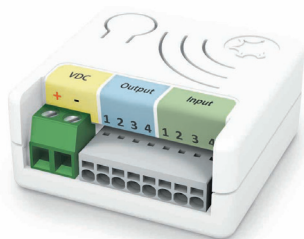


# CHERUBINI

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



## Index:

Beschreibung des Geräts.....	S. 26
Technische Spezifikationen .....	S. 27
Informationen zur Sicherheit.....	S. 27
Elektro-Anschlusschema .....	S. 28
Installation des Geräts .....	S. 28
LED-Statusanzeige .....	S. 29
Einbindung/Entfernung des Gerätes in ein Z-Wave-Netzwerk (Klassischer Modus) S.	30
SmartStart-Einbindung .....	S. 31
Einbindung mit Sicherheit S2 .....	S. 31
Unterstützte Befehlsgruppen .....	S. 32
Steuerung des Geräts.....	S. 33
Gerätesteuerung über externen Schalter.....	S. 33
Gerätesteuerung mit einem Z-Wave-Controller .....	S. 33
Kopplungs-Vorgänge .....	S. 34
Reset Werkseinstellungen .....	S. 34
Aktualisierung.....	S. 34
Konfigurationen .....	S. 35

## EU-Konformitätserklärung

CHERUBINI S.p.A. erklärt das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der EU: Richtlinie 2014/53/EU, Richtlinie 2011/65/EU.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann auf unserer Web-Seite [www.cherubini.it](http://www.cherubini.it), heruntergeladen werden.

Bei nichtbeachten der Gebrauchsanweisung entfällt die CHERUBINI Gewährleistung und Garantie.



Das Symbol des durchgestrichenen Containers zeigt an, dass das Produkt nach seiner Nutzungsdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss daher am Ende seiner Lebensdauer zu einer angemessenen Sammelstelle oder zum Händler gebracht werden. Beachten Sie dabei die örtlichen Bestimmungen. Angemessen Mülltrennung für Weiterbearbeitung und eine umweltgerechte Entsorgung hilft dabei, eventuelle negative Einflüsse auf die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung zu vermeiden und fördert die Wiederverwendung und/oder das Recycling der im Produkt verwendeten Materialien.

## BESCHREIBUNG DES GERÄTS

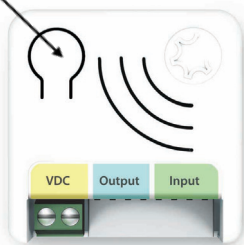
META 4 CH PWM Dimmer 7 ist ein 4-Kanal-PWM-Dimmer, der über das Z-Wave-Protokoll LED-Lasten mit konstanter Spannung wie LED-Streifen, Halogenleuchten und LED-Module steuert. Die Stromversorgung der gesteuerten Geräte beträgt 12 oder 24 V DC.

Er wird zwischen einem 12-24 V DC-Netzgerät und der Konstantspannungs-LED-Last angeschlossen und kann bis zu vier Beleuchtungskanäle steuern. Der maximale kombinierte Ausgangsstrom beträgt 12 A und maximal 6 A für jeden Kanal.

Es funktioniert in jedem Z-Wave-Netzwerk mit anderen Z-Wave/Z-Wave Plus-zertifizierten Geräten und Controllern anderer Hersteller. Als Knoten der ständig mit Strom versorgt wird, fungiert das Gerät als Signal-Repeater für andere Geräte, unabhängig von deren Marke, um die Zuverlässigkeit des Netzwerkes zu erhöhen.

Dieses Gerät ist ein Z-Wave Plus-Sicherheitsprodukt, das verschlüsselte Z-Wave Plus-Nachrichten zur Kommunikation mit anderen Z-Wave Plus-Produkten verwenden kann. Dieses Gerät muss mit einem sicherheitsfähigen Z-Wave-Controller verwendet werden, um alle implementierten Funktionen vollständig nutzen zu können.

