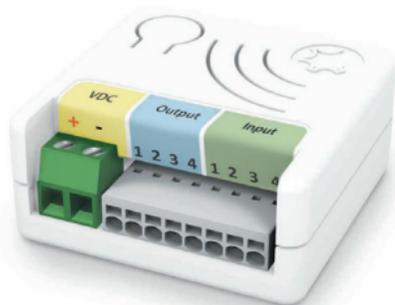


CHERUBINI

tocco italiano dal 1947



META 4 CH PWM Dimmer 7



Dimmer 4 canali

IT

4-channel dimmer

EN

4-Kanal-Dimmer

DE

Variateur 4 canaux

FR

Actuador de iluminación de 4 canales

ES



ISTRUZIONI - INSTRUCTIONS - EINSTELLANLEITUNGEN
INSTRUCTIONS - INSTRUCCIONES

Índice:

| | |
|---|-------|
| Descripción del dispositivo | p. 48 |
| Especificaciones técnicas | p. 49 |
| Información sobre seguridad | p. 49 |
| Esquema de conexión eléctrica | p. 50 |
| Instalación del dispositivo | p. 50 |
| Indicador de estado del LED | p. 51 |
| Inclusión/exclusión del dispositivo en una red Z-Wave (Modo Clásico)..... | p. 52 |
| Inclusión SmartStart | p. 53 |
| Inclusión con seguridad S2..... | p. 53 |
| Clases de comandos compatibles | p. 54 |
| Control del dispositivo | p. 55 |
| Controlar el dispositivo a través de un interruptor externo | p. 55 |
| Control del motor con un controlador Z-Wave | p. 55 |
| Asociaciones | p. 56 |
| Restablecer la configuración de fábrica | p. 56 |
| Actualización | p. 56 |
| Configuraciones | p. 57 |

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.

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. Aténgase 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

META 4 CH PWM Dimmer 7 es un regulador de intensidad PWM de cuatro canales, que utiliza el protocolo Z-Wave para controlar cargas LED de tensión constante, como tiras LED, halógenos y módulos LED de tensión constante. Los dispositivos controlados pueden tener alimentación de 12 o 24 VDC.

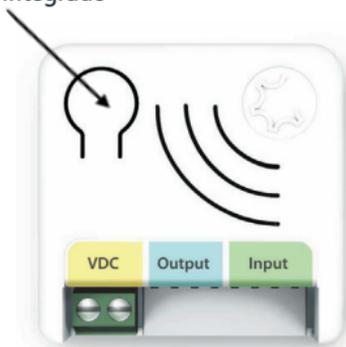
Se conecta entre una fuente de alimentación de 12-24 VDC y la carga de LED de tensión constante, y puede controlar hasta cuatro canales de iluminación. La corriente de salida máxima combinada es de 12 A y un máximo de 6 A para cada canal.

Funciona en cualquier red Z-Wave con otros dispositivos y controladores certificados Z-Wave/Z-Wave Plus de cualquier otro fabricante. Como nodo con alimentación continua, el dispositivo actúa como repetidor de señal para otros dispositivos, independientemente de su marca, con el fin de aumentar la fiabilidad de la red.

Este dispositivo es un producto con seguridad Z-Wave Plus habilitada que puede utilizar mensajes Z-Wave Plus cifrados para comunicarse con otros productos con seguridad Z-Wave Plus habilitada.

Este dispositivo debe utilizarse junto con un controlador Z-Wave habilitado para la seguridad, para poder utilizar plenamente todas las funciones implementadas.

Pulsador integrado



Pulsador integrado

1 o 3 clics para acceder al estado Learn mode (modo de aprendizaje)

6 clics para restablecer los ajustes de fábrica

Alimentación

12-24 VDC (+, -)

Input (*Interruptor externo*)

IN 1, 2, 3, 4

Output (*Salida*)

OUT 1, 2, 3, 4

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | |
|-----------------------------------|---|
| Alimentación | 12/24 VDC |
| Carga máxima | 6 A por canal, 12 A en total |
| Límite de temperatura del sistema | 105 °C |
| Temperatura de trabajo | De -10° a 40° C |
| Consumo de energía | < 1 W |
| Frecuencia de radio | 868,4 MHz |
| Sistema de seguridad | Seguridad S2 |
| Distancia máxima | hasta 100 m en exteriores hasta 40 m en interiores |
| Dimensiones | 37x37x17 mm |
| Elemento de accionamiento | 4 Power Mosfet |
| Conformidad | CE, RoHs |
| Grado de protección | IP20 |

INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

 **INFO:** El dispositivo está diseñado para ser instalado en cajas de fruta, cerca de las cargas que hay que controlar, en la entrada de las partes de la red que hay que monitorizar.

