

# CHERUBINI

tocco italiano dal 1947



## META Smart Plug



Presse intelligente **IT**

Smart plug **EN**

Smart plug **DE**

Prise intelligente **FR**

Enchufe inteligente **ES**



ISTRUZIONI - INSTRUCTIONS - EINSTELLANLEITUNGEN  
INSTRUCTIONS - INSTRUCCIONES



## Índice:

Descripción del dispositivo .....	p. 44
Especificaciones técnicas .....	p. 45
Indicador de estado del LED.....	p. 46
Activación del META Smart Plug .....	p. 46
Añadir (Add) el dispositivo a una red Z-Wave existente.....	p. 46
Exclusión (Remove) del dispositivo de una red Z-Wave .....	p. 46
Control del dispositivo .....	p. 47
Restablecer la configuración de fábrica .....	p. 47
Actualización del firmware .....	p. 47
Lectura de los parámetros eléctricos .....	p. 47
Alarmas de sobretensión y sobrecorriente .....	p. 47
Asociaciones .....	p. 48
Configuraciones .....	p. 49
Clases de comandos compatibles .....	p. 52

## Declaración UE de conformidad

CHERUBINI S.p.A. declara que el producto es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión: Directiva 2014/53/UE, Directiva 2011/65/UE.

El texto completo de la declaración UE de conformidad puede ser solicitado en: [www.cherubini.it](http://www.cherubini.it).

El incumplimiento de estas instrucciones anula la responsabilidad y la garantía de CHERUBINI.



El símbolo del contenedor tachado indica que el producto, al final de su vida útil, no se debe desechar junto con el resto de residuos domésticos, sino que se debe llevar a un centro de recogida idóneo o entregar en un punto de venta. Atégase a las normas establecidas por las autoridades locales. Una recogida selectiva adecuada de este aparato para su posterior tratamiento y eliminación respetuosos con la ecología contribuye a evitar posibles efectos negativos para el medio ambiente y la salud humana y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales que lo componen.

## DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO

El META Smart Plug es capaz de detectar situaciones de sobretensión y/o sobrecorriente e indicarlas a través de un LED multicolor. También protege a los equipos conectados de posibles sobrecargas. Un diseño muy innovador, que integra un sistema complejo y permite un control preciso del consumo de energía. La integración de estas funcionalidades en un producto de dimensiones reducidas lo hace único en el mercado. El dispositivo está equipado con una tecnología de protección contra contactos (Zero Crossing) que reduce la tensión eléctrica en los contactos del relé y garantiza una mayor vida útil. La conmutación abierta/cerrada del dispositivo se produce siempre cuando el valor instantáneo de la tensión es 0.

Funciona en cualquier red Z-Wave con otros dispositivos y controladores certificados Z-Wave/Z-Wave Plus de cualquier otro fabricante. Como nodo alimentado constantemente, el META Smart Plug actuará como repetidor de señal para otros dispositivos, independientemente de su marca, con el fin de aumentar la fiabilidad de la red.



Función de control de la carga

Función Z-Wave

Función de contador

Conmutación del relé

3 clics inclusión del dispositivo en una red Z-Wave;  
3 clics exclusión del dispositivo de la red Z-Wave;

Restablecimiento manual de las alarmas

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Alimentación	230 VAC $\pm$ 10% 50/60 Hz
Carga máxima del relé	2800 VA – 230 VAC – 12A
Temperatura límite del sistema	105 °C
Temperatura de trabajo	Desde -10 °C a 40 °C
Consumo de energía	< 0,4 Watt
Radiofrecuencia	868,4 MHz
Sistema de seguridad	Seguridad S0 y S2
Distancia máxima	hasta 100 m en exteriores hasta 40 m en interiores
Dimensiones	69x44x44 mm
Elemento de accionamiento	Relé
Conformidad	CE, RoHs
Grado de protección	IP20

### Especificaciones del contador

Parámetros	Tensión, potencia activa, energía
Rango del contador	Tensión RMS: 250 V Potencia activa: 2500 W Energía: 2.000.000 kWh
Resolución	Tensión RMS: 0,1 V Potencia activa: 0,01 W Energía: 0,001 kWh
Error máximo	Tensión RMS: 2 Volt Potencia activa: 0,5 Watt

## INDICADOR DE ESTADO DEL LED

El sistema incluye un LED RGB que muestra el estado del dispositivo durante la instalación:

**Un parpadeo AZUL:** cuando se conecta a la alimentación y el dispositivo aún no está incluido en la red Z-Wave

**OFF (apagado):** El relé está apagado.

**VERDE fijo:** El relé está encendido.

**Secuencia VERDE-AZUL:** Learn Mode (modo de aprendizaje) para inclusión y exclusión.

**VERDE intermitente:** el dispositivo indica una situación de sobrecorriente.

**AZUL intermitente:** el dispositivo indica una situación de sobretensión.

## ACTIVACIÓN DEL META SMART PLUG

- 1) Conectar el dispositivo a una toma de corriente.
- 2) Incluir el dispositivo en la red Z-Wave.