Integrierte Taste



Integrierte Taste

1 oder 3 Klicks zum Aufrufen des Lernmodus  
6 Klicks zur Wiederherstellung der Werkseinstellungen

Stromversorgung

12-24 VDC (+, -)

Eingang (*externer Schalter*)

IN 1, 2, 3, 4


Output (*Ausgang*)

OUT 1, 2, 3, 4


## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Stromversorgung	12/24 VDC
Maximale Last	6 A pro Kanal, 12 A maximal gesamthaft
Temperaturgrenze des Systems	105 °C
Betriebstemperatur	Von -10 bis 40 °C
Energieverbrauch	< 1 W
Funkfrequenz	868,4 MHz
Systemschutz	Sicherheit S2
Höchstabstand	Bis zu 100 m im Freien Bis zu 40 m in Innenräumen
Abmessungen	37x37x17 mm
Stellantrieb	4 Power Mosfet
Konformität	CE, RoHs
Schutzgrad	IP20

## INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT


 **INFO:** Das Gerät wurde für den Einbau in Verteilerdosen, in der Nähe der zu überwachenden Lasten, am Eingang der zu überwachenden Netzabschnitte entwickelt.

 **ACHTUNG:** Das Gerät muss von Elektrofachkräften, die Eingriffe an elektrischen Anlagen vornehmen können, unter Beachtung der Sicherheitsanforderungen der geltenden Vorschriften installiert werden.

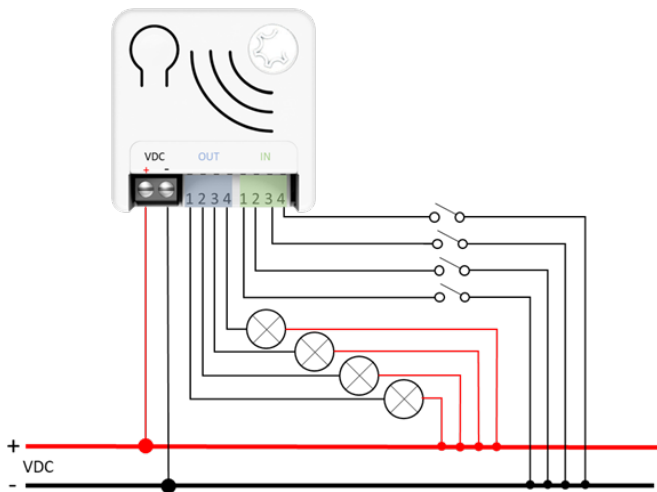
 **GEFAHR:** Jeder Vorgang, bei dem die Integrierte Taste verwendet wird, darf nur während der Installation durchgeführt werden und ist als ein von qualifiziertem Personal auszuführender Servicevorgang zu betrachten. Dieser Vorgang muss unter Beachtung aller nötigen Vorsichtsmaßnahmen für Eingriffe in Bereichen mit einem einzigen Isolationsschutz durchgeführt werden.

 **ACHTUNG:** Keine Lasten anschließen, welche die zulässige Höchstlast überschreiten.

 **ACHTUNG:** Alle Anschlüsse müssen nach den mitgelieferten Schaltplänen vorgenommen werden.

 **ACHTUNG:** Das Gerät muss in genormten elektrischen Anlagen installiert werden, die gegen Überlast und Kurzschluss gesichert sind.

# ELEKTRO-ANSCHLUSSPLAN



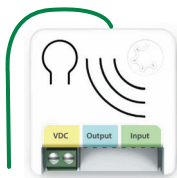
DEUTSCH

## INSTALLATION DES GERÄTS

- 1) Sicherstellen, dass die Netzstromversorgung auf OFF steht
- 2) Das Gerät nach den mitgelieferten Schaltplänen anschließen
- 3) Die Anlage erneut mit Strom versorgen
- 4) Das Gerät in das Z-Wave-Netzwerk einbinden.



