado el DHCP.
- ✓ **ipMask**: Mascara IP, si no se ha activado el DHCP.
- ✓ **ipDhcp**: Se selecciona la activación o no del DHCP.
- ✓ **ipLoc**: Dirección IP local.
- ✓ **ipMaskLoc**: Mascara del IP local.
- ✓ **ipCom2**: Dirección IP del concentrador asignado a la interfaz ethernet secundaria.
- ✓ **ipMask2**: Mascara IP del concentrador asignado a la interfaz ethernet secundaria.

Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.1.3.- Acceso

En la pestaña **Acceso** se muestran los parámetros de configuración de acceso a la página Web.

Figura 35: Menú Configuración: Parámetros (Acceso).

- ✓ **DCPPwdAdm:** Contraseña de acceso a la página Web para un usuario con permiso de **admin**.
- ✓ **DCPpwdRead:** Contraseña de acceso a la página Web para un usuario con permiso de **user**.
- ✓ **AcclnacTimeout:** Tiempo de inactividad para cerrar una sesión, en minutos.
- ✓ **AccSimulMax:** Número máximo de sesiones permitidas simultáneamente.
- ✓ **AuthIP:** Servidor de autenticación de la dirección IP.
- ✓ **AuthRetry:** Número máximo de intentos de acceso al servidor de autenticación.
- ✓ **AuthRetryInterval:** Tiempo entre reintentos para acceder al servidor de autenticación, en segundos.
- ✓ **LdapCat1:** Región donde se encuentra el equipo.
- ✓ **LdapCat2:** Fabricante del equipo.
- ✓ **LdapCat3:** Estado del equipo.
- ✓ **LdapCat4:** Integrador de equipos. Cadena de texto utilizada para identificar quien gestiona el equipo en el sistema de autenticación LDAP.
- ✓ **LdapCat5:** Concentrador.
- ✓ **LdapCat6:** Reservado para futuros usos.
- ✓ **LdapCat7:** Reservado para futuros usos.
- ✓ **LdapCat8:** Reservado para futuros usos.
- ✓ **TacacsEnable:** Se habilita o no la autenticación a la página Web del concentrador mediante un servidor TACACS+ externo, simplificando así la gestión de usuarios de los concentradores.
- ✓ **TacacsPlusKey:** Llave secreta del TACACS+.
- ✓ **LdapBase:** Ruta base LDAP para acceder al directorio LDAP.
- ✓ **LdapAuthentication:** Se selecciona el modo de autenticación del servidor LDAP: **simple** o **binding**.
- ✓ **LdapBindUser:** Nombre de usuario utilizado para enlazar con el servidor LDAP.
- ✓ **LdapBindPass:** Contraseña para enlazar con el servidor LDAP.
- ✓ **LdapStartTlsPolicy:** Política de uso de STARTTLS al conectar con un servidor LDAP:
 - 0: Conectar solo si el servidor acepta STARTTLS.
 - 1: STARTTLS habilitado, pero no obligatorio (valor por defecto).
 - 2: STARTTLS deshabilitado.
- ✓ **sshEnabled:** Se habilita o no el servicio SSH.
- ✓ **sshListenAddress:** Lista de direcciones TCP/IP y puertos del SSH.
- ✓ **telnetEnabled:** Se habilita o no el servicio TELNET.
- ✓ **telnetListenAddress:** Lista de direcciones TCP/IP y puertos donde TELNET se conectará.
- ✓ **x509DefaultValidationPolicy:** Definición de la política para la validación de certificados X.509 durante conexiones TLS o validación de firmas CMS. Las posibles opciones son:
 - 0: No realizar validación X.509.
 - 1: Consultar solo servidores OCSP (valor por defecto).
 - 2: Consultar solo listas CRL.
 - 3: Consultar primero OCSP; si no está disponible, usar listas CRL.
- ✓ **tlsVersions:** Versiones TLS permitidas.
- ✓ **PkiUrl:** Dirección URL que usará la PKI para comunicarse con el concentrador.
- ✓ **WebUIX509Authentication:** Se habilita o no el servicio WebUI.
- ✓ **CertRenewEnabled:** Se habilita o no la comprobación automática de la renovación de certificados.
- ✓ **CertRenewRetryInterval:** Periodo entre reintentos de la renovación de certificados, en horas.
- ✓ **CertExpTime:** Tiempo que falta hasta que se caduque el certificado, en horas.
- ✓ **IPDNS:** IP del servidor de resolución de nombres de dominio.

Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.1.4.- Tiempo

En la pestaña **Tiempo** se muestran los parámetros de configuración del NTP (Network Time Protocol).

General	Red	Acceso	Tiempo	DLMS	Tareas	MultiSTG	Eventos	DLMSovTCP	Snmp	FTPcycles	Otros
NtpMaxDeviation			30 seg.	ipNtp	216.239.35.4			ipNtp2	0.0.0.0		
toutNtp			60 seg.	nRetryNtp	1			tRetryNtp	5 seg.		
timeSincroNtp			16 min.	timeZone	Madrid			NtpKeys			
NtpKey											

Figura 36:Menú Configuración: Parámetros (Tiempo).

- ✓ **NtpMaxDeviation:** El concentrador generará un evento cuando la diferencia entre la hora actual y la nueva hora es superior al valor programado, en segundos.
 - ✓ **ipNtp:** Dirección IP primaria para la sincronización NTP.
 - ✓ **ipNtp2:** Dirección IP secundaria para la sincronización NTP.
 - ✓ **toutNtp:** Tiempo máximo de espera para recibir una respuesta del servidor NTP.
 - ✓ **nRetryNtp:** Número máximo de reintentos al servidor NTP para actualizar la fecha y hora.
 - ✓ **tRetryNtp:** Tiempo entre reintentos, en segundos.
 - ✓ **timeSincroNtp:** Periodicidad en minutos, con los que el concentrador intentará sincronizar su fecha y hora con el NTP.
 - ✓ **timeZone:** Zona horaria donde se encuentra el concentrador.
 - ✓ **NtpKeys:** Claves NTP en el formato preestablecido.
 - ✓ **NtpKey:** Clave NTP definida el parámetro **NtpKeys** utilizado.
- Pulsar **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.1.5.- DLMS

En la pestaña **DLMS** se muestran los parámetros de configuración del protocolo DLMS.

General	Red	Acceso	Tiempo	DLMS	Tareas	MultiSTG	Eventos	DLMSovTCP	Snmp	FTPcycles	Otros
DLMSEnable			Habilitado	TimeDisconMeter	86400 seg.			RetryDisconMeter	2		
TimeRetryInterval			30 seg.	ValuesCheckDelay	30 seg.			MaxOrderOutdate	60 seg.		
toutDCCConfig			1440 min.	TimeDelayRestart	1 seg.			SyncMeter	Deshabilitado		
TimeDev			31 seg.	TimeDevOver	3660 seg.			MeterRegData	010000600100FF02010000600101FF02010000600102FF02		
TimeRegOver			1440 min.	PLCTimeoutRM	180 seg.			PLCTimeoutF	7203 seg.		
TimeOutMeterFwU			36000 seg.	NumRetFwU	51			TimeFwURet	30 seg.		
NumMeters			1	TimeSendReq	3600 seg.						

Figura 37:Menú Configuración: Parámetros (DLMS).

- ✓ **DLMSEnable:** Se habilita o no el protocolo DLMS.

- ✓ **TimeDisconMeter:** Tiempo en el que el equipo pasa de estado **TF** (Fallo temporal) a **PF** (Fallo permanente), en segundos.
- ✓ **RetryDisconMeter:** Número máximo de reintentos de comunicaciones con un contador.
- ✓ **TimeRetryInterval:** Tiempo entre reintentos de comunicaciones con un contador, en segundos.
- ✓ **ValuesCheckDelay:** Tiempo mínimo entre una orden y una lectura, en segundos.
- ✓ **MaxOrderOutdate:** Ventana de tiempo para la validación de las ordenes, en segundos.
- ✓ **toutDCCConfig:** Pedido de DC y tiempo de espera de solicitud.
- ✓ **TimeDelayRestart:** Tiempo de espera para continuar las tareas, en segundos.
- ✓ **SyncMeter:** Define si el **GEDE EDC** sincroniza la hora cada vez que accede al contador.
- ✓ **TimeDev:** Tiempo mínimo de desviación para forzar la sincronización del contador, en segundos.
- ✓ **TimeDevOver:** Tiempo máximo de desviación para forzar la sincronización del contador, en segundos.
- ✓ **MeterRegData:** Información a recoger cuando un contador se conecta.
- ✓ **TimeRegOver:** Antigüedad máxima que pueden tener los datos de registro desde la última vez que se actualizó, en minutos.
- ✓ **PLCTimeoutRM:** Tiempo máximo de sesión la lectura y administración a través del canal PLC seguro.
- ✓ **PLCTimeoutF:** Tiempo máximo de sesión para la actualización del firmware.
- ✓ **TimeOutMeterFwU:** Tiempo de espera para cancelar la actualización de FW en un contador.
- ✓ **NumRetFwU:** Número de reintentos de actualización de firmware en el contador.
- ✓ **TimeFwURet:** Tiempo entre reintentos de actualización del firmware del contador.
- ✓ **MumMeters:** Número máximo de contadores que se incluirán en una respuesta.
- ✓ **TimeSendReq:** Tiempo máximo para enviar un informe, en segundos.

Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.1.6.- Tareas

En la pestaña **Tareas** se muestran los parámetros de configuración en la ejecución de la tareas.

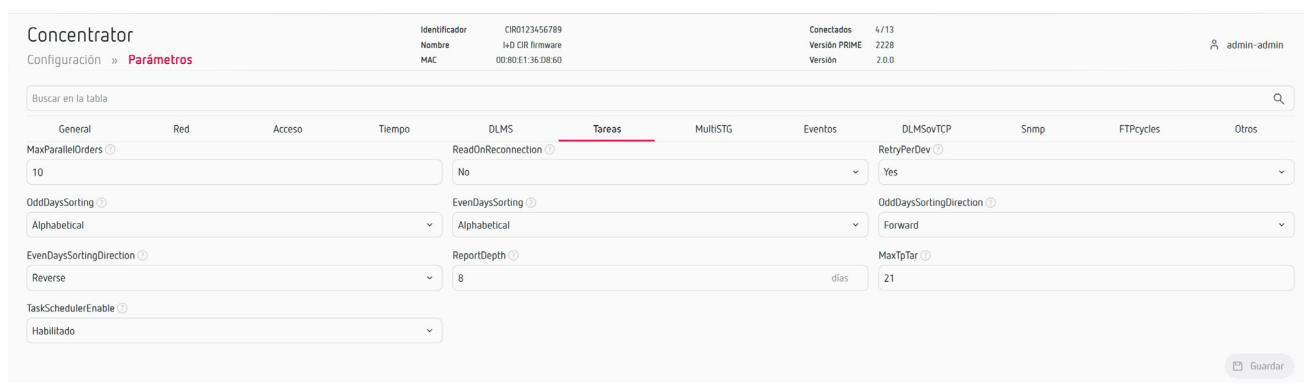


Figura 38: Menú Configuración: Parámetros (Tareas).

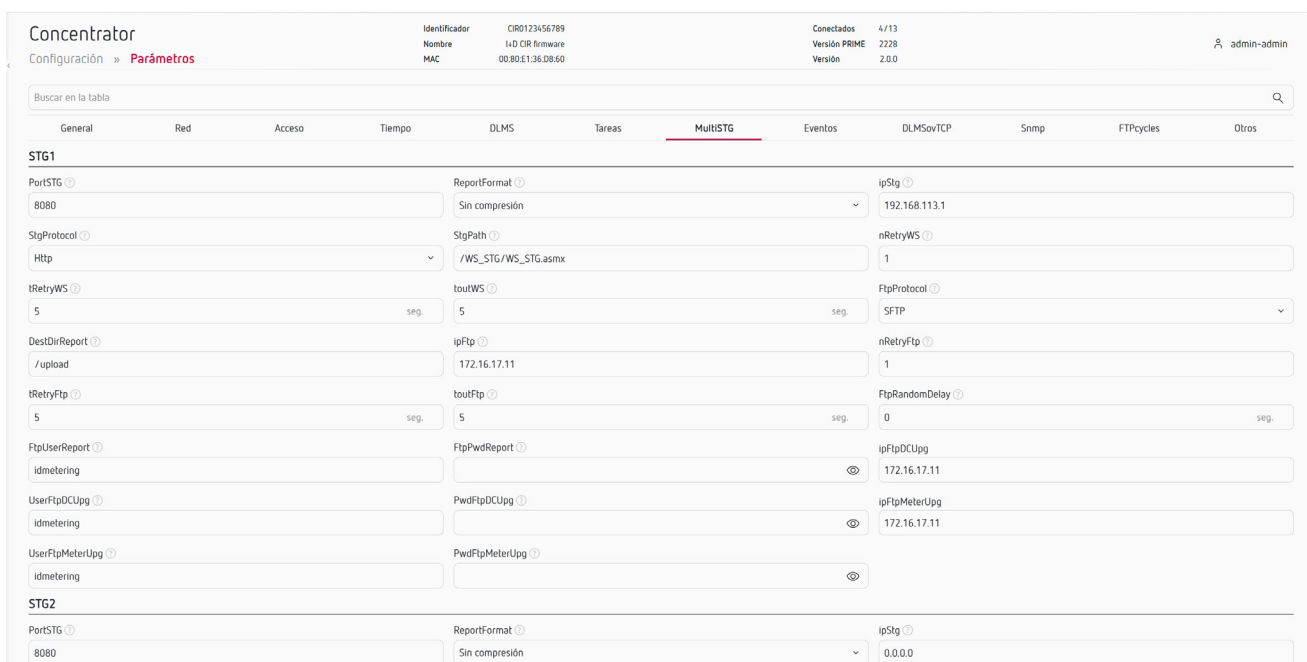
- ✓ **MaxParallelOrders:** Número máximo de órdenes, de la misma prioridad, en ejecución simultánea.
- ✓ **ReadOnReconnection:** Se selecciona o no si hay prioridad en la ejecución de tareas cuando la conexión PRIME se activa.
- ✓ **RetryPerDev:** Permite configurar si se realizan reintentos a los contadores con fallo temporal (**TF**) o fallo permanente (**PF**).
- ✓ **OddDaysSorting:** Se selecciona la clasificación de los días impares:
 - **Alphabetical**, los días se clasifican alfabéticamente.
 - **ComStatus**, los días se clasifican según el estado de comunicación de los contadores, ver **Tabla 15**.
 - **ActiveTime**, los días se clasifican según el ultimo acceso al contador.

- **StatusChanges**, los días se clasifican según el número de cambios realizados el último día en el contador.
 - **Randomly**, los días se clasifican de forma aleatoria.
- ✓ **EvenDaysSorting**: Se selecciona la clasificación de los días pares. De la misma manera que la clasificación de los días impares.
- ✓ **OddDaysSortingDirection**: Dirección de la clasificación para los días impares: **Forward** (adelante) o **Reverse** (atras).
- ✓ **EvenDaysSortingDirection**: Dirección de la clasificación para los días pares: **Forward** (adelante) o **Reverse** (atras).
- ✓ **ReportDepth**: Profundidad máxima de recuperación de informes cuando **TpCompl** está activo, en días.
- ✓ **MaxTpTar**: Número máximo de tareas a recuperar.
- ✓ **TaskSchedulerEnable**: Se habilita o no el programador de tareas.

Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.1.7.- MultiSTG

En la pestaña **MultiSTG** se muestran los parámetros de configuración de los STG.



The screenshot shows the 'Concentrator' configuration page with the 'Parámetros' tab selected. The 'MultiSTG' sub-tab is active, displaying configuration fields for two STG instances: STG1 and STG2. The fields are organized in a grid-like layout with labels and input fields.

STG	PortSTG	ReportFormat	ipStg
STG1	8080	Sin compresión	192.168.113.1
	StgProtocol	StgPath	nRetryWS
	Http	/WS_STG/WS_STG.asmx	1
	tRetryWS	toutWS	FtpProtocol
	5 seg.	5 seg.	SFTP
	DestDirReport	ipFtp	nRetryFtp
	/upload	172.16.17.11	1
	tRetryFtp	toutFtp	FtpRandomDelay
	5 seg.	5 seg.	0 seg.
	FtpUserReport	FtpPwdReport	ipFtpDCUpp
	idmetering		172.16.17.11
	UserFtpDCUpp	PwdFtpDCUpp	ipFtpMeterUpp
	idmetering		172.16.17.11
	UserFtpMeterUpp	PwdFtpMeterUpp	
	idmetering		
STG2	8080	Sin compresión	0.0.0.0

Figura 39: Menú Configuración: Parámetros (MultiSTG).

