



# FICHA TÉCNICA

## CcMaster Combox

### Datasheet

Concentrador inteligente de alto rendimiento que adquiere los datos de múltiples dispositivos especialmente enfocado para instalaciones de ámbito semi-industrial/ industrial (grandes potencias) en función de las características particulares de las mismas.

## ÍNDICE

<b>1.Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2.Especificaciones técnicas</b>	<b>3</b>
<b>3.Instrucciones de seguridad</b>	<b>4</b>
3.1 Simbología	4
3.2 Destinatarios	4
<b>4.Descripción del dispositivo</b>	<b>5</b>

## 1. Introducción

El presente documento describe las principales características y componentes del datalogger CcMaster Combox que emplea enerclíc para la adquisición de datos y sincronización de los mismos a una plataforma Scada Web de Monitorización.



CcMaster ComBox es un dispositivo que emplea un procesador ARM Cortex-A8 Sitara de alto rendimiento y grado de temperatura industrial, lo que lo hace ideal para su uso en entornos industriales.



CcMaster ComBox cuenta con la distribución Ubuntu de Linux personalizada por los requerimientos de enerclíc para el procesamiento de datos en la memoria flash integrada en la placa.



## 2. Características

- Procesador: ARM®Cortex™-A8 Sitara AM3358BZCZA100, 1GHz, 2000MIPS de TI.
- Motor de Gráficos SGX530.
- Subsistema de unidad en tiempo real programable.
- Rango de temperatura de funcionamiento de -40C a +85C.
- Memoria SDRAM: DDR3L de 512MB, 800MHZ.
- Flash integrada: MMC integrada (eMMC) de 4GB, 8 bits.
- Conector SD/MMC para microSD.
- Gestión de potencia: PMIC TPS65217C se emplea con un LDO independiente para suministrar potencia al sistema.
- Depuración: Conector serie JTAG CTI de 20 pines integrado de forma opcional.
- Alimentación mediante mini USB o jack DC.
- Fuente externa de 5VDC mediante conector de expansión.
- Puerto de conectividad de cliente USB 2.0 de alta velocidad: Acceso a modo cliente USB0 mediante mini USB.
- Botón de usuario para reinicio de entrada/salida.
- Interfaces de vídeo/audio HDMI de tipo D.
- Interfaces de expansión LCD, UART, eMMC.

	BASIC	PRO	4G
Ethernet	✓	✓	✓
Real Time Clock	✓	✓	✓
2 BUS RS485	✗	✓	✓
BUS RS232	✗	✓	✓
Digital Output	✗	✓	✓
Conectividad 4G	✗	✗	✓

## 3. Componentes

### 3.1 Componentes generales

Los CcMaster Combox se componen de:

#### Software

El equipo CcMaster Combox contiene el software de adquisición de datos de enerclic para la monitorización, control y sincronización con los servidores de Monsol de los datos adquiridos de los sistemas de monitorización.

#### Batería

El equipo cuenta con una batería de Litio de 1800 mAh a 3.7V. La autonomía de la batería dependerá de la carga de trabajo con la que cuente el equipo, pero como mínimo puede durar 3.5 horas.

#### Placa RTC

Enerclic ha incorporado al Datalogger CcMaster Combox un módulo de RTC (Real Time Clock) para que el equipo no pierda la fecha y hora en caso de corte de alimentación.

#### Placa Watchdog

Enerclic ha desarrollado un componente que aporta estabilidad y fiabilidad al Datalogger CcMaster Combox, evitando posibles bloqueos del sistema. El sistema watchdog realiza un reinicio al Datalogger CcMaster Combox en caso de que este sufra algún bloqueo puntual.

### 3.2 Componentes específicos



#### CcMaster Combox PRO

##### Buses de comunicaciones

Para la interconexión con equipos y buses de campo, el equipo Datalogger CcMaster Combox PRO cuenta con:

- 2 puertos de comunicaciones RS485 aislados
- 1 puerto de comunicaciones RS232
- 1 salida digital libre potencial

A través de estos puertos, el equipo puede comunicar de manera nativa con los equipos compatibles conectados.

Además, usando conversores de medios adicionales, el equipo CcMaster Combox PRO puede acceder y leer un mayor número de dispositivos.



## CcMaster Combox 4G

### Buses de comunicaciones

Para la interconexión con equipos y buses de campo, el equipo Datalogger CcMaster Combox PRO cuenta con:

- 2 puertos de comunicaciones RS485 aislados
- 1 puerto de comunicaciones RS232
- 1 salida digital libre potencial

A través de estos puertos, el equipo puede comunicar de manera nativa con los equipos compatibles conectados.

Además, usando conversores de medios adicionales, el equipo CcMaster Combox 4G puede acceder y leer un mayor número de dispositivos.

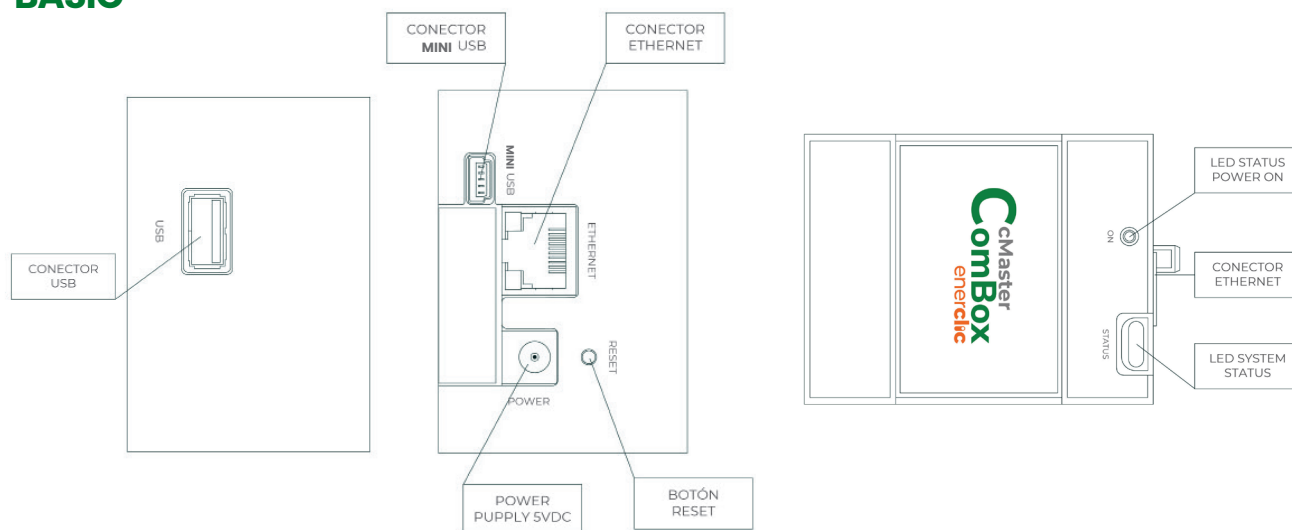
### Conectividad inalámbrica 4G

El equipo Datalogger CcMaster Combox 4G puede contar con la posibilidad del módulo 4G para la conexión a Internet vía tarjeta de datos.

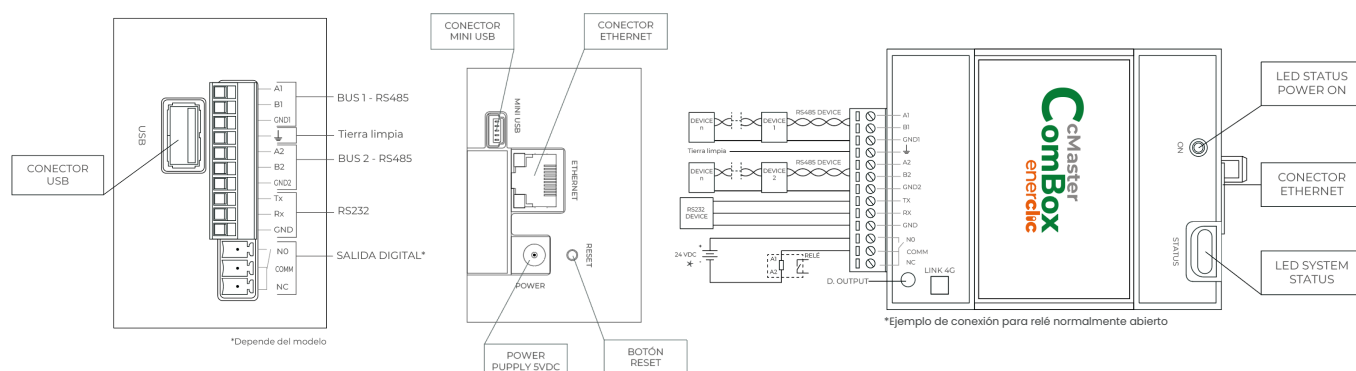
La conectividad a Internet vía 4G, se puede utilizar tanto como conexión principal o como opción de Backup de conexión a Internet.

## 4. Esquemas de conexión

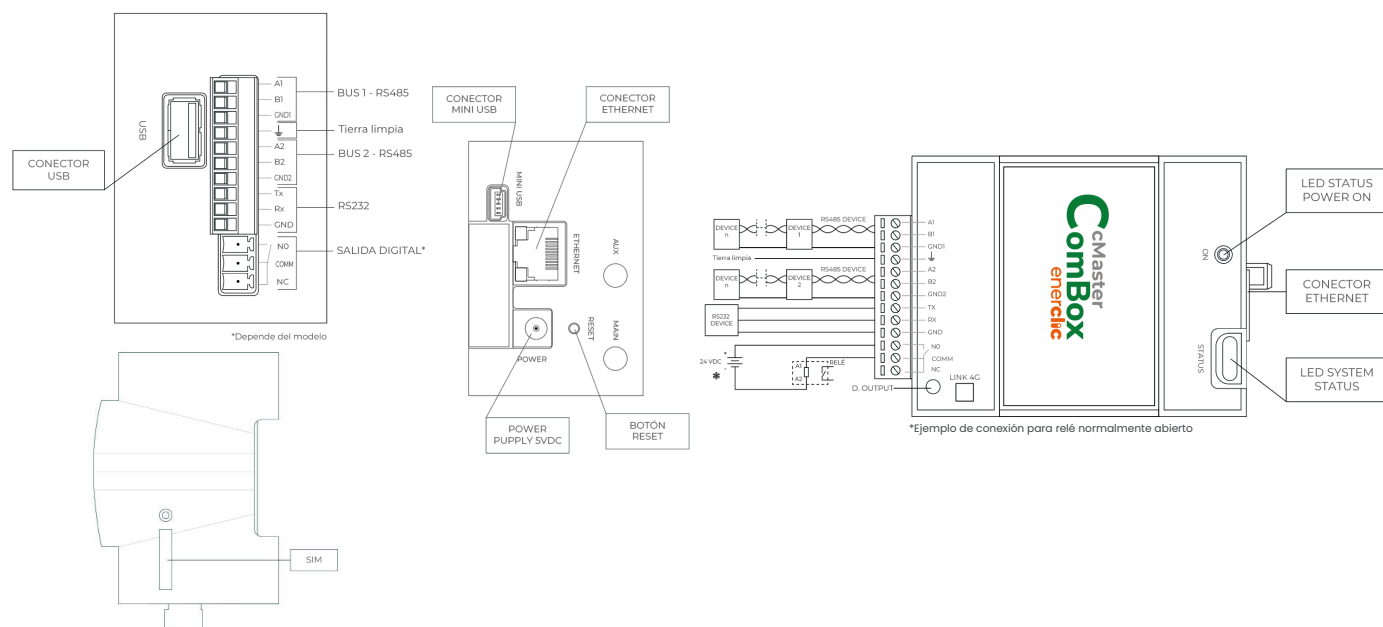
### BASIC



### PRO



### 4G





**enerclíc.es**

**MORE THAN METERING**

CENTRALITA: +34 661 856 150

SOPORTE: +34 661 856 176

Info@enerclíc.es

Enerclíc Innovatio | Calle Castelao, nº2, 29004 (Polígono Guadalhorce) Málaga, SPAIN.