**EMPFEHLUNG:** Die Antenne darf nicht gekürzt, entfernt oder verändert werden. Zur Erzielung eines Höchstmaßes an Reichweite muss sie wie abgebildet installiert werden. Befinden sich in der Nähe der Antenne große Geräte aus Metall, können diese den Empfang beeinträchtigen. Jedes Gerät ist ein Knoten in einem Mesh-Netzwerk. Bei metallenen Hindernissen können letztere oft mit einem zusätzlichen Triangulationsknoten überwunden werden.



## LED-STATUSANZEIGE

Das System beinhaltet eine RGB-LED, die den Status des Geräts während der Installation anzeigt:

**ROT dauerhaft:** Das Gerät ist in kein Netzwerk eingebunden

**BLAU dauerhaft:** Das Gerät ist im Konfigurationsmodus Offline

**Blinkt 4 mal GRÜN, dann OFF (aus):** Das Gerät wurde soeben einem Z-Wave-Netzwerk im authentifizierten Modus S2 (S2 Authenticated Mode) hinzugefügt

**Blinkt 4 mal BLAU, dann OFF:** Das Gerät wurde soeben einem Z-Wave-Netzwerk im nicht authentifizierten Modus S2 (S2 Unauthenticated Mode) hinzugefügt

**Blinkt 4 mal ROT, dann OFF:** Das Gerät wurde soeben einem Z-Wave-Netzwerk ohne Sicherheit hinzugefügt

**Abfolge GRÜN-BLAU** Learn Mode für die Einbindung

**Abfolge ROT-BLAU** Learn Mode für das Löschen.



**EMPFEHLUNG:** Um die Richtigkeit der Elektroanschlüsse zu überprüfen, ist vor der Einbindung des Gerätes der externe Schalter x mal zu betätigen. Die RGB-LED müsste nun genauso oft grün blinken. Andernfalls sind die Kabelanschlüsse zu überprüfen.

# EINBINDUNG/ENTFERNUNG DES GERÄTES IN EIN Z-WAVE-NETZWERK (Klassischer Modus)

## Standardvorgehen (hinzufügen)

Alle META-Geräte der Baureihe 7 sind mit allen Z-Wave/Z-Wave Plus-zertifizierten Controllern kompatibel. Die Geräte unterstützen sowohl die **Network Wide Inclusion** (bietet die Möglichkeit einer Einbindung in ein Netzwerk, auch wenn das Gerät nicht direkt mit dem Controller kommuniziert) als auch die **Normale Einbindung**.

Nur ein Controller kann ein Gerät in das Netzwerk einbinden. Das Gerät kann nach der Aktivierung des Einbindungsprozesses über den Controller eingebunden werden, indem es in den folgenden Modus versetzt wird: **Learn Mode**.

Der Einbindungsprozess beginnt standardmäßig im Modus **Normale Inklusion** und wird nach einem kurzen Timeout im Modus Netzwerkweite Einbindung (**Network Wide Inclusion**) für etwa 20 Sekunden fortgesetzt.

Vor der Geräteeinbindung leuchtet die LED-Statusanzeige permanent ROT. Das Hinzufügen eines Geräts erfolgt durch Starten des Einbindungsverfahrens über die Schnittstelle des Controllers und danach 1 oder 3 Klicks auf die eingebettete Taste des Geräts betätigen. Beim Beginn des Einbindungsprozesses blinkt die LED-Anzeige abwechselnd GRÜN und BLAU. Das Gerät ist in das Netzwerk eingebunden, wenn der LED-Status aus und der Vorgang abgeschlossen ist.

## Standardlöschung (entfernen)

Nur ein Controller kann ein Gerät aus dem Netzwerk entfernen. Nachdem der Controller den Ausschlussprozess aktiviert hat, kann das Gerät entfernt und in den **Learn Mode** gesetzt werden.