Para cada uno de los STG (STG1, STG2 y STG3) es posible configurar los siguientes parámetros:

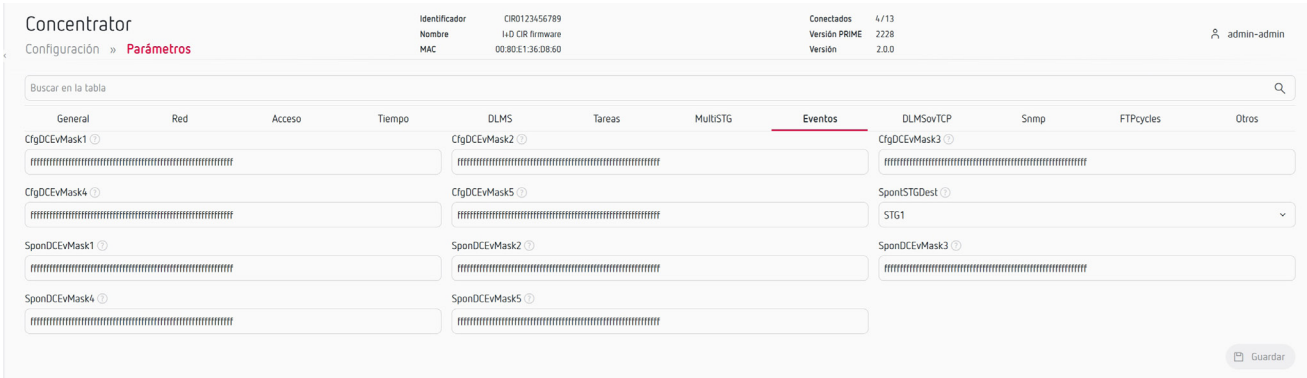
- ✓ **PortSTG**: Puerto de acceso al STG.
- ✓ **ReportFormat**: Se selecciona el formato sobre el que generará el informe:
 - **Sin compresión**.
 - **Compresión total**, comprime todos los paquetes de datos enviados a la STG.
 - **Compresión FTP**, únicamente comprime los paquetes de datos que se envían a la FTP.
 - **Compresión informe y FTP**, únicamente se comprimen los mensajes asíncronos que se envían a la STG.
- ✓ **ipStg**: Dirección IP del STG.
- ✓ **StgProtocol**: Se selecciona el protocolo de comunicación para acceder al STG: **Http** o **Https**.

- ✓ **StgPath**: Ruta del STG, la ruta por defecto es: `/WS_STG/WS_STG.aspx`
- ✓ **nRetryWS**: Número de reintentos para acceder al servidor STG para cumplir una tarea.
- ✓ **tRetryWS**: Tiempo entre reintentos de acceso al STG usando servicios Web, en segundos.
- ✓ **toutWS**: Tiempo máximo de espera de una respuesta al acceder a STG mediante el uso de servicios Web.
- ✓ **FtpProtocol**: Se selecciona el protocolo de comunicaciones con el FTP: **FTP** o **SFTP**.
- ✓ **DestDirReport**: Ruta del servidor donde se enviarán los informe.
- ✓ **ipFtp**: Dirección IP del servidor FTP / SFTP donde se enviarán los informes.
- ✓ **nRetryFtp**: Números de reintentos para acceder al servidor FTP / SFTP para realizar una tarea.
- ✓ **tRetryFtp**: Tiempo entre reintentos de acceso al FTP/SFTP, en segundos.
- ✓ **toutFtp**: Tiempo máximo de espera de una respuesta al acceder a STG mediante FTP / SFTP.
- ✓ **FtpRandomDelay**: Tiempo máximo de espera antes de enviar un informe ya completado.
- ✓ **FtpUserReport**: Nombre de usuario para acceder al servidor FTP / SFTP para entregar informes.
- ✓ **FtpPwdReport**: Contraseña para acceder al servidor FTP / SFTP donde se enviarán los informes.
- ✓ **ipFtpDCUppg**: Dirección IP del servidor para la descarga del firmware del concentrador.
- ✓ **UserFtpDCUppg**: Usuario del servidor FTP / SFTP para la actualización del firmware del concentrador.
- ✓ **PwdFtpDCUppg**: Contraseña del servidor FTP / SFTP para la actualización del firmware del concentrador.
- ✓ **ipFtpMeterUppg**: Dirección IP del servidor FTP / SFTP para la actualización del firmware de los contadores.
- ✓ **UserFtpMeterUppg**: Usuario del servidor FTP / SFTP para la actualización del firmware de los contadores.
- ✓ **PwdFtpMeterUppg**: Contraseña del servidor FTP / SFTP para la actualización del firmware de los contadores.

Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.1.8.- Eventos

En la pestaña **Eventos** se muestran los parámetros de configuración de los eventos.



Concentrator Configuración » **Parámetros**

Identificador: CIR0123456789
 Nombre: I4D CIR firmware
 MAC: 00:80:E1:36:08:60

Conectados: 4/13
 Versión PRIME: 2228
 Versión: 2.0.0

admin-admin

Buscar en la tabla

General Red Acceso Tiempo DLMS Tareas MultiSTG **Eventos** DLMsVotCP Snmp FTPCycles Otros

CfgDCEvMask1

CfgDCEvMask2

CfgDCEvMask3

CfgDCEvMask4

CfgDCEvMask5

SpontSTGDest

SponDCEvMask1

SponDCEvMask2

SponDCEvMask3

SponDCEvMask4

SponDCEvMask5

Guardar

Figura 40:Menú Configuración: Parámetros (Eventos).

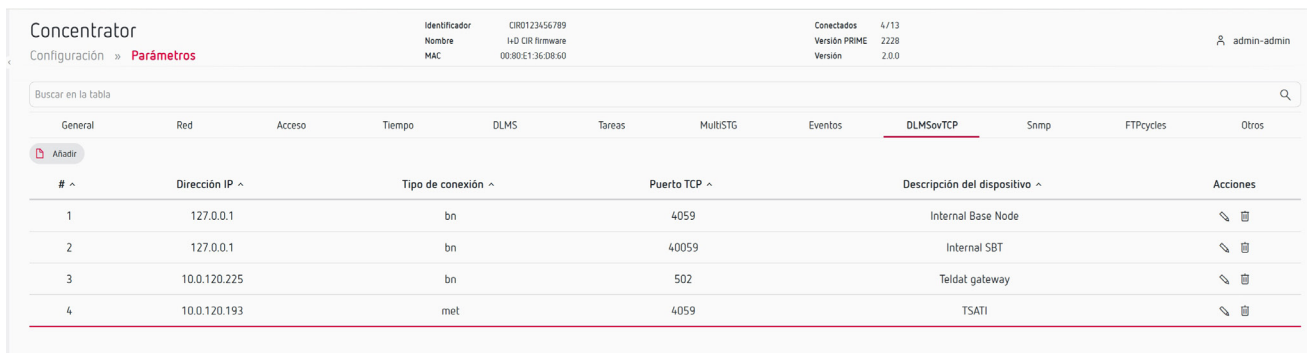
- ✓ **CfgDCEvMask1**: Máscara de configuración del grupo de eventos 1.
- ✓ **CfgDCEvMask2**: Máscara de configuración del grupo de eventos 2.
- ✓ **CfgDCEvMask3**: Máscara de configuración del grupo de eventos 3.
- ✓ **CfgDCEvMask4**: Máscara de configuración del grupo de eventos 5.
- ✓ **CfgDCEvMask5**: Máscara de configuración del grupo de eventos 5.
- ✓ **SpontSTGDest**: Seleccionar los informes de DC espontáneos que se enviarán al STG mediante el servidor de informes (S15): **ALL** (todos), **STG1**, **STG2**, **STG3** y **NONE** (ninguno).
- ✓ **SponDCEvMask1**: Máscara de configuración del grupo 1 de eventos espontáneos.

- ✓ **SponDCEvMask2**: Máscara de configuración del grupo 2 de eventos espontáneos.
- ✓ **SponDCEvMask3**: Máscara de configuración del grupo 3 de eventos espontáneos.
- ✓ **SponDCEvMask4**: Máscara de configuración del grupo 4 de eventos espontáneos.
- ✓ **SponDCEvMask5**: Máscara de configuración del grupo 5 de eventos espontáneos.

Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.1.9.- DLMSovTCP

En la pestaña **DLMSovTCP** se muestra la funcionalidad DLMS over TCP.











#	Dirección IP	Tipo de conexión	Puerto TCP	Descripción del dispositivo	Acciones
1	127.0.0.1	bn	4059	Internal Base Node	 
2	127.0.0.1	bn	40059	Internal SBT	 
3	10.0.120.225	bn	502	Telldat gateway	 
4	10.0.120.193	met	4059	TSATI	 

Figura 41: Menú Configuración: Parámetros (DLMSovTCP).

DLMS over TCP es una funcionalidad tipo Maestro-Esclavo que permite a un **GEDE EDC** Master gestionar varias redes PRIME independientes, cada una controlada por un **GEDE EDC** configurado como Nodo Base (esclavo). Esta funcionalidad es útil en escenarios donde existen varios transformadores en el mismo centro, más de un secundario por transformador, o distintas redes PRIME aisladas entre sí.

Cada Nodo Base se encarga de su propia red PRIME, y el **GEDE EDC** Master establece una conexión DLMS sobre TCP (puerto 4059) con cada uno de ellos para centralizar la gestión.

También permite configurar supervisores de transformador externos, (**GEDE TST**).

Los diferentes tipos de equipo en una red PRIME son:

- **Nodo base (BN)**: Son todos aquellos equipos que gestionan contadores PRIME, es decir, concentradores y gateways.
- **Nodo servicio (SN)**: Equipos gestionados por los nodos base. Es decir, contadores o supervisor externos.
- **Concentrador**: Equipo que realiza una gestión inteligente de la red PRIME. Integra función de nodo base.

