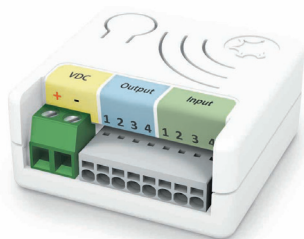


# CHERUBINI

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



**Indice:**

Descrizione del dispositivo .....	p. 4
Specifiche tecniche.....	p. 5
Informazioni sulla sicurezza .....	p. 5
Diagramma delle connessioni elettriche .....	p. 6
Installazione del dispositivo .....	p. 6
LED indicatore di stato .....	p. 7
Inclusione/esclusione del dispositivo in una rete Z-Wave (modalità classica) .....	p. 8
Inclusione SmartStart.....	p. 9
Inclusione con sicurezza S2 .....	p. 9
Classi di comando supportate.....	p. 10
Controllo del dispositivo .....	p. 11
Controllo del dispositivo tramite switch esterno .....	p. 11
Controllo del dispositivo attraverso il controller Z-Wave.....	p. 11
Associazioni .....	p. 12
Reset impostazioni di fabbrica .....	p. 12
Aggiornamento update .....	p. 12
Configurazioni.....	p. 13

**Dichiarazione di conformità UE**

CHERUBINI S.p.A. dichiara che il prodotto è conforme alle pertinenti normative di armonizzazione dell'Unione: Direttiva 2014/53/UE, Direttiva 2011/65/UE.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile facendone richiesta sul sito: [www.cherubini.it](http://www.cherubini.it).

Il mancato rispetto di queste istruzioni annulla la responsabilità e la garanzia CHERUBINI.



Il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utilizzatore dovrà, pertanto, conferire il prodotto giunto a fine vita agli idonei centri di raccolta o presso i distributori. Fare riferimento ai regolamenti della vostra Autorità locale.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo al trattamento e smaltimento ambientalmente compatibili contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

## DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

META 4 CH PWM Dimmer 7 è un dimmer PWM a quattro canali, che attraverso il protocollo Z-Wave permette di controllare carichi LED a tensione costante, come strisce LED, luci alogene e moduli LED a tensione costante. I dispositivi controllati possono essere alimentati da 12 o 24 VDC.

È collegato tra un alimentatore 12-24 VDC e il carico LED a tensione costante, e può controllare fino a quattro canali di illuminazione. La massima corrente di uscita combinata è di 12 A e di massimo 6 A per ciascun canale.

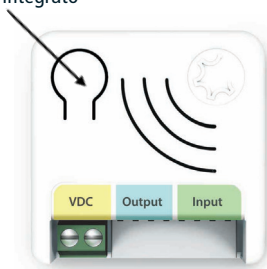
Funziona in qualsiasi rete Z-Wave con altri dispositivi e controller certificati Z-Wave / Z-Wave Plus di qualsiasi altro produttore.

Come nodo costantemente alimentato, il dispositivo fungerà da ripetitore di segnale per altri dispositivi indipendentemente dalla loro marca al fine di aumentare l'affidabilità della rete.

Questo dispositivo è un prodotto abilitato alla sicurezza Z-Wave Plus che è in grado di utilizzare messaggi Z-Wave Plus crittografati per comunicare con altri prodotti abilitati alla sicurezza Z-Wave Plus.

Questo dispositivo deve essere utilizzato insieme a un controller Z-Wave abilitato per la sicurezza al fine di utilizzare pienamente tutte le funzioni implementate.

Pulsante integrato





Pulsante Integrato	1 o 3 click per accedere allo stato Learn mode 6 click per ripristinare le impostazioni di fabbrica
Alimentazione	12-24 VDC (+, -)
Input ( <i>Switch esterno</i> )	IN 1, 2, 3, 4
Output ( <i>Uscita</i> )	OUT 1, 2, 3, 4


## SPECIFICHE TECNICHE


Alimentazione	12/24 VDC
Carico Massimo	6 A per canale, 12 A in totale
Temperatura limite del sistema	105 °C
Temperatura di lavoro	Da -10° a 40° C
Consumo di energia	< 1 W
Frequenza radio	868,4 MHz
Sistema di sicurezza	Sicurezza S2
Massima distanza	Fino a 100 m all'aperto Fino a 40 m al chiuso
Dimensioni	37x37x17 mm
Elemento attuatore	4 Power Mosfet
Conformità	CE, RoHs
Grado di protezione	IP20


## INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA


 **INFO:** Il dispositivo è progettato per essere installato nelle scatole porta frutti, in prossimità dei carichi da controllare, all'ingresso delle porzioni di rete da monitorare.