## AÑADIR (ADD) EL DISPOSITIVO A UNA RED Z-WAVE EXISTENTE

El META Smart Plug es compatible con todos los controladores certificados Z-Wave/Z-Wave Plus. El dispositivo admite tanto el mecanismo **Network Wide Inclusion** (ofrece la posibilidad de inclusión en una red, aunque el dispositivo no esté conectado directamente al controlador) como la **Inclusión estándar**.

Si el dispositivo no está incluido en una red Z-Wave, 3 clics consecutivos en el botón iniciarán el proceso de inclusión tradicional. Si el proceso de inclusión del dispositivo no se inicia en 2 segundos, se iniciará la inclusión en Wide Network, que durará entre 15-30 segundos.

El procedimiento de inclusión se inicia desde la interfaz de control de la gateway realizando 3 clics consecutivos en el botón integrado.

## EXCLUSIÓN (REMOVE) DEL DISPOSITIVO DE UNA RED Z-WAVE

Solo un controlador puede eliminar un dispositivo de la red. Después de activar la exclusión desde el controlador, el dispositivo puede ser eliminado poniéndolo en modo de exclusión (*Exclusion Mode*) con tres clics consecutivos sobre el botón.

En este momento, el LED del dispositivo parpadeará en VERDE y AZUL hasta que se complete la exclusión.

## CONTROL DEL DISPOSITIVO

### Control de la carga a través del Smart Plug

Un solo clic o dos clics en el botón pueden Activar / Desactivar la carga (Parámetro n.º 1).

### Control del Smart Plug a través del controlador

El META Smart Plug puede ser controlado por cualquier controlador certificado Z-Wave/ Z-Wave Plus disponible en el mercado.

Todos los controladores Z-Wave pueden controlar el dispositivo mediante el comando *Basic Set*.

## RESTABLECER LA CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA

El dispositivo se puede restaurar a su configuración original de fábrica eliminándolo de la red Z-Wave.

## ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE

El sistema admite actualizaciones de firmware vía aérea que no requieren que se retire el dispositivo de su ubicación. La actualización del firmware puede ser habilitada por todos los controladores certificados que soportan la versión 2 de la función de actualización del firmware.



**ATENCIÓN:** El sistema se reiniciará una vez finalizado el procedimiento de actualización del firmware. Si la carga está encendida, se apagará y se volverá a encender. Se recomienda que el procedimiento de actualización del firmware se realice únicamente cuando sea necesario y mediante una cuidadosa planificación de la intervención.

## LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS

El META Smart Plug puede leer la potencia activa, la tensión RMS y la energía consumida por la carga. Estos valores pueden obtenerse de los controladores certificados que admiten la versión 3 de Command Class Meter.

## ALARMAS DE SOBRETENSIÓN Y SOBRECORRIENTE

El META Smart Plug es capaz de detectar situaciones de sobretensión y sobrecorriente e indicarlas a través de un LED intermitente:

- **VERDE intermitente** – Situación de sobrecorriente.
- **AZUL intermitente** – Situación de sobretensión.

Estas situaciones generan alarmas que pueden controlar los dispositivos asociados, enviando comandos Basic Set y abriendo el relé en caso de alarma de sobrecorriente.

## ASOCIACIONES

El META Smart Plug puede controlar, mediante asociación directa, otros dispositivos de la red Z-Wave en la que se incluya, cuando se produzcan situaciones de sobrecorriente, sobretensión o eventos sobre el botón.

El META Smart Plug puede controlar dispositivos como relés o reguladores de intensidad. El META Smart Plug admite 5 grupos de asociación, cada uno de los cuales admite la asociación con un máximo de 8 dispositivos:

**1-Lifeline:** Los nodos pertenecientes a estos grupos recibirán los cambios relacionados con el estado del relé y el consumo de energía;

**2-Sobrecorriente:** Los nodos pertenecientes a estos grupos serán controlados por un Basic Set si se produce un evento de sobrecorriente;

**3-Sobretensión:** Los nodos pertenecientes a estos grupos serán controlados por un Basic Set si se produce un evento de sobretensión;

**4-Control 1 Clic:** Los nodos pertenecientes a estos grupos serán controlados por un Basic Set si el botón recibe un clic.