Pulsar  **Añadir** para crear una nueva DLMSovTCP, se muestra la pantalla de la **Figura 42**.

Figura 42: Menú Configuración: Parámetros (Nueva DLMSovTCP).

- ✓ **DLmsC_id**: Identificador automático de la nueva DLMSovTCP.
- ✓ **DLmsC_ip_Addr**: Dirección IP del dispositivo.
- ✓ **DLmsC_Type**: Tipo de conexión: **BN** o **Met**.
- ✓ **DLmsC_Tcp_Port**: Valor del puerto TCP.
- ✓ **DLmsC_Descr**: Descripción del tipo de dispositivo al que se accede.

Pulsar **Guardar** para crear la nueva DLMSovTCP.

5.5.1.10.- Snmp

En la pestaña **Snmp** se muestran los parámetros de configuración del servidor SNMP.


Mediante el agente SNMP del concentrador se pueden leer OIDs definidos en la MIB-2 (RFC 1213) y en el HOST_RESOURCES_MIB (RFC 2790), además se puede leer el estado de la red PLC mediante MIBs propios de **CIRCUTOR**.

También se puede configurar donde se enviarán los TRAPs del concentrador, estos pueden ser TRAPs genéricos o los eventos del concentrador.

Figura 43: Menú Configuración: Parámetros (Snmp).

- ✓ **SnmpEnable**: Se habilita o no el servidor SNMP.
- ✓ **SnmpVersion**: Versión del SNMP.
- ✓ **SnmpPublic**: Nombre de la comunidad pública para el agente SNMP.
- ✓ **SnmpPrivate**: Nombre de la comunidad privada para el agente SNMP.

- ✓**TrapCommunity:** Nombre de la comunidad que se usará al enviar TRAPs.
- ✓**TrapAddress:** Dirección donde enviar los TRAPs.
- ✓**Snmp3SecLevel:** Se selecciona la seguridad SNMPv3 utilizada: **Vacío** (Que indica?), **Sin autenticación y sin privacidad**, **Autenticación sin privacidad**, **Autenticación y privacidad**.
- ✓**Snmp3SecUser:** Nombre de usuario utilizado para la autenticación.
- ✓**Snmp3SecPass:** Contraseña utilizada para la autenticación SNMPv3.

Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.1.11.- FTPcycles

En la pestaña **FTPcycles** se muestran los parámetros de configuración que determinan las lecturas cíclicas que permiten analizar el estado de la red y su funcionalidad.

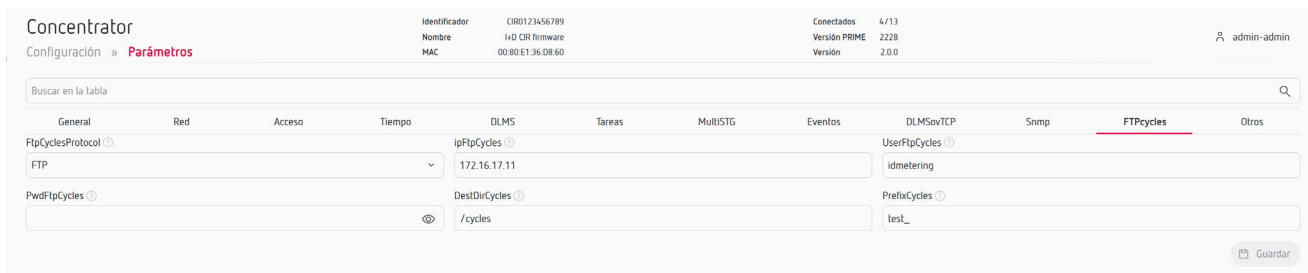


Figura 44:Menú Configuración: Parámetros (FTPcycles).

Mediante estos ciclos de test, se puede saber el porcentaje de comunicaciones realizadas en un período determinado. De esta forma es posible determinar la disponibilidad de cada uno de los contadores a lo largo de un período de tiempo.

También es posible leer o modificar cualquier parámetro de un contador.

No se recomienda la activación de ciclos mientras se realizan otras comunicaciones, como tareas o actualizaciones de firmware.

- ✓**FtpCyclesProtocol:** Se selecciona el protocolo: FTP o SFTP.
- ✓**ipFtpCycles:** Dirección IP del servidor FTP/SFTP para cargar informes de test de ciclo.
- ✓**UserFtpCycles:** Nombre de usuario para ciclos de carga FTP/SFTP.
- ✓**PwdFtpCycles:** Contraseña del servidor para ciclos de carga FTP/SFTP.
- ✓**DestDirCycles:** Directorio para subir los ciclos.
- ✓**PrefixCycles:** Prefijo del nombre del archivo.

Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.1.12.- Otros

En la pestaña **Otros** se pueden configurar otros parámetros.

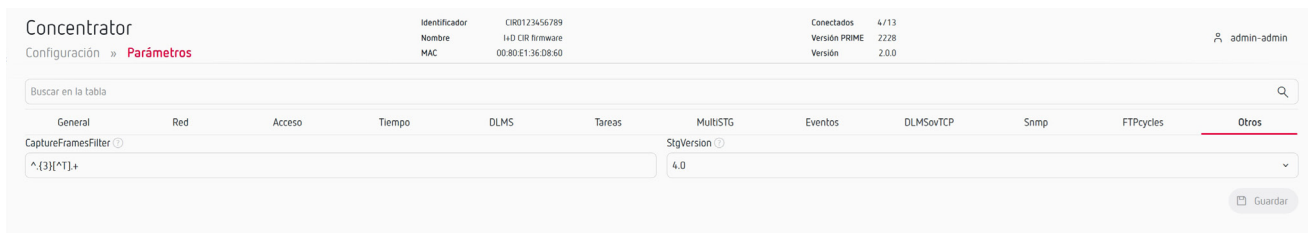


Figura 45:Menú Configuración: Parámetros (Otros).

- ✓ **CaptureFramesFilter:** Filtro de captura de tramas.
- ✓ **StgVersion:** Versión del STG a usar.

Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.2.- TAREAS

Las tareas, son acciones que el **GEDE EDC** realizará en una fecha y hora determinada o de forma periódica, ya sean asociadas a los contadores conectado a la red PRIME o relativas a informes del **GEDE EDC-T**.

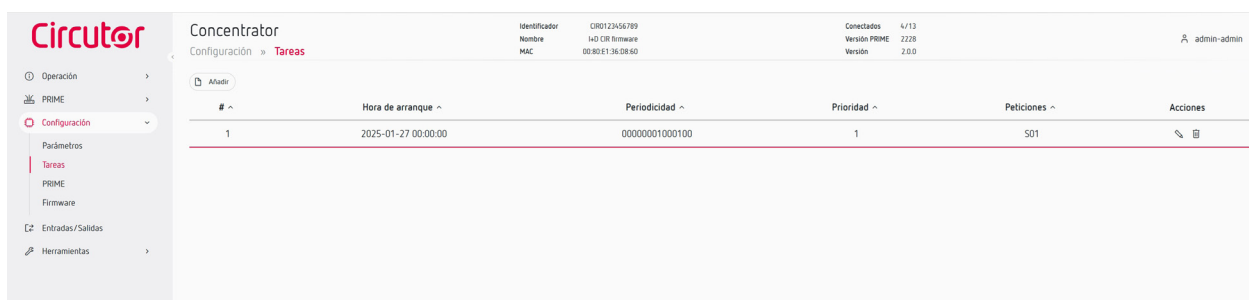




Figura 46:Menú Configuración: Tareas.

En esta pestaña se visualiza el listado de tareas programas, para cada una de las tareas es posible:

-  pulsar para editar la tarea.
-  pulsar para eliminar la tarea.

Pulsar  **Añadir** para crear una nueva tarea, se muestra la pantalla de la **Figura 47**.

Figura 47:Menú Configuración: Tareas (Nueva tarea).

- ✓ **TpTar:** Número identificativo de la tarea.
- ✓ **TpHi:** Fecha de inicio de tarea.
- ✓ **TpPrio:** Indica la prioridad que se le asigna a la tarea en caso de colisión: 0 (prioridad máxima) ... 4 (prioridad baja).
- ✓ **Periodicidad:** En este apartado se programa el periodo de repetición de la tarea. En el caso de que la periodicidad sea "0", la tarea se ejecutará una sola vez.

En el apartado **Lista de procesos de la tarea**, se programan:

- ✓ **Peticiones:** Se selecciona la tarea que se ejecutará.

✓ **Enviar:** Se selecciona donde se enviará el fichero: **STG1, STG2, STG3, ALL, NONE.**

✓ **Almacenar:** Indica si se guardan los datos en la base de datos interna del **GEDE EDC** o no tras realizar la consulta de los informes.