 **ATTENZIONE:** Il dispositivo deve essere installato da elettricisti qualificati ad intervenire sugli impianti elettrici in osservanza dei requisiti di sicurezza delle normative vigenti.

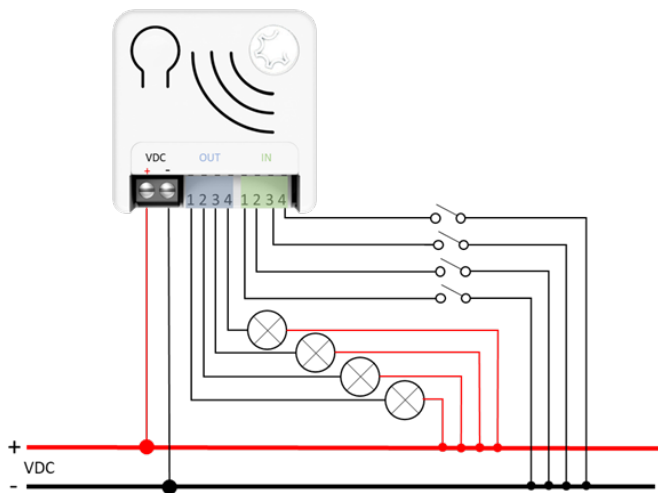
 **PERICOLO:** Qualunque operazione che richiede l'utilizzo del Pulsante Integrato è da svolgersi solo durante la fase di installazione, ed è da considerarsi come una procedura di servizio che deve essere eseguita da personale qualificato. Questa operazione deve essere eseguita con tutte le precauzioni necessarie per operare in aree con singolo livello di isolamento.

 **ATTENZIONE:** Non collegare carichi che eccedono il carico massimo permesso.

 **ATTENZIONE:** Tutte le connessioni devono essere effettuate in conformità agli schemi elettrici forniti.


 **ATTENZIONE:** Il dispositivo deve essere installato in impianti elettrici a norma opportunamente protetti dai sovraccarichi e dai cortocircuiti.

## DIAGRAMMA DELLE CONNESSIONI ELETTRICHE

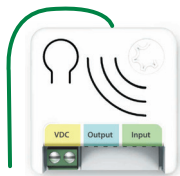


### INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

- 1) Verificare che l'alimentazione generale della rete sia in posizione OFF
- 2) Collegare il dispositivo in base agli schemi forniti
- 3) Alimentare nuovamente l'impianto
- 4) Includere il dispositivo nella rete Z-Wave

 **SUGGERIMENTO:** L'antenna non deve essere accorciata, rimossa o modificata. Per garantire la massima efficienza, deve essere installata come mostrato.

Apparecchiature metalliche di grandi dimensioni vicino all'antenna possono influire negativamente sulla ricezione. Ogni dispositivo è un nodo in una *rete mesh*. In caso di ostacoli di metallo, quest'ultimo può spesso essere superato con un ulteriore nodo di triangolazione.



## LED INDICATORE DI STATO

Il sistema include un LED RGB che mostra lo stato del dispositivo durante l'installazione:

**ROSSO fisso:** il dispositivo non è incluso in nessuna rete

**BLU fisso:** il dispositivo è in modalità di configurazione Offline

**4 lampeggi VERDI poi OFF** (spento): il dispositivo è stato appena aggiunto a una rete Z-Wave in Modalità S2 autenticata (S2 Authenticated Mode)

**4 lampeggi BLU poi OFF:** il dispositivo è stato appena aggiunto a una rete Z-Wave in Modalità S2 non autenticata (S2 Unauthenticated Mode)

**4 lampeggi ROSSI poi OFF:** il dispositivo è stato appena aggiunto a una rete Z-Wave senza sicurezza

**Sequenza VERDE-BLU** Learn Mode per Inclusione

**Sequenza ROSSO-BLU** Learn Mode per Esclusione.



**SUGGERIMENTO:** Per verificare se i collegamenti elettrici sono corretti, prima dell'inclusione del dispositivo, premendo **n** volte l'interruttore esterno, il LED RGB dovrebbe lampeggiare in **verde** per lo stesso numero di volte. In caso contrario, controllare i collegamenti dei cavi.