Der Ausschlussprozess kann aktiviert werden, indem man einen Knoten aus dem Z-Wave-Netzwerk entfernt und die integrierte Gerätetaste 1 oder 3 Klicks anklickt; die LED-Anzeige beginnt abwechselnd ROT und BLAU zu blinken, sobald das Ausschlussverfahren eingeleitet wird. Das Gerät wird aus dem Netzwerk ausgeschlossen, wenn die LED-Statusanzeige permanent ROT leuchtet und der App\_status in der Schnittstelle auf OK ist.



## SMARTSTART-EINBINDUNG

Mit der SmartStart-Funktion der Z-Wave-Geräte können die Tätigkeiten für die Einbindung eines Geräts in ein Z-Wave-Netzwerk auch vom Gerät weg verlagert werden. Die Gateway-Schnittstelle ist zudem benutzerfreundlicher. Mit dem SmartStart braucht man das Gerät für den Einbindungs nicht mehr zu betätigen. Die Integration wird mit der Stromversorgung des Geräts automatisch gestartet; der Aufnahmeprozess wird in dynamischen Intervallen wiederholt, bis das Gerät in ein Z-Wave-Netzwerk eingebunden ist. Sobald das neue Gerät signalisiert, dass es sich im Netzbetrieb befindet, startet das Gateway den Inklusionsprozess im Hintergrund, ohne dass eine Benutzerinteraktion oder eine Unterbrechung des normalen Betriebs erforderlich ist. Der SmartStart-Aufnahmeprozess umfasst nur authentifizierte Geräte S2. Durch einen Controller, der die SmartStart-Einbindung ermöglicht, können die META-Geräte der Baureihe 7 einem Z-Wave-Netzwerk hinzugefügt werden, indem der am Produkt aufgeführte QR-Code von Z-Wave gescannt wird. Es sind keine weiteren Eingriffe erforderlich, so dass das Produkt mit SmartStart-Funktion innerhalb von 10 Minuten nach seiner Einschaltung automatisch hinzugefügt wird, sobald es in die Nähe des Z-Wave-Netzwerks positioniert wird.

Der QR-Code für SmartStart und der vollständige DSK-String-Code befinden sich auf der Rückseite des Geräts. Die aufgedruckte PIN ist die erste Gruppe von 5 unterstrichenen Ziffern. Möchte man den DSK verwenden, ist ein Foto des Etiketts zu machen und es an einem sicheren Ort aufzubewahren.



## EINBINDUNG MIT SICHERHEIT S2

Für die Einbindung der META-Geräte der Baureihe 7 in ein Z-Wave-Netzwerk unter Einsatz eines Controllers, der die Sicherheit S2 (Security 2 Authenticated) unterstützt, wird der PIN-Code des Z-Wave Device Specific Key (DSK) benötigt. Der eindeutige DSK-Code ist auf dem Produktetikett aufgedruckt. Die ersten fünf Ziffern des Schlüssels sind hervorgehoben und unterstrichen, damit der Benutzer es bei der Identifizierung des PIN-Codes leichter hat.



## UNTERSTÜTZTE BEFEHLSGRUPPEN

Befehlsgruppen	Version	Non-secure CC Wird im geschützten und ungeschützten Modus unterstützt	Secure CC Wird nur im geschützten Modus unterstützt
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

### Unterstützung Command Class Basic

Die Befehlsklassen Basic sind in der Switch Binary Command Class gemappt.

### Unterstützung Command Class Indicator

Das Gerät unterstützt den Command Class Indicator V3 (ID 0x50). Wenn das Gerät den Set-Befehl für den Command Class Indicator empfängt, blinkt die LED entsprechend dem empfangenen Befehl.