✓ **Rellena huecos:**

Si, indica que se completarán registros que faltan del equipo que no estaban en los ficheros previos.

No, indica que solo se enviará la información relativa al día de la petición.

Pulsar **+** **Añadir** para añadir nuevas peticiones a la lista de procesos.

Pulsar **📁 Guardar** para crear la nueva tarea.

5.5.3.- PRIME

En el menú **PRIME** se pueden configurar los parámetros del protocolo de comunicación PRIME.

5.5.3.1.- General y Topología

En la pestaña **General y Topología** se muestran los parámetros generales de las comunicaciones PRIME.

The screenshot shows the configuration page for a Concentrator, specifically for the PRIME protocol. The page is titled 'Concentrator' and 'Configuración » Prime'. It displays various parameters for the PRIME protocol, organized into sections: General, Topología, and Otros.

General	
Fh	2025-04-23 12:44:10
Macplc	00:80:E1:36:08:60
PrimeInjectionTx	s3f
PrimeInjectionRx	s3f
PrimeC_RegDev	all
PrimeEnable	Habilitado
Role	Base
VfComm	2228
GainPrimeSignal	90 %
Topología	
ToplogEnable	Deshabilitado
ToplogFilename	top
ToplogFtpProtocol	FTP
ToplogFtp	
ToplogPort	21
ToplogDestDir	/
ToplogUserFtp	user
ToplogPwdFtp	
ToplogMaxLines	2000
ToplogSndTimeout	1800 seg.
ToplogNumRetries	0
ToplogTimeRetries	2 seg.
Otros	
PrimeVersion	Prime 1.3.6
Channel	Canal 1

Figura 48: Menú Configuración: PRIME (General y Topología).

En el apartado **General** se muestra:

✓ **Fh:** Fecha, variable no configurable.

✓ **PrimeEnable:** Se habilita o no el nodo base PRIME.

✓ **VfComm:** Versión del firmware del módulo de comunicación (PRIME), variable no configurable.

✓ **Macplc:** Dirección MAC, variable no configurable.

✓ **Role:** Se selecciona el modo en que operará el módulo base: **Base** o **Service**, ver "5.5.1.9.- DLMSo-vTCP".

✓ **GainPrimeSignal:** Ganancia de la transmisión para la señal PRIME, en %.

✓ **PrimeInjectionTx:** Seleccionar la inyección de la señal PLC tipo TX: **s3f, R, S** o **T**.

✓ **PrimeInjectionRx:** Seleccionar la inyección de la señal PLC tipo RX: **s3f, R, S** o **T**.

✓ **PrimeC_RegDev:** Seleccionar el canal de registro del dispositivo: **all, plc** o **udp**.

En el apartado **Topología** se muestra:

- ✓ **ToplogEnable:** Se habilita o no el registro de topología PRIME.
- ✓ **ToplogFilename:** Etiqueta para el nombre del archivo.
- ✓ **ToplogFtpProtocol:** Se selecciona el protocolo de comunicación: **FTP** o **SFTP**.
- ✓ **ToplogipFtp:** Dirección IP del servidor FTP/SFTP donde se envían los archivos de registro.
- ✓ **ToplogPort:** Puerto de conexión con el servidor FTP/SFTP.
- ✓ **ToplogDestDir:** Ruta completa de la carpeta de destino del servidor donde se envían los archivos.
- ✓ **ToplogUserFtp:** Credencial de usuario necesaria para la conexión del servidor FTP/SFTP.
- ✓ **ToplogPwdFtp:** Contraseña para la conexión del servidor FTP/SFTP.
- ✓ **ToplogMaxLines:** Número máximo de líneas en el registro de topología.
- ✓ **ToplogSndTimeout:** El archivo de registro se cerrará y enviará después del tiempo programado en este parámetro.
- ✓ **ToplogNumRetries:** Número máximo de reintentos.
- ✓ **ToplogTimeRetries:** Tiempo entre reintentos para enviar el registro al servidor FTP/SFTP.

En el apartado **Otros** se muestra:

- ✓ **PrimeVersion:** Se selecciona la versión PRIME: **Prime 1.3.6** o **Prime 1.4**.
- ✓ **Channel:** Se selecciona el canal de comunicaciones: **Canal 1, Canal 2, Canal 3, Canal 4, Canal 5, Canal 6, Canal 7** o **Canal 8**.

Pulsar  **Guardar** para guardar la configuración.

5.5.3.2.- PRIMEovUDP

En la pestaña **PRIMEovUDP** permite añadir equipos que funcionen con “**PRIME Over UDP**”, que hace que la comunicación PRIME se realice a través del protocolo UDP.

Esta opción es útil cuando se usan diferentes topologías de red, ya que puede mejorar la compatibilidad o el rendimiento según cómo esté configurada la infraestructura.

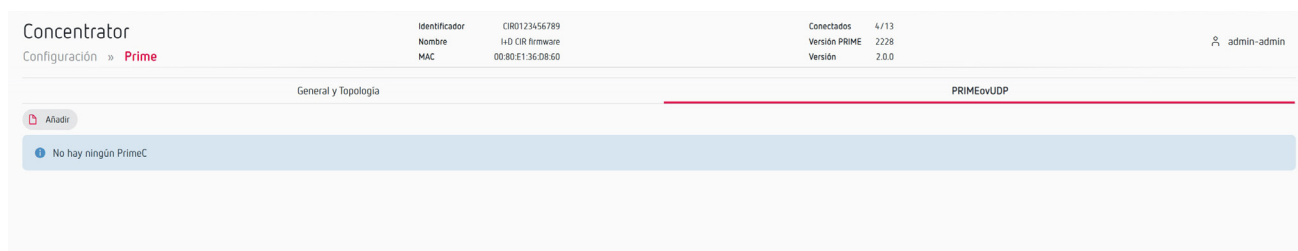


Figura 49: Menú Configuración: PRIME (PRIMEovUDP).

Pulsar  **Añadir** para crear un nuevo equipo, se muestra la pantalla de la Figura 50.

Nueva PRIMEovUDP ×

PrimeC_id
1

PrimeC_ip_Addr ?

PrimeC_Descr ?

Guardar

Figura 50:Menú Configuración: Tareas (Nueva PRIMEovUDP).

- ✓PrimeC_id: Número identificativo de la conexión UDP.
- ✓PrimeC_ip_Addr: Dirección IP del nodo a ser conectado bajo PRIME UDP.
- ✓PrimeC_ip_Descr: Descripción de la conexión, personalizable.

Pulsar Guardar para crear la nueva conexión.

5.5.4.- FIRMWARE

La pantalla **Firmware** permite consultar la versión y actualizar el firmware del **GEDE EDC**.

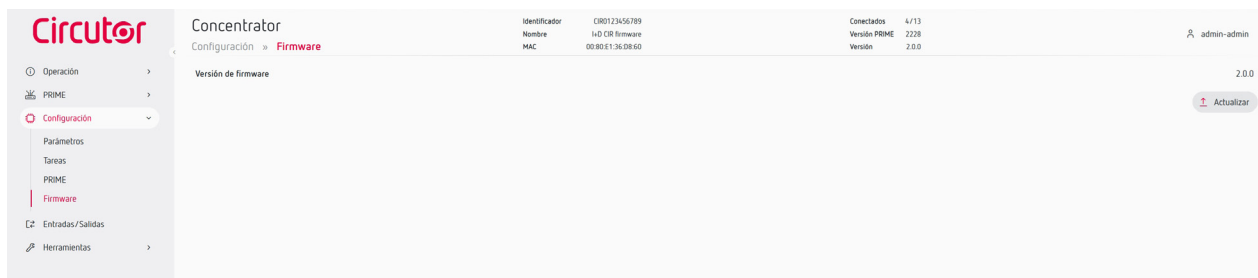


Figura 51:Menú Configuración: Firmware.

Pulsar Actualizar para iniciar la actualización del equipo.

5.6.- MENÚ  ENTRADAS/SALIDAS


En la pantalla **Entradas/Salidas** se muestra una tabla con la información de las Entradas y Salidas que tiene registradas el **GEDE EDC**.

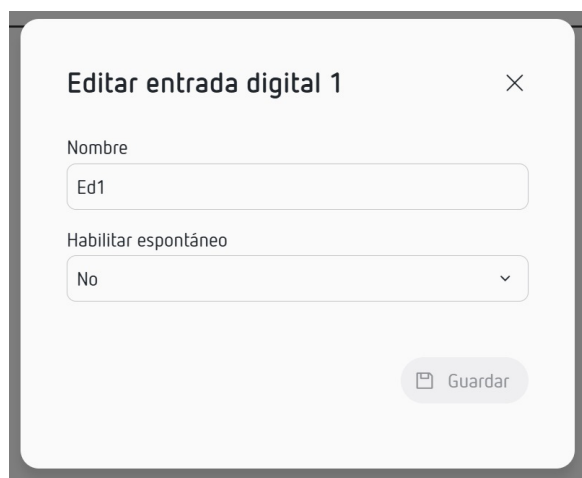


Tipo	Nombre	Estado	Habilitar espontáneo	Acciones
Entrada digital 1	Ed1	<input type="radio"/>	No	
Entrada digital 2	Ed2	<input checked="" type="radio"/>	No	
Entrada digital 3	Ed3	<input type="radio"/>	No	
Entrada digital 4	Ed4	<input type="radio"/>	No	

Figura 52:Menú Entradas/Salidas.