**5-Control 2 Clic:** Los nodos pertenecientes a estos grupos serán controlados por un Basic Set si el botón recibe dos clics.



**CONSEJO:** El META Smart Plug puede controlar hasta 8 dispositivos por grupo. Para evitar retrasos en la red, se recomienda limitar la cantidad de dispositivos asociados a no más de 5 por grupo.



## CONFIGURACIONES

**Parámetro N.º 1: Número de clics para controlar la carga (1 Byte).**

Define qué secuencias de clics controlan la carga conectada.

Configuración	Resultado
1	<b>UN_CLIC</b> 1 clic controla el encendido/apagado de la carga local
2	<b>DOS_CLIC</b> 2 clics controlan el encendido/apagado de la carga local
3 (Valor por defecto)	<b>UN_CLICK o DOS_CLICK</b> 1 clic o 2 clics controlan el encendido/apagado de la carga local

### Control de los dispositivos asociados

**Parámetro N.º 2: Valor utilizado para los dispositivos pertenecientes al Grupo 4 (1 Byte).** Define cómo controlar los dispositivos asociados al evento de 1 clic.

Configuración	Resultado
0	<b>SWITCH_OFF (Apagado)</b> Los dispositivos asociados están apagados
-1	<b>SWITCH_ON (Encendido)</b> Los dispositivos asociados están encendidos
1 - 99	<b>LEVEL (Valor)</b> Los dispositivos asociados se configuran al nivel indicado
100 (Valor por defecto)	<b>RELAY_STATUS</b> Si el relé está ON/OFF, los dispositivos asociados están ON/OFF

**Parámetro N.º 3: Valor utilizado para los dispositivos pertenecientes al Grupo 5 (1 Byte).** Define cómo controlar los dispositivos asociados los eventos de 2 clics.

Configuración	Resultado
0	<b>SWITCH_OFF (Apagado)</b> Los dispositivos asociados están apagados
-1	<b>SWITCH_ON (Encendido)</b> Los dispositivos asociados están encendidos
1 - 99	<b>LEVEL (Valor)</b> Los dispositivos asociados se configuran al nivel indicado
100 (Valor por defecto)	<b>RELAY_STATUS</b> Si el relé está ON/OFF, los dispositivos asociados están ON/OFF

## Alarma de sobretensión

### Parámetro N.º 4: Nivel de sobretensión (2 Byte).

Define el nivel de tensión (en voltios) por encima del cual se identifica una situación de sobretensión y se activa el temporizador de sobretensión. El temporizador se reinicia cuando cesa la situación, es decir, cuando la tensión vuelve a estar por debajo del nivel de sobretensión. En cuanto se produce una situación de sobretensión, el LED comienza a parpadear en color AZUL. Si la situación de sobretensión cesa antes de que expire el temporizador de sobretensión, el parpadeo AZUL se detiene, de lo contrario se genera la alarma y el restablecimiento del parpadeo se determina mediante el parámetro 6.

Configuración	Resultado
110 - 260 253 (Valor por defecto)	Define el nivel de sobretensión (en voltios)

### Parámetro N.º 5: Temporizador de sobretensión (2 Byte).

Define el tiempo (segundos) durante el cual la tensión debe permanecer por encima del nivel de sobretensión para generar una alarma.

Configuración	Resultado
1 - 3600 5 (Valor por defecto)	Intervalo de tiempo de sobretensión (en segundos) tras el cual se genera una alarma

### Parámetro N.º 6: Restablecimiento de la alarma de sobretensión (1 Byte).

Define cómo restablecer la alarma de sobretensión y detener el parpadeo azul.

Configuración	Resultado
0 (Valor por defecto)	<b>MANUAL</b> Cuando el relé cambia de estado a través del botón
1	<b>OVER_VOLTAGE_END</b> Cuando la situación de sobretensión ha terminado

### Parámetro N.º 7: Nivel utilizado para controlar los dispositivos asociados al grupo 3 (1 Byte). Define cómo controlar los dispositivos asociados a la alarma de sobretensión.