## INCLUSIONE/ESCLUSIONE DEL DISPOSITIVO IN UNA RETE Z-WAVE (Modalità Classica)

### Inclusione Standard (aggiungere)

Tutti i dispositivi META della Serie 7 sono compatibili con tutti i controller certificati Z-Wave/Z-Wave Plus. I dispositivi supportano sia il meccanismo **Network Wide Inclusion** (che offre la possibilità di essere incluso in una rete, anche se il dispositivo non comunica direttamente con il controller) sia l'**Inclusione Normale**.

Solo un controller può includere un dispositivo nella rete. Dopo l'attivazione della procedura di inclusione dal controller, il dispositivo può essere incluso impostandolo in modalità **Learn Mode**.

Per default, la procedura di inclusione inizia in modalità **Inclusione Normale** e dopo un breve time-out la procedura continua in modalità Inclusione a livello di rete (**Network Wide Inclusion**) che dura circa 20 secondi.

Prima di includere il dispositivo, l'indicatore di stato a LED è ROSSO fisso. L'aggiunta di un dispositivo si esegue avviando la procedura di inclusione dall'interfaccia del controller e poi eseguendo 1 o 3 click sul pulsante integrato del dispositivo (impostazione **Learn Mode**). Non appena inizia la procedura di inclusione, l'indicatore LED avvia una sequenza di lampeggi VERDE-BLU. Il dispositivo è incluso nella rete quando lo stato del LED è spento e l'intervista è completata.

### Esclusione Standard (rimuovere)

Solo un controller può rimuovere un dispositivo dalla rete. Dopo che la procedura di esclusione è stata attivata dal controller, il dispositivo può essere rimosso mettendolo in **Learn Mode**.

La procedura di esclusione può essere attivata **Rimuovendo** un nodo dalla rete Z-Wave ed eseguendo 1 o 3 click sul pulsante integrato del dispositivo; non appena inizia l'esclusione, l'indicatore LED avvia una sequenza di lampeggi ROSSO-BLU. Il dispositivo viene escluso dalla rete quando l'indicatore di stato LED è ROSSO fisso e App\_status nell'interfaccia è OK.



## INCLUSIONE SMARTSTART

La funzione SmartStart nei dispositivi Z-Wave permette di spostare le attività relative all'inclusione di un dispositivo in una rete Z-Wave anche lontano dal dispositivo stesso e rende l'interfaccia del gateway più user-friendly.

Lo SmartStart elimina la necessità di agire sul dispositivo per la procedura di inclusione. L'inclusione viene avviata automaticamente all'alimentazione del dispositivo, e finché il dispositivo non è incluso in una rete Z-Wave lo start dell'inclusione viene ripetuto a intervalli dinamici. Quando il nuovo dispositivo segnala che è stato alimentato, il gateway avvierà il processo di inclusione in background, senza la necessità dell'interazione dell'utente o di alcuna interruzione del normale funzionamento. Il processo di inclusione in Smart Start comprende solo i dispositivi autenticati S2.

Attraverso l'impiego di un controller che permette l'inclusione SmartStart, i dispositivi META della Serie 7 possono essere aggiunti a una rete Z-Wave scansionando il codice QR Z-Wave presente sul prodotto. Non sono necessarie ulteriori azioni, quindi il prodotto con funzionalità SmartStart, una volta posizionato nelle vicinanze della rete Z-Wave, verrà aggiunto automaticamente entro 10 minuti dalla sua accensione.

Il Codice QR per lo SmartStart e il codice stringa DSK completo si trovano sul retro del dispositivo. Il PIN è stampato ed è il primo gruppo di 5 cifre sottolineate. Se si prevede di utilizzare il DSK, è importante scattare una foto dell'etichetta e conservarla in un luogo sicuro.



## INCLUSIONE CON SICUREZZA S2

Per l'inclusione dei dispositivi META della Serie 7 a una rete Z-Wave, attraverso un controller che supporta la Sicurezza S2 (Security 2 Authenticated), è richiesto il codice PIN della Z-Wave Device Specific Key (DSK). Il codice univoco DSK è stampato sull'etichetta del prodotto. Le prime cinque cifre della chiave sono evidenziate e sottolineate per aiutare l'utente a identificare il codice PIN.