 **ATENCIÓN:** El aparato debe ser instalado por electricistas cualificados para trabajar en sistemas eléctricos de acuerdo con los requisitos de seguridad de la normativa vigente.

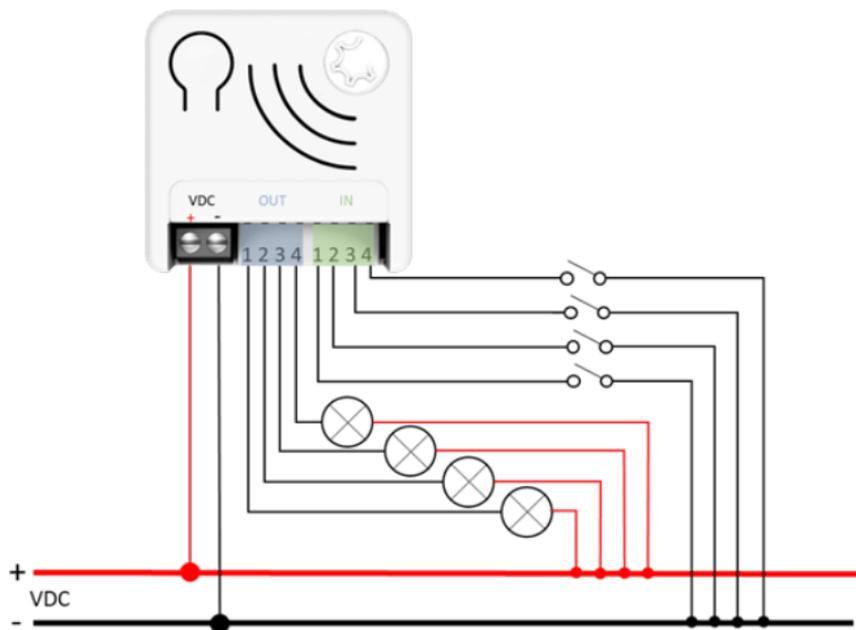
 **PELIGRO:** Cualquier operación que requiera el uso del botón integrado debe llevarse a cabo únicamente durante la fase de instalación, y debe considerarse como un procedimiento de servicio que debe realizar el personal cualificado. Esta operación debe realizarse con todas las precauciones necesarias para trabajar en zonas con un único nivel de aislamiento.

 **ATENCIÓN:** No conecte cargas que superen la carga máxima permitida.

 **ATENCIÓN:** Todas las conexiones deben realizarse de acuerdo con los esquemas eléctricos suministrados.

 **ATENCIÓN:** El dispositivo debe instalarse en instalaciones eléctricas estándar convenientemente protegidas contra sobrecargas y cortocircuitos.

DIAGRAMA DE CONEXIÓN ELÉCTRICA

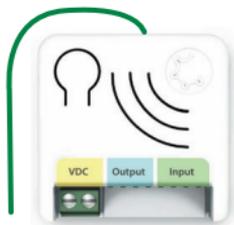


INSTALACIÓN DEL DISPOSITIVO

- 1) Compruebe que la alimentación general de la red está en posición OFF.
- 2) Conecte el dispositivo de acuerdo con los diagramas proporcionados.
- 3) Conecte de nuevo el sistema a la alimentación.
- 4) Incluya el dispositivo en la red Z-Wave.



SUGERENCIA: La antena no debe acortarse, retirarse o modificarse. Para obtener la máxima eficacia, debe instalarse como se indica. Los dispositivos metálicos de grandes dimensiones cerca de la antena pueden afectar negativamente a la recepción. Cada dispositivo es un nodo en una red mesh. En el caso de obstáculos metálicos, estos últimos pueden superarse a menudo con un nodo de triangulación adicional.



INDICADOR DE ESTADO DEL LED

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

ROJO fijo: el dispositivo no está incluido en ninguna red.

AZUL fijo: el dispositivo está en modo de configuración sin conexión.

4 parpadeos VERDES y luego OFF (apagado): el dispositivo acaba de ser añadido a una red Z-Wave en modo S2 autenticado (S2 Authenticated Mode).

4 parpadeos AZULES y luego OFF: el dispositivo acaba de ser añadido a una red Z-Wave en modo S2 no autenticado (S2 Unauthenticated Mode).

4 parpadeos ROJOS y luego OFF: el dispositivo acaba de ser añadido a una red Z-Wave sin seguridad.

Secuencia VERDE-AZUL Modo de aprendizaje para inclusión.

Secuencia ROJO-AZUL Modo de aprendizaje para exclusión.



SUGERENCIA: Para comprobar si las conexiones eléctricas son correctas, antes de incluir el dispositivo, pulse el interruptor externo **n** veces, el LED RGB debe parpadear en **verde** el mismo número de veces. Si no es así, compruebe las conexiones de los cables.

INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN DEL DISPOSITIVO EN UNA RED Z-WAVE (Modo Clásico)

Inclusión estándar (añadir)

Todos los dispositivos META de la serie 7 son compatibles con todos los controladores Z-Wave/Z-Wave Plus certificados. Los dispositivos admiten tanto el mecanismo **Network Wide Inclusion** (que ofrece la posibilidad de ser incluido en una red, aunque el dispositivo no se comunique directamente con el controlador) como la **inclusión normal**. Solo un controlador puede incluir un dispositivo en la red. Después de que el procedimiento de inclusión haya sido activado por el controlador, el dispositivo puede ser incluido poniéndolo en **Learn Mode** (modo de aprendizaje).

Por defecto, el procedimiento de inclusión se inicia en el modo **Inclusión Normal** y, tras un breve tiempo de espera, el procedimiento continúa en el modo de Inclusión a nivel de red (**Network Wide Inclusion**) que dura aproximadamente 20 segundos.

Antes de incluir el dispositivo, el indicador de estado LED es de color ROJO fijo. El procedimiento de inclusión se realiza activando el procedimiento de inclusión desde el interfaz del controlador y después realizando 1 ó 3 clicks sobre el pulsador integrado en el dispositivo (configuración **Learn Mode**-modo de aprendizaje). En cuanto se inicia el procedimiento de inclusión, el indicador LED comienza una secuencia de parpadeos VERDE- AZUL. El dispositivo está incluido en la red cuando el estado del LED está apagado y el proceso se ha completado.

Exclusión estándar (eliminar)

Solo un controlador puede eliminar un dispositivo de la red. Después de que el procedimiento de exclusión haya sido activado por el controlador, el dispositivo puede ser retirado poniéndolo en modo de aprendizaje o **Learn Mode**.

El procedimiento de exclusión puede activarse **eliminando** un nodo de la red Z-Wave y mediante 1 ó 3 clicks sobre el pulsador integrado en el dispositivo; en cuanto se inicia la exclusión, el indicador LED comienza una secuencia de parpadeos ROJO-AZUL. El dispositivo está excluido de la red cuando el indicador de estado del LED es de color ROJO fijo y el App_status en la interfaz es OK.

INCLUSIÓN SMARTSTART

La función SmartStart de los dispositivos Z-Wave permite que las tareas relacionadas con la inclusión de un dispositivo en una red Z-Wave se puedan realizar lejos del dispositivo y hace que la interfaz de la gateway sea más fácil de usar.

SmartStart elimina la necesidad de intervenir sobre el dispositivo para el procedimiento de inclusión. La inclusión se inicia automáticamente cuando el dispositivo se enciende, y mientras el dispositivo no esté incluido en una red Z-Wave el inicio de la inclusión se repite a intervalos dinámicos. Cuando el nuevo dispositivo señale que se ha encendido, la gateway iniciará el proceso de inclusión en segundo plano, sin necesidad de que el usuario interactúe o interrumpa el funcionamiento normal. El proceso de inclusión en SmartStart incluye solo los dispositivos autenticados S2.

Mediante el uso de un controlador que permita la inclusión de SmartStart, los dispositivos META de la serie 7 pueden añadirse a una red Z-Wave escaneando el código QR Z-Wave del producto. No se requiere ninguna otra acción, por lo que el producto con funcionalidad SmartStart, una vez colocado en las proximidades de la red Z-Wave, se añadirá automáticamente a los 10 minutos de haberse encendido.

El código QR de SmartStart y el código de cadena DSK completo se encuentran en la parte posterior del dispositivo. El PIN está impreso y es el primer grupo de 5 dígitos subrayados. Si piensa utilizar el DSK, es importante que haga una foto de la etiqueta y la guarde en un lugar seguro.



INCLUSIÓN CON SEGURIDAD S2

Para la inclusión de los dispositivos META de la serie 7 en una red Z-Wave, a través de un controlador que soporte la Seguridad S2 (Security 2 Authenticated), se requiere el código PIN de la Clave Específica del Dispositivo Z-Wave (DSK, por sus siglas en inglés). El código DSK único está impreso en la etiqueta del producto. Los cinco primeros dígitos de la clave están resaltados y subrayados para ayudar al usuario a identificar el código PIN.



