

---

## manuale d'uso

### dimmer

---

# MATTER-CV-M2

- 
- DESCRIZIONE E SPECIFICHE TECNICHE
  - MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO
    - 1 | USCITA 1 CANALE CON 1 PULSANTE LOCALE
    - 2 | USCITA 1 CANALE CON 1 PULSANTE MATTER (ASSOCIATO LOCALMENTE)
    - 3 | USCITA 1 CANALE CON 1 PULSANTE MATTER (NON ASSOCIATO LOCALMENTE)
    - 4 | USCITA 1 CANALE CON 1 PULSANTE MATTER GENERIC SWITCH (NON ASSOCIATO LOCALMENTE)
    - 5 | USCITA 2 CANALI CON 1 PULSANTE MATTER (NON ASSOCIATO LOCALMENTE)
    - 6 | USCITA 1 CANALE TUNABLE WHITE CON 1 PULSANTE LOCALE
    - 7 | USCITA 1 CANALE TUNABLE WHITE CON 1 PULSANTE MATTER (ASSOCIATO LOCALMENTE)
    - 8 | USCITA 1 CANALE TUNABLE WHITE CON 1 PULSANTE MATTER (NON ASSOCIATO LOCALMENTE)
  - SCHEMI INTEGRATIVI
  - SETUP FREQUENZA DI USCITA DEL PWM
- GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DI DISPOSITIVI MATTER

# MATTER-CV-M2

## Ingresso MATTER Uscita 1-2 canali PWM

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimmer con controllo Matter WiFi e ingresso Push (isolato/non isolato)
- **Compatibile con dispositivi di controllo Matter WiFi**
- Selezione della modalità a 1 canale / 2 canali / Tunable White
- **Led di corretta alimentazione**
- **Led di stato dell'uscita**
- Morsetti alimentazione e uscita 0,05÷3 mm<sup>2</sup> (30÷12 AWG)
- Frequenza PWM: 390Hz, 3000Hz, 10000Hz
- Protezione da: inversione polarità, cortocircuito, circuito aperto, picchi di tensione
- Potenza erogata complessiva 144W a 12V, 288W a 24V, 576W a 48V
- **Circuito Stampato UL**

### AVVERTENZE DI SICUREZZA

- Temperatura stoccaggio min: -40 max: 60° C
- Temperatura di funzionamento min: -20 max: 50° C
- Tc point max: 85° C
- Tc è posizionato sulla vite del morsetto corrispondete all'indicazione della Tc (vedi figura A)

Il dimmer **MATTER-CV-M2** è un dimmer PWM in **bassissima tensione** 12, 24 e 48V DC adatto al controllo di strip led e carichi led dimmerabili PWM.

Il dimmer può essere controllato tramite comando a pulsante (N/O normalmente aperto) a tensione di rete o 12-24-48V o sistema MATTER.

Il dimmer MATTER-CV-M2 viene gestito da MATTER su rete WIFI 802.11.

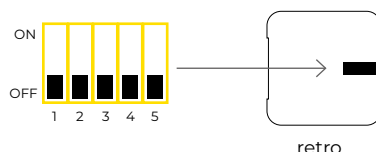
Il dimmer è inoltre dotato di un led di segnalazione per l'identificazione della corretta alimentazione.

Il dimmer MATTER-CV-M2 deve essere alimentato secondo la polarità indicata in **FIG. 1** attraverso i morsetti DC IN (+ e -).

Nel caso in cui la polarità di alimentazione venga invertita il dispositivo non subisce nessun danno. La connessione del carico LED deve essere effettuata utilizzando i morsetti OUT (L+ e L-).



**ATTENZIONE!**  
Il Dip switch **DEVE** trovarsi sul lato destro del retro della scatola del dimmer!



48x48x22,8 mm  
peso: 35 gr

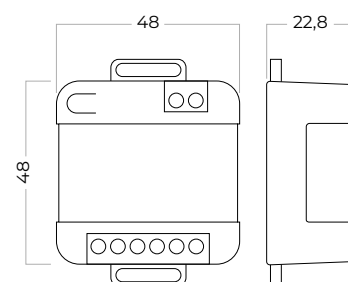
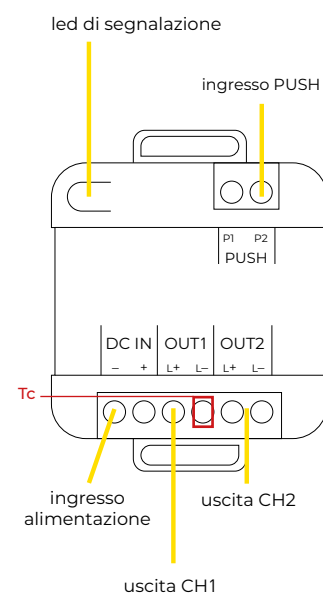