## CLASSI DI COMANDO SUPPORTATE

Classe di comando	Versione	Non-secure CC Supportato in modalità protetta e non protetta	Secure CC Supportato solo in modalità protetta
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

**Supporto Command Class Basic**

Le classi di comando Basic sono mappate nella Switch Binary Command Class.

**Supporto Command Class Indicator**

Il dispositivo supporta il Command Class Indicator V3 (ID 0x50). Quando il dispositivo riceve il comando Set per la Command Class Indicator, il LED lampeggia in base al comando ricevuto.

Il colore mostrato dall'indicatore sarà:

**ROSSO:** se il dispositivo è incluso senza Security

**BLU:** se il dispositivo è incluso in modalità S2 non autenticata (S2 Unauthenticated)

**VERDE:** se il dispositivo è già incluso in modalità S2 autenticata (S2 Authenticated).

## CONTROLLO DEL DISPOSITIVO

META 4 CH PWM Dimmer 7 può accendere e spegnere un carico utilizzando un pulsante esterno (*Momentary switch*), oppure da remoto tramite un controller.

### Controllo del dispositivo tramite switch esterno

Per controllare il dispositivo e i carichi ad esso collegati, all'interno della rete Z-Wave, vengono eseguite azioni di controllo sugli input (switch esterni).



Le **AZIONI di CONTROLLO** sono **EVENTI** eseguiti su **SWITCH ESTERNI** (collegati tra il terminale negativo della alimentazione 12-24 VDC (-) e uno dei terminali di INPUT 1, 2, 3, 4 del dispositivo), che possono essere *Click*, *Hold Down* e *Up*.

Evento	Tipo di input (switch esterno)	Azione di Controllo su Input
Click	Pulsante ( <i>Momentary switch</i> )	Premi brevemente & Rilascia ( <i>quando viene premuto ritorna autonomamente nella posizione iniziale</i> )
MultiClick= <b>n</b> click	Pulsante	Sequenza di <b>n</b> click consecutivi
Hold Down (Pressione prolungata)	Pulsante	Premi più a lungo di un click <i>Dopo un evento Hold Down segue sempre un evento UP</i>
Up (Rilascio)	Pulsante	Rilascia <i>L'evento avviene solo se c'è stato un precedente evento Hold Down.</i>

### Controllo del dispositivo attraverso il controller Z-Wave

Il dispositivo può essere controllato da qualsiasi controller certificato Z-Wave / Z-Wave Plus disponibile sul mercato.

## ASSOCIAZIONI


META 4 CH PWM Dimmer 7 supporta 1 gruppo di associazione, il quale supporta l'associazione di un massimo di 8 dispositivi (nodi):

ID Gruppo	Nome Gruppo	N° nodi max	Descrizione	Comando inviato
1	Lifeline	8	Lifeline Group	DEVICE_RESET_ LOCALLY_NOTIFICATION SWITCH_MULTILEVEL_ REPORT INDICATOR_REPORT

## RESET IMPOSTAZIONI DI FABBRICA


Il dispositivo può essere ripristinato alle impostazioni di fabbrica con 6 click consecutivi sul pulsante integrato.

Al termine del ripristino, il dispositivo si riavvierà e verrà visualizzato un led ROSSO fisso.

 **INFO:** Se il reset viene eseguito mentre il dispositivo fa ancora parte di una rete, notifica agli altri dispositivi che è stato rimosso (*Notifica di reset locale del dispositivo*).

## AGGIORNAMENTO UPDATE

Il sistema supporta aggiornamenti firmware over-the-air che non richiedono la rimozione del dispositivo dalla sua posizione. L'aggiornamento del firmware può essere attivato da tutti i controller certificati che supportano la versione 2 della funzione di Aggiornamento del Firmware.

 **ATTENZIONE:** Il sistema verrà riavviato al termine della procedura di aggiornamento del firmware. Si consiglia di eseguire la procedura di aggiornamento del firmware solo quando necessario e seguendo un'attenta pianificazione dell'intervento.

## CONFIGURAZIONI

Parametro Nr.	Size	Nome Parametro	Valore di Default	Descrizione
50	4	DIMMING_ TIME	3	Tempo di dissolvenza/assolvenza, espresso in secondi, utilizzato quando il dispositivo è controllato con il pulsante
Valori del parametro		Min: 0		Max: 3600
Valore	Descrizione			
0-3600	Tempo specifico espresso in secondi			

**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