CLASES DE COMANDOS COMPATIBLES

| Clase de comando | Versión | Non-secure CC Soportado en modo protegido y no protegido | Secure CC Solo se admite en modo protegido |
|------------------------------|---------|---|---|
| ZWAVEPLUS_INFO | 2 | X | |
| ASSOCIATION | 2 | | X |
| MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION_V2 | 3 | | X |
| ASSOCIATION_GRP_INFO | 3 | | X |
| TRANSPORT_SERVICE | 2 | X | |
| VERSION | 3 | | X |
| MANUFACTURER_SPECIFIC | 2 | | X |
| DEVICE_RESET_LOCALLY | 1 | | X |
| INDICATOR | 3 | | X |
| POWERLEVEL | 1 | | X |
| SECURITY_2 | 1 | X | |
| SUPERVISION | 1 | X | |
| MULTI_CHANNEL_V4 | 4 | | X |
| FIRMWARE_UPDATE_MD | 5 | | X |
| APPLICATION_STATUS | 1 | X | |
| CONFIGURATION_V4 | 4 | | X |
| SWITCH_MULTILEVEL | 3 | | X |

Soporte Command Class Basic

Las clases de comandos básicos se asignan a la clase de comandos binarios del conmutador.

Soporte Command Class Indicator

El dispositivo admite el indicador de clase de comando (Command Class Indicator)V3 (ID 0x50). Cuando el aparato recibe la orden de configuración (Set) del indicador de clase de comando, el LED parpadea según la orden recibida.

El color mostrado por el indicador será:

ROJO: si el dispositivo se ha incluido sin Security

AZUL: si el dispositivo está incluido en el modo S2 no autenticado (S2 Unauthenticated)

VERDE: si el dispositivo ya está incluido en el modo S2 autenticado (S2 Authenticated).

CONTROL DEL DISPOSITIVO

META 4 CH PWM Dimmer 7 puede encender y apagar una carga mediante un interruptor externo (Momentary switch), o de forma remota a través de un controlador.

Controlar el dispositivo a través de un interruptor externo

Para controlar el dispositivo y las cargas conectadas a él, dentro de la red Z-Wave, se realizan acciones de control en los input (interruptores externos).



Las **ACCIONES DE CONTROL** son **EVENTOS** que se realizan en los **INTERRUPTORES EXTERNOS** (conectados entre el terminal negativo de la fuente de alimentación de 12-24 VDC (-) y uno de los terminales de ENTRADA 1, 2, 3, 4 del dispositivo), que pueden ser *Click*, *Hold Down* y *Up* (Clic, Mantener y Arriba).

| Evento | Tipo de input o entrada (interruptor externo) | Acción de control sobre el input |
|-----------------------------|---|---|
| Clic | Pulsador (Momentary switch) | Pulsar brevemente y soltar <i>(cuando se pulsa vuelve a la posición inicial de forma autónoma)</i> |
| MultiClick= n clic | Pulsador | SequeSecuencia de n clics consecutivos |
| Hold Down (pulsación larga) | Pulsador | Pulsar más de un clic <i>A un evento Hold Down siempre le sigue un evento UP</i> |
| Up (soltar) | Pulsador | Soltar <i>El evento solo sucede si previamente ha habido un evento Hold Down.</i> |

Control del motor con un controlador Z-Wave

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

ASOCIACIONES

El regulador META 4 CH PWM Dimmer 7 admite 1 grupo de asociación, cada uno de los cuales admite la asociación con un máximo de 8 dispositivos (nodos):

| ID del grupo | Nombre del grupo | Nºmáx. nodos | Descripción | Comando enviado |
|--------------|------------------|--------------|----------------|---|
| 1 | Lifeline | 8 | Lifeline Group | DEVICE_RESET_ LOCALLY_NOTIFICATION SWITCH_MULTILEVEL_ REPORT INDICATOR_REPORT |

RESTABLECER LA CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA

Pueden restablecerse los ajustes originales de fábrica con 6 click seguidos sobre el pulsador integrado.

Al término de la restauración, el dispositivo se reiniciará y se visualizará un led rojo fijo.

 **INFO:** Si el restablecimiento se realiza mientras el dispositivo sigue formando parte de una red, notifica a otros dispositivos que ha sido eliminado (**Notificación de restablecimiento del dispositivo local**).

ACTUALIZACIÓN

El sistema admite actualizaciones de firmware por 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. Se recomienda que el procedimiento de actualización del firmware se realice únicamente cuando sea necesario y tras una cuidadosa planificación de la intervención.

CONFIGURACIONES

| N.º parámetro | Size | Nombre parámetro | Valor por defecto | Descripción |
|-----------------------|--------------------------------|------------------|-------------------|---|
| 50 | 4 | DIMMING_ TIME | 3 | Tiempo de atenuación/ausencia, expresado en segundos, utilizado cuando el dispositivo se controla con el botón. |
| Valores del parámetro | | | Min: 0 | Max: 3600 |
| Valor | Descripción | | | |
| 0-3600 | Tiempo específico en segundos. | | | |

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