Como se puede observar en la **Figura 52**, la tabla dispone de los siguientes campos:

- ✓ **Tipo:** Identificador del tipo de Entrada o Salida.
- ✓ **Nombre:** Nombre de la Entrada o Salida
- ✓ **Estado:** Indica si la Entrada/Salida está desactivada o activada .
- ✓ **Habilitar espontáneo:** Indica si las diferentes entradas tienen o no activa la función de evento espontaneo.
- ✓ **Acciones:** Para cada una de las Entradas/Salidas listadas es posible realizar la acción:
 -  pulsar para editar la Entrada/Salida, se muestra la **Figura 53**.



Editar entrada digital 1 ✕

Nombre

Habilitar espontáneo


 Guardar

Figura 53:Menú Entradas/Salidas: Editar entrada digital 1.

- ✓ **Nombre:** Nombre de la Entrada.
- ✓ **Habilitar espontáneo:** Permite activar o desactivar la generación de un evento que se envía automáticamente cada vez que hay un cambio de estado (on/off).

Pulsar  **Guardar** para guardar los datos.

5.7.- MENÚ  HERRAMIENTAS

5.7.1.- ESTADÍSTICAS

La pantalla **Estadísticas** visualiza tres gráficas:

- ✓ **Una gráfica del Sistema:** Donde se muestra el % de uso de los diferentes componentes en función del tiempo.
- ✓ **Una gráfica Ethernet:** Donde se muestran los B/h utilizados en función del tiempo.
- ✓ **Una gráfica de Temperatura:** Donde se muestra la temperatura en función del tiempo.



Figura 54:Menú Herramientas: Estadísticas.

5.7.2.- REGISTRO

La pantalla **Registro** permite visualizar todas las acciones se que han producido en el sistema.

Fecha	Nivel de log	Servicio	Mensaje
2025/04/03 12:05:11.236916	Info	main	Started CNC service version=2.0.0
2025/04/03 12:05:11.574957	Warn	config	Failed to load cycles error="could not load configuration file (/data/cycles.toml): open /data/cycle...
2025/04/03 12:05:11.577204	Warn	config	Failed to load template reports error="could not load configuration file (/data/templates.toml): ope...
2025/04/03 12:05:11.648870	Info	watchdog	Watchdog timeout set timeout=600
2025/04/03 12:05:11.729209	Info	modules	CPU slot detected slot=2
2025/04/03 12:05:11.777893	Info	modules	Module detected slot=1 type=Supply version=0 identifier=CIR0003121248 model=PSU-STD
2025/04/03 12:05:11.790434	Info	modules	Module detected slot=3 type=SBT version=0 identifier=CIR2082032370 model=SBT
2025/04/03 12:05:11.803845	Info	modules	Module detected slot=4 type=PLC version=0 identifier=CIR0003157705 model=PLC1
2025/04/03 12:05:11.817183	Info	modules	Module detected slot=5 type=Inputs version=0 identifier=CIR0006735969 model=Inputs-4
2025/04/03 12:05:11.820512	Info	inOut	InOut module detected and initialized
2025/04/03 12:05:11.832672	Info	injection	Prime injection set box=3F rx=53F

Figura 55:Menú Herramientas: Registro.

Pulsar  **Descargar** para descargar el registro.

5.7.3.- HERRAMIENTAS DE RED

La pantalla **Herramientas de red** permite:

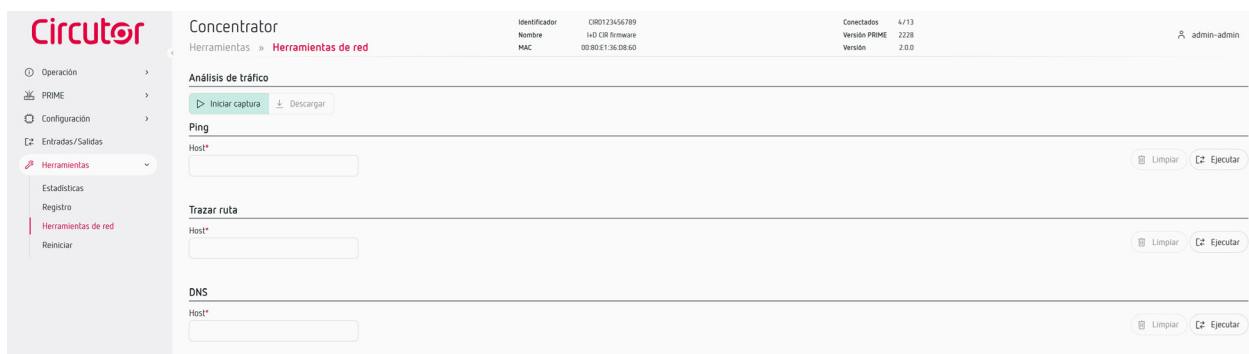
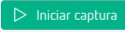


Figura 56:Menú Herramientas: Herramientas de red.

El apartado **Análisis de tráfico** permite iniciar una captura del tráfico de la red Ethernet, , y descargar el fichero correspondiente.

En el apartado **Ping**, se puede realizar un ping a una dirección de red determinada, es decir, sirve para comprobar si un dispositivo está accesible a través de la red y medir el tiempo que tarda en responder.

Trazar Ruta es una herramienta de red que permite ver cuántos saltos o cambios entre dispositivos de red hace un paquete de datos desde el origen hasta el destino.

Un servicio **DNS** es una herramienta de red que permite traducir nombres de dominio (como "GEDE EDC Master") a direcciones IP (como 192.168.1.7).

5.7.4.- REINICIAR

La pantalla **Reiniciar** permite reiniciar el GEDE EDC.

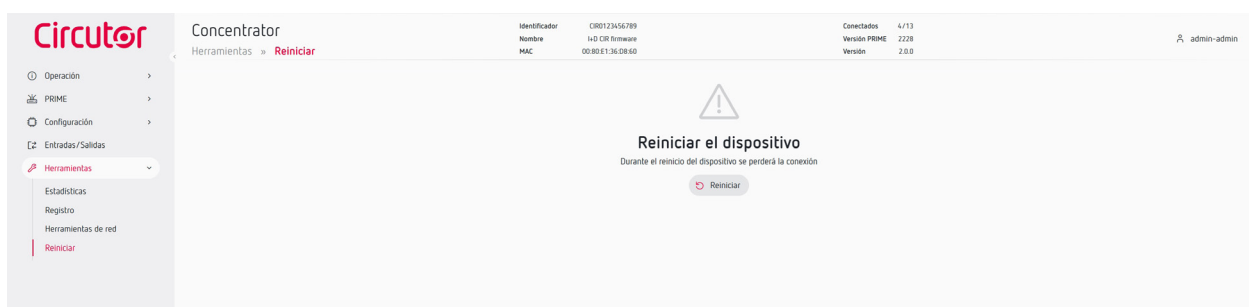



















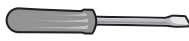



Figura 57:Menú Herramientas: Reiniciar.

Pulsar  para reiniciar el equipo.

6.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación (GEDE EDC, GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I)			
Tensión nominal	110 ... 230 V ~ ± 20%		
Frecuencia	50 / 60 Hz		
Consumo	GEDE EDC	GEDE EDC-T	GEDE EDC-T 4I
	7 ... 20 VA	15 ... 28.5 VA	16.2 ... 30 VA
Categoría de la Instalación	CAT III 300 V		
Alimentación (GEDE EDC-T 4I40)			
Tensión nominal	172 ... 276 V ~		
Frecuencia	45 ... 65 Hz		
Consumo	18 ... 57 VA		
Categoría de la Instalación	CAT III 300 V		
Circuito de medida de tensión (GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I, GEDE EDC-T 4I40)			
Margen de medida de tensión	127/220 ... 230/400 V ~ ± 20%		
Margen de medida de frecuencia	45 ... 65 Hz		
Impedancia de entrada	800 kΩ		
Tensión mínima de medida (Vstart)	10 V ~		
Consumo máximo entrada de tensión	0.07 VA		
Categoría de la Instalación	GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I	GEDE EDC-T 4I40	
	CAT III 600V	CAT III 300V	
Circuito de medida de corriente (GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I, GEDE EDC-T 4I40)			
Corriente nominal (In)	5 A		
Margen de medida de corriente	2 mA ... 10 A		
Corriente máxima, impulso < 1 s	20*In		
Corriente mínima de medida (Istart)	2 mA		
Consumo máximo entrada de corriente	0.02 VA		
Categoría de la Instalación	GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I	GEDE EDC-T 4I40	
	CAT III 600V	CAT III 300V	
Precisión de las medidas (GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I, GEDE EDC-T 4I40)			
Medida de tensión	1 %		
Medida de corriente	1 %		
Medida de la energía activa	Clase B (1)		
Medida de la energía reactiva	Clase 2		
Circuito de acoplo PLC			
Tensión nominal	Fase - Neutro	Fase - Fase	
	127 ... 230 V ± 20%	200 ... 400 V ± 20%	
Frecuencia	45 ... 65 Hz		
Modulación	OFDM (PRIME)		
Banda	42 - 471 kHz (Prime 1.4)		
Acoplo	Rx / Tx selectivo		
Embedded PC			
Microprocesador	600 MHz		
Memoria	Flash: 256 MB, SDRAM: 128 MB		