Configuración	Resultado
0 (Valor por defecto)	<b>SWITCH_OFF (Apagado)</b> Los dispositivos asociados están apagados
-1	<b>SWITCH_ON (Encendido)</b> Los dispositivos asociados están encendidos
1 - 99	<b>LEVEL (Valor)</b> Los dispositivos asociados se configuran al nivel indicado

## Alarma de sobrecorriente

### Parámetro N.º 8: Nivel de sobrecorriente (1 Byte).

Define el nivel de corriente (en amperios) por encima del cual se identifica una situación de sobrecorriente y se activa el temporizador de sobrecorriente. El temporizador se reinicia cuando cesa la situación, es decir, cuando la corriente vuelve a estar por debajo del nivel de sobrecorriente. En cuanto se produce una situación de sobretensión, el LED comienza a parpadear en color VERDE. Si la situación de sobrecorriente cesa antes de que expire el temporizador de sobrecorriente, el parpadeo VERDE se detiene, de lo contrario se genera la alarma y el restablecimiento del parpadeo se determina mediante el parámetro 10.

Configuración	Resultado
1 - 12 12 (Valor por defecto)	Define el nivel de sobrecorriente (en amperios)

 **INFO:** Si la corriente supera el umbral máximo de 12 A, el temporizador se reinicia y se genera inmediatamente la alarma y se abre el relé.

### Parámetro N.º 9: Temporizador de sobrecorriente (2 Byte).

Define el tiempo (segundos) durante el cual la corriente debe permanecer por encima del nivel de sobrecorriente para generar una alarma y abrir el relé.

Configuración	Resultado
1 - 3600 10 (Valor por defecto)	Intervalo de tiempo de sobrecorriente (en segundos) después de que se genere una alarma.

### Parámetro N.º 10: Restablecimiento de la alarma de sobrecorriente (1 Byte).

Define cómo restablecer la alarma de sobrecorriente y detener el parpadeo verde.

Configuración	Resultado
0	<b>MANUAL</b> Cuando el relé cambia de estado a través del botón
1 (Valor por defecto)	<b>OVER_CURRENT_END</b> Cuando la situación de sobrecorriente ha terminado

**Parámetro N.º 11: Nivel utilizado para controlar los dispositivos asociados al grupo 2 (1 Byte).** Define cómo controlar los dispositivos asociados a la alarma de sobrecorriente.

Configuración	Resultado
0 (Valor por defecto)	<b>SWITCH_OFF (Apagado)</b> Los dispositivos asociados están apagados
-1	<b>SWITCH_ON (Encendido)</b> Los dispositivos asociados están encendidos
1 - 99	<b>LEVEL (Valor)</b> Los dispositivos asociados se configuran al nivel indicado

## CLASES DE COMANDOS COMPATIBLES

Compatible: solo en modo no seguro

Compatible: solo en modo protegido

Compatible: en modo protegido y no protegido

Nº	Clase de comando	Non Secure added Compatible solo en modo no seguro	Securely added	
			CC No Seguro en modo protegido y no protegido	CC Seguro Compatible solo en modo protegido
1	COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO	X	X	
2	COMMAND_CLASS_SWITCH_BINARY	X		
3	COMMAND_CLASS_METER	X		X
4	COMMAND_CLASS_ASSOCIATION	X		X
5	COMMAND_CLASS_MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION	X		X
6	COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO	X		X
7	COMMAND_CLASS_TRANSPORT_SERVICE	X	X	
8	COMMAND_CLASS_VERSION	X		X
9	COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPECIFIC	X		X
10	COMMAND_CLASS_POWERLEVEL	X		X
11	COMMAND_CLASS_CONFIGURATION	X		X
12	COMMAND_CLASS_SECURITY		X	
13	COMMAND_CLASS_SECURITY_2		X	
14	COMMAND_CLASS_SUPERVISION	X		X
15	COMMAND_CLASS_FIRMWARE_UPDATE_MD	X	X	X



**CHERUBINI S.p.A.**

Via Adige 55  
25081 Bedizzole (BS) - Italy  
Tel. +39 030 6872.039 | Fax +39 030 6872.040  
info@cherubini.it | www.cherubini.it

**CHERUBINI Iberia S.L.**

Avda. Unión Europea 11-H  
Apdo. 283 - P. I. El Castillo  
03630 Sax Alicante - Spain  
Tel. +34 (0) 966 967 504 | Fax +34 (0) 966 967 505  
info@cherubini.es | www.cherubini.es

**CHERUBINI France S.a.r.l.**

ZI Du Mas Barbet  
165 Impasse Ampère  
30600 Vauvert - France  
Tél. +33 (0) 466 77 88 58 | Fax +33 (0) 466 77 92 32  
info@cherubini.fr | www.cherubini.fr

**CHERUBINI Deutschland GmbH**

Siemensstrasse, 40 - 53121 Bonn - Deutschland  
Tel. +49 (0) 228 962 976 34 / 35 | Fax +49 (0) 228 962 976 36  
info@cherubini-group.de | www.cherubini-group.de