Die Farbe der Anzeige ist:

**ROT:** wenn das Gerät ohne Security eingebunden ist

**BLAU:** wenn das Gerät im nicht authentifizierten Modus S2 (S2 Unauthenticated) eingebunden ist

**GRÜN:** wenn das Gerät bereits im authentifizierten Modus S2 (S2 Authenticated) eingebunden ist.

## STEUERUNG DES GERÄTS

META 4 CH PWM Dimmer 7 kann eine Last über einen externen Schalter (*Momentary switch*) oder aus der Ferne über einen Controller ein- und ausschalten.

### Gerätesteuerung über externen Schalter

Um das Gerät und die daran angeschlossenen Lasten zu steuern, werden im Z-Wave-Netzwerk Steuereingriffe an Eingängen (externe Schalter) ausgeführt.



Die **STEUEREINGRIFFE** sind **EREIGNISSE** welche auf **EXTERNEN SCHALTERN ausgeführt werden**, (zwischen der Minuspolklemme der 12-24 V DC-Stromversorgung (-) und einer der Klemmen INPUT 1, 2, 3, 4 des Geräts angeschlossen) ausgeführt werden, die *Click, Hold Down und Up* sein können.

Ereignis	Eingangstyp (externer Schalter)	Steuereingriff am Eingang
Klick	Taste (Momentary Switch)	Kurz drücken & freigegeben <i>(kehrt nach der Betätigung wieder in die Ausgangsposition zurück)</i>
MultiClick= <b>n</b> Klick	Taste	Abfolge von <b>n</b> aufeinanderfolgenden Klicks
Hold Down (lange Betätigung)	Taste	Länger als einen Klick drücken <i>Nach einem Hold Down-Ereignis folgt immer ein UP-Ereignis.</i>
Up (Freigegeben)	Taste	Freigegeben <i>Das Ereignis tritt nur ein, wenn zuvor ein Hold Down stattgefunden hat.</i>

### Gerätesteuerung mit einem Z-Wave-Controller

Das Gerät kann von jedem zertifizierten Z-Wave/Z-Wave Plus-Controller auf dem Markt gesteuert werden.

## KOPPLUNGS-VORGÄNGE

META 4 CH PWM Dimmer 7 unterstützt 1 Pairinggruppe, die das Pairing von mindestens 8 Geräten (Knoten) unterstützt:

Gruppen-ID	Gruppenname	N. max. Knoten	Beschreibung	Gesendetes Kommando
1	Lifeline	8	Lifeline Group	DEVICE_RESET_ LOCALLY_NOTIFICATION SWITCH_MULTILEVEL_ REPORT INDICATOR_REPORT

## RESET WERKSEINSTELLUNGEN

Das Gerät kann mit 6 aufeinanderfolgenden Klicks auf der integrierten Taste auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

Am Ende des Zurücksetzens wird das Gerät neu gestartet und die rote LED leuchtet konstant.



**INFO:** Wenn ein Reset durchgeführt wird, während das Gerät noch Teil eines Netzwerks ist, wird den anderen Geräten gemeldet, dass es entfernt wurde (*Notification für lokalen Geräte-Reset*).

## AKTUALISIERUNG

Das System unterstützt drahtlose Aktualisierungen der Firmware, bei denen das Gerät nicht aus seiner Position entfernt werden muss. Die Aktualisierung der Firmware kann von allen zertifizierten Controllern aktiviert werden, welche die Version 2 der Aktivierungsfunktion der Firmware unterstützen.



**ACHTUNG:** Das System wird nach der Aktualisierung der Firmware neu gestartet. Es wird empfohlen, die Aktualisierung der Firmware nur bei Bedarf und nach einer sorgsamten Planung des Ablaufs auszuführen.

## KONFIGURATIONEN

Parameter-Nr.	Size	Parameter-name	Defaultwert	Beschreibung
50	4	DIMMING_ TIME	3	Ein-/Ausblendzeit in Sekunden, die verwendet wird, wenn das Gerät über die Taste gesteuert wird.
Parameterwerte			Min: 0	Max: 3600
Wert	Beschreibung			
0-3600	Spezifische Zeitspanne in Sekunden			

**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