(Continuación) Embedded PC		
Consumo	< 2.5 W	
Puerto de comunicaciones	1 x Ethernet 10/100 MBits/10kV@1min	
OS	Linux 3.14	
Entradas digitales (GEDE EDC-T 4I40)		
Cantidad	4	
Tensión máxima	48 V ===	
Corriente máxima	4 mA	
Aislamiento	4 kV	
Entradas digitales (GEDE EDC-T 4I)		
Cantidad	4	
Tipo	Cortocircuito	
Tensión máxima	12.5 V ===	
Corriente máxima	15 mA	
Aislamiento	10 kV@1min	
Salidas digitales de relés (GEDE EDC-T 4I40)		
Cantidad	4	
Tensión máxima de conmutación	250 V ~ / 30 V ===	
Corriente máxima instantánea	6 A	
Aislamiento	4 kV	
Vida eléctrica (máxima carga)	3 x 10 ⁴ ciclos	
Vida mecánica	1 x 10 ⁷ ciclos	
Comunicaciones RS-485		
Protocolo de comunicaciones	DLMS/COSEM & Modbus	
Velocidad	9600 bps (Parametrizable)	
Bits de datos	8	
Bits de stop	1	
Paridad	sin	
Interface con usuario		
LEDs de Indicación	GEDE EDC	8
	GEDE EDC-T	9
	GEDE EDC-T 4I	15
	GEDE EDC-T 4I40	20
LED Energía Activa	GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I, GEDE EDC-T 4I40	
	1 LED (20000 imp/kWh)	
LED Energía Reactiva	1 LED (20000 imp/kVArh)	
Características ambientales		
Temperatura de trabajo	-10°C ... +70°C	
Temperatura de almacenamiento	-30°C ... +80°C	
Humedad relativa (sin condensación)	5 ... 95%	
Altitud máxima	2000 m	
Grado de protección IP	IP40	

Características mecánicas			
GEDE EDC			
Bornes			
1 ... 6	1 mm ²	0.5 ... 0.6 Nm	 M2.5
Dimensiones	Figura 58		
Peso	657 g.		
Envolvente	Plastico V0 autoextinguible		
GEDE EDC-T			
Bornes			
1 ... 6	1 mm ²	0.5 ... 0.6 Nm	 M2.5
7 ... 16	2.5 mm ²	0.5 ... 0.6 Nm	 M2.5
Dimensiones	Figura 59		
Peso	865 g.		
Envolvente	Plastico V0 autoextinguible		
GEDE EDC-T 4I			
Bornes			
1 ... 6	1 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 0.6 Nm	 M2.5
7 ... 16	≥ 2.5 mm ²	0.5 ... 0.6 Nm	 M2.5
17 ... 22	1 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 0.6 Nm	 M2.5
Dimensiones	Figura 60		
Peso	1.08 kg.		
Envolvente	Plastico V0 autoextinguible		
GEDE EDC-T 4I40			
Bornes			
1 ... 8	1 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 0.6 Nm	 M2.5
9 ... 18	≥ 2.5 mm ²	0.5 ... 0.6 Nm	 M2.5
19 ... 29	1 ... 2.5 mm ²	0.5 ... 0.6 Nm	 M2.5
Dimensiones	Figura 60		
Peso	1.2 kg.		
Envolvente	Plastico V0 autoextinguible		
Normas			
Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 4-2: Técnicas de ensayo y de medida. Ensayo de inmunidad a las descargas electrostáticas.		UNE-EN 61000-4-2	
Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 4-4: Técnicas de ensayo y de medida. Ensayos de inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas.		UNE-EN 61000-4-4	
Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 4-5: Técnicas de ensayo y de medida. Ensayos de inmunidad a las ondas de choque. (IEC 61000-4-5:2005).		UNE-EN 61000-4-5	
GEDE EDC, GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I			
Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 4-3: Técnicas de ensayo y de medida. Ensayos de inmunidad a los campos electromagnéticos, radiados y de radiofrecuencia. (IEC 61000-4-3:2006)		UNE-EN 61000-4-3	
Equipos de medida de la energía eléctrica. Requisitos generales, ensayos y condiciones de ensayo. Parte 11: Equipos de medida.		UNE-EN IEC 62052-11	

(Continuación) Normas	
Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio	IEC 61010
GEDE EDC-T 4140	
Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 4-8: Técnicas de ensayo y de medida. Ensayos de inmunidad a los campos magnéticos a frecuencia industrial.	UNE-EN 61000-4-8
Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 4-11: Técnicas de ensayo y de medida. Ensayos de inmunidad a los huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión para equipos con una corriente de entrada inferior o igual a 16 A por fase.	UNE EN 61000-4-11
Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 4-20: Técnicas de ensayo y de medida. Ensayos de emisión y de inmunidad en las guías de onda electromagnéticas transversales (TEM).	UNE-EN 61000-4-20
Ensayos ambientales. Parte 2-2: Ensayos. Ensayo B: Calor seco.	UNE-EN 60068-2-2
Ensayos ambientales. Parte 2-78: Ensayos. Ensayo Cab: Calor húmedo, ensayo continuo.	UNE-EN 60068-2-78
Ensayos ambientales. Parte 2-1: Ensayos. Ensayo A: Frío.	UNE-EN 60068-2-1
Measuring relays and protection equipment - Part 27: Product safety requirements	IEC 60255-27
Ensayos ambientales. Parte 2-6: Ensayos. Ensayo Fc: Vibración (sinusoidal).	IEC 60068-2-6
Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.	IEC 61439-1
Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.	UNE-EN 61010-1
Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 2-030: Requisitos particulares para equipos con circuitos de ensayo y de medida.	UNE-EN 61010-2-30
Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6-4: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos industriales.	UNE-EN 61000-6-4

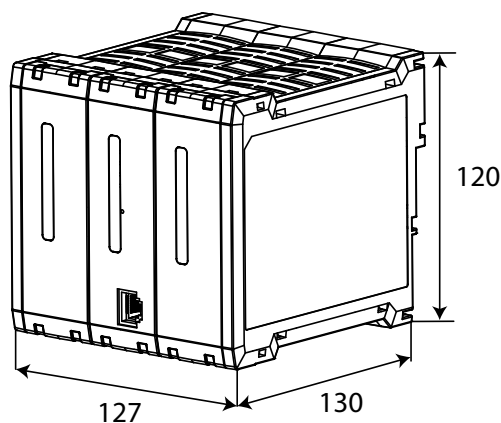


Figura 58: Dimensiones GEDE EDC.

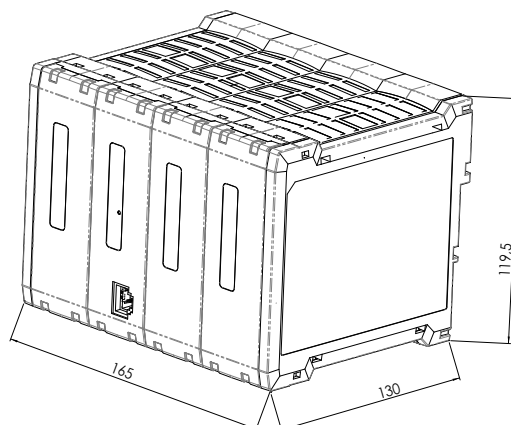


Figura 59: Dimensiones GEDE EDC-T.

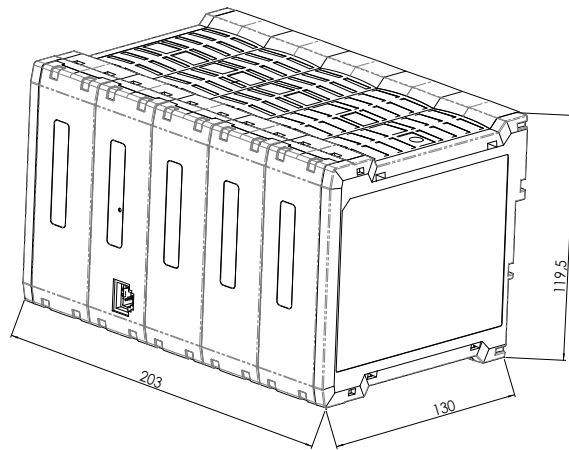


Figura 60: Dimensiones GEDE EDC-T 4I, GEDE EDC-T 4I40.