figura A



CODICE	RANGE DI ALIMENTAZIONE	CORRENTE	POTENZA COMPLESSIVA	USCITE	COMANDO	TIPO DI CARICO	PART NUMBER
<b>MATTER-CV-M2</b>	8÷53 V DC	12A	576W a 48V 288W a 24V 144W a 12V	1 - 2	<b>MATTER WIFI</b> / PUSH	monocolore / tunable white	L801MA0FTIA01

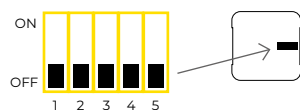
Manutenzione: l'apparecchio è privo di manutenzione. Per la sua pulizia adoperare un panno asciutto. È assolutamente da evitare l'utilizzo di solventi o altre sostanze aggressive.

Smaltimento: il prodotto descritto nella presente scheda tecnica al termine della sua vita utile è classificato come rifiuto proveniente da apparecchiature elettroniche secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE (rifusione RAE), recepita in Italia con il D.Lgs. n.49 del 14 marzo 2014, e non può essere conferito tra i rifiuti solidi urbani indifferenziati. Importante: Lo smaltimento non corretto del prodotto può causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana. Per il corretto smaltimento informarsi sulle modalità di raccolta e trattamento previste dalle autorità locali.

# Modalità di funzionamento

## 1 | Uscita 1 canale con 1 pulsante locale

Impostazione Dip switch:



In questa modalità lo stato del canale di uscita, modificato dal pulsante di controllo, viene aggiornato anche su MATTER.

**In questa modalità il pulsante non è visibile su MATTER.**

Al fine di attivare tale modalità di controllo/funzionamento è necessario impostare i Dip switches come sopra indicato.

Il controllo tramite pulsante può avvenire utilizzando direttamente la tensione di rete (110÷230VAC) come in **FIG. 1**, oppure la tensione di uscita dell'alimentatore (8÷53VDC), **FIG. 2**. Per l'installazione del dimmer in impianto è preferibile l'utilizzo dello schema riportato in **FIG. 1**.

In questa configurazione il dimmer garantisce l'isolamento dalla tensione di rete.

Il range di ingresso tra i poli P1 e P2 è DC: 10÷265V, AC 12÷265VAC 50÷65Hz. La corrente massima assorbita dall'interfaccia PUSH è di circa 2mA.

La distanza massima del dimmer dal pulsante non deve eccedere i 20mt; si consiglia l'uso di cavi schermati.

Per lunghezze cavi superiori ai 20 mt o in presenza di più pulsanti di controllo è consigliato l'uso di un relè normalmente aperto di supporto. Vedi schema a pagina 13.

Il dimmer, in mancanza di alimentazione, salva lo stato dell'uscita in maniera da ripristinare il livello impostato al ritorno della stessa, fatto salvo configurazioni diverse impostate tramite MATTER.

In questa modalità il dimmer è in grado di gestire correnti fino a 12A.

### Funzionamento interfaccia PUSH

#### Singolo Click (pressione rapida <1sec)

- Accende o spegne l'output (ON/OFF).

#### Doppio Click (pressione rapida <1sec)

- Imposta massima luminosità (output= 100%). Modalità veloce di Luce massima.

#### Long Press (pressione prolungata >1sec)

- Se il dimmer è in stato di OFF, imposta l'output al valore di minimo (default= 1%). Modalità Notturna anti disturbo.  
- Se il dimmer è in stato di ON, la pressione prolungata permette il dimming dell'output (salita/discesa).

**n.b.:** verificare che i cavi di collegamento ingressi e uscite siano inseriti correttamente nel carrello del morsetto e non sotto il carrello stesso. L'errato inserimento del cavo all'interno del carrello può portare a surriscaldamenti o malfunzionamenti.

