

# CCM<sup>LoRa</sup>121

EQUIPO INTELIGENTE DE COMUNICACIÓN

# DATASHEET

CCM<sup>LoRa</sup>121-D



*Take care of your planet...  
take care of you*

**enerclie.es**

v1

## 1. Introducción

El dispositivo **CcM**LoRa121 es un equipo de comunicación diseñado para transmitir información de manera inalámbrica a larga distancia, formando una pasarela transparente entre dos dispositivos.

Su función es convertir un bus de comunicación RS485 tradicional en un bus inalámbrico. Permite, por tanto, convertir la comunicación RS485 de cualquier dispositivo en una comunicación radio basada en **LoRa**. Son compatibles con nuestros dispositivos **CcM** como con cualquier otro equipo ajeno a nuestra marca (inversores, cargadores de vehículos, etc...); Para ello es necesario disponer de dos dispositivos **CcM**LoRa121, que una vez configurados permitirán transmitir datos en cualquier protocolo serie entre ambos puntos, haciendo la comunicación inalámbrica y de manera transparente entre el dispositivo maestro y el esclavo realizando así la comunicación *punto a punto*.

Por otro lado, el dispositivo **CcM**LoRa121 también genera una red privada **LoRa multipunto**, haciendo uso de los dispositivos **CcM** de Enerclíc. Emplea la tecnología **LoRa**, siendo capaz de transmitir en tiempo real, de manera inalámbrica y a larga distancia cualquier trama de datos vía radio punto a multipunto. Dicha trama no tiene que acogerse a ningún protocolo de comunicación concreto siempre que los datos sean recogidos mediante los puertos estándar RS-485 que contiene el dispositivo.

Se trata de una solución fácil de instalar a través de carril DIN en un cuadro eléctrico (**CcM**LoRa121-D) o insertado en nuestros medidores **CcM** (**CcM**LoRa121-E).

Por todo ello, el **CcM**LoRa121 es una solución única de comunicaciones, pensado para aplicaciones energéticas y de autoconsumo siguiendo con la filosofía de Enerclíc sobre calidad, seguridad y minimización del tamaño de nuestros productos **CcM**.

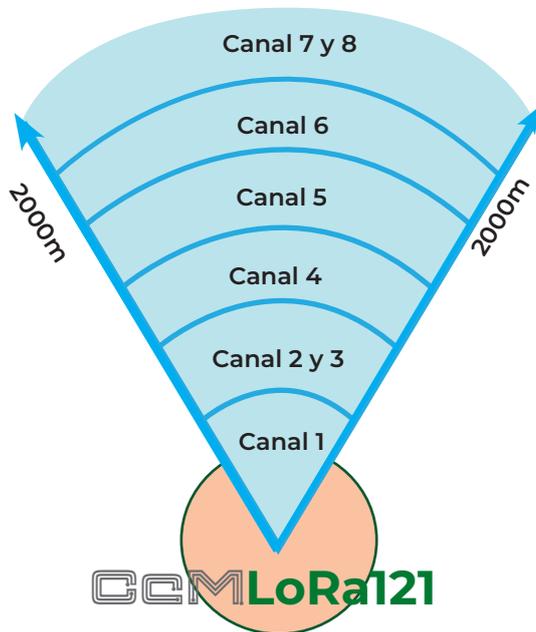
## 2. Especificaciones Técnicas

### **CcM**LoRa121-D



Alimentación	12 VDC
Frecuencia señal	868 MHz
Canales LoRa	8
Consumo máx.	1 W
Comunicaciones	WiFi 802.11 b/g/n
	RS-485
Protocolo alto nivel	LoRa (868 MHz)
	LPWAN
Máx. distancia cobertura LoRa	2 km
Salidas	2x salidas digitales aisladas (230V@0.2A)
Material envolvente	PC/ABS ignífugo
Dimensiones	92 x 60 x 20 mm
Montaje	Carril DIN (EN 60715)
Temperatura de trabajo	-25...+50 °C
Grado de protección	IP20
Humedad relativa	0..95 % a 45 °C
Protección contra sobrecalentamientos	A través del interruptor magnetotérmico o diferencial (emplazamiento del CcM principal)

### 3. Alcance Estimado



Canales	Distancia	Descripción	Dispositivos interrogados por minuto
<b>Canal 1</b>	25-50m	Alcance de muy corta distancia – muy alta velocidad de transmisión de datos.	137
<b>Canal 2</b>	50-150m	Alcance de corta distancia – alta velocidad de transmisión de datos	104
<b>Canal 3</b>	150-300m	Alcance de corta distancia – alta velocidad de transmisión de datos.	104
<b>Canal 4</b>	300-600m	Alcance de media/corta distancia – media/alta velocidad de transmisión de datos.	72
<b>Canal 5</b>	600-1000m	Alcance de media distancia – media velocidad de transmisión de datos.	30
<b>Canal 6</b>	1000-1400m	Alcance de media/alta distancia – media/baja velocidad de transmisión de datos.	26
<b>Canal 7</b>	1400-2000m	Alcance de alta distancia – baja velocidad de transmisión de datos.	15
<b>Canal 8</b>	1400-2000m	Alcance de alta distancia – baja velocidad de transmisión de datos.	15

Las pruebas realizadas entre nuestros equipos **CEM**LoRa121-D con respecto a nuestros equipos de medida **CEM** arrojan estos datos orientativos de distancia y número de equipos interrogados por minuto, mostrando una capacidad de penetración en edificios y áreas muy saturadas superior a 6 plantas de altura con respecto al sótano.