7.- MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO

En caso de cualquier duda de funcionamiento o avería del equipo, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de **CIRCUTOR S.A.U.**

Servicio de Asistencia Técnica

Vial Sant Jordi, s/n, 08232 - Viladecavalls (Barcelona)

Tel: 902 449 459 (España) / +34 937 452 919 (fuera de España)

email: sat@circutor.com

8.- GARANTÍA

CIRCUTOR garantiza sus productos contra todo defecto de fabricación por un período de dos años a partir de la entrega de los equipos.

CIRCUTOR reparará o reemplazará, todo producto defectuoso de fabricación devuelto durante el período de garantía.



- No se aceptará ninguna devolución ni se reparará ningún equipo si no viene acompañado de un informe indicando el defecto observado o los motivos de la devolución.
- La garantía queda sin efecto si el equipo ha sufrido "mal uso" o no se han seguido las instrucciones de almacenaje, instalación o mantenimiento de este manual. Se define "mal uso" como cualquier situación de empleo o almacenamiento contraria al Código Eléctrico Nacional o que supere los límites indicados en el apartado de características técnicas y ambientales de este manual.
- **CIRCUTOR** declina toda responsabilidad por los posibles daños, en el equipo o en otras partes de las instalaciones y no cubrirá las posibles penalizaciones derivadas de una posible avería, mala instalación o "mal uso" del equipo. En consecuencia, la presente garantía no es aplicable a las averías producidas en los siguientes casos:
 - Por sobretensiones y/o perturbaciones eléctricas en el suministro
 - Por agua, si el producto no tiene la Clasificación IP apropiada.
 - Por falta de ventilación y/o temperaturas excesivas
 - Por una instalación incorrecta y/o falta de mantenimiento.
 - Si el comprador repara o modifica el material sin autorización del fabricante.

9.- DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad de CIRCUITOR con dirección en Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) España

Producto:

Concentrador PLC PRIME

Serie:

GEDE EDC, GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I40, GEDE EDC-T 4I

Marca:

CIRCUITOR

EL objeto de la declaración es conforme con la legislación de armonización pertinente en la UE, siempre que sea instalado, mantenido y usado en la aplicación para la que ha sido fabricado, de acuerdo con las normas de instalación aplicables y las instrucciones del fabricante

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
2011/65/EU + 2015/863/EU: RoHS Directive

Está en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativos(s):

IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 EN IEC 61000-6-2:2019
EN 55032:2015 EN 60255-27:2014
EN 60068-2-1:2007 EN 60068-2-2:2007
EN IEC 60068-2-14:2023 EN 60068-2-78:2013
EN IEC 63000:2018



EU DECLARATION OF CONFORMITY

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of CIRCUITOR with registered address at Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain

Product:

PLC PRIME Concentrator

Series:

GEDE EDC, GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I40, GEDE EDC-T 4I

Brand:

CIRCUITOR

The object of the declaration is in conformity with the relevant EU harmonisation legislation, provided that it is installed, maintained and used for the application for which it was manufactured, in accordance with the applicable installation standards and the manufacturer's instructions

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
2011/65/EU + 2015/863/EU: RoHS Directive

It is in conformity with the following standard(s) or other regulatory document(s):

IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 EN IEC 61000-6-2:2019
EN 55032:2015 EN 60255-27:2014
EN 60068-2-1:2007 EN 60068-2-2:2007
EN IEC 60068-2-14:2023 EN 60068-2-78:2013
EN IEC 63000:2018



DECLARATION UE DE CONFORMITÉ

La présente déclaration de conformité est délivrée sous la responsabilité exclusive de CIRCUITOR dont l'adresse postale est Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Espagne

Produit:

Concentrateur PLC PRIME

Série:

GEDE EDC, GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I40, GEDE EDC-T 4I

Marque:

CIRCUITOR

L'objet de la déclaration est conforme à la législation d'harmonisation pertinente dans l'UE, à condition d'avoir été installé, entretenu et utilisé dans l'application pour laquelle il a été fabriqué, conformément aux normes d'installation applicables et aux instructions du fabricant

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
2011/65/EU + 2015/863/EU: RoHS Directive

Il est en conformité avec la(les) suivante (s) norme(s) ou autre(s) document(s) réglementaire (s):

IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 EN IEC 61000-6-2:2019
EN 55032:2015 EN 60255-27:2014
EN 60068-2-1:2007 EN 60068-2-2:2007
EN IEC 60068-2-14:2023 EN 60068-2-78:2013
EN IEC 63000:2018

NIF A-08513178
Vial Sant Jordi s/n
08232 Viladecavalls
Barcelona (Spain)
t. +34 93 745 29 00

Viladecavalls (Spain), 1/9/2025
Chief Executive Officer: Joan Comellas Cabeza



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG UE

Vorliegende Konformitätserklärung wird unter alleiniger Verantwortung von CIRCUITOR mit der Anschrift, Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spanien, ausgestellt

Produkt:

PLC PRIME-Konzentrator

Serie:

GEDE EDC, GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I40, GEDE EDC-T 4I

Marke:

CIRCUITOR

Der Gegenstand der Konformitätserklärung ist konform mit der geltenden Gesetzgebung zur Harmonisierung der EU, sofern die Installation, Wartung und Verwendung der Anwendung seinem Verwendungszweck entsprechend gemäß den geltenden Installationsstandards und der Vorgaben des *Unternehmers erfolgt*

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
2011/65/EU + 2015/863/EU: RoHS Directive

Es besteht Konformität mit der/den folgender/folgenden Norm/Normen oder sonstigem/sonstiger Regelwerk/Regelwerken

IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 EN IEC 61000-6-2:2019
EN 55032:2015 EN 60255-27:2014
EN 60068-2-1:2007 EN 60068-2-2:2007
EN IEC 60068-2-14:2023 EN 60068-2-78:2013
EN IEC 63000:2018



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

La presente dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto la responsabilità esclusiva di CIRCUITOR, con sede in Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spagna

prodotto:

Concentratore PLC PRIME

Serie:

GEDE EDC, GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I40, GEDE EDC-T 4I

MARCHIO:

CIRCUITOR

L'oggetto della dichiarazione è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione Europea, a condizione che venga installato, mantenuto e utilizzato nell'ambito dell'applicazione per cui è stato prodotto, secondo le norme di installazione applicabili e le istruzioni del produttore.

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014/30/EU: EMC Directive
2011/65/EU + 2015/863/EU: RoHS Directive

È conforme alle seguenti normative o altri documenti normativi:

IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 EN IEC 61000-6-2:2019
EN 55032:2015 EN 60255-27:2014
EN 60068-2-1:2007 EN 60068-2-2:2007
EN IEC 60068-2-14:2023 EN 60068-2-78:2013
EN IEC 63000:2018

NIF A-08513178
Vial Sant Jordi s/n.
08232 Viladecavalls
Barcelona (Spain)
t. +34 93 745 29 00

Viladecavalls (Spain), 1/9/2025
Chief Executive Officer: Ioan Comellas Cabeza



CIRCUITOR, S.A.U. – Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain
(+34) 937 452 900 – info@circuitor.com



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Niniejsza deklaracja zgodności zostaje wydana na wyłączną odpowiedzialność firmy CIRCUITOR z siedzibą pod adresem: Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Hiszpania

produkt:

Koncentrator PLC PRIME

Seria:

GEDE EDC, GEDE EDC-T, GEDE EDC-T 4I40, GEDE EDC-T 4I

marka:

CIRCUITOR

Przedmiot deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami prawodawstwa harmonizacyjnego w Unii Europejskiej pod warunkiem, że będzie instalowany, konserwowany i użytkowany zgodnie z przeznaczeniem, dla którego został wyprodukowany, zgodnie z mającymi zastosowanie normami dotyczącymi instalacji oraz instrukcjami producenta

2014/35/EU: Low Voltage Directive 2014 / 30 / EU: EMC Directive
2011/65/EU + 2019/863/EU: RoHS Directive

Jest zgodny z następującą(y)mi) normą(ami) lub innym(i) dokumentem(ami) normatywnym(i):

IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 EN IEC 61000-6-2:2019
EN 55032:2015 EN 60255-27:2014
EN 60068-2-1:2007 EN 60068-2-2:2007
EN IEC 60068-2-14:2023 EN 60068-2-78:2013
EN IEC 63000:2018




Viladecavalls (Spain), 1/9/2025
Chief Executive Officer: Joan Comellas Cabeza

CIRCUTOR S.A.U.

Vial Sant Jordi, s/n

08232 - Viladecavalls (Barcelona)

Tel: (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14

www.circutor.com central@circutor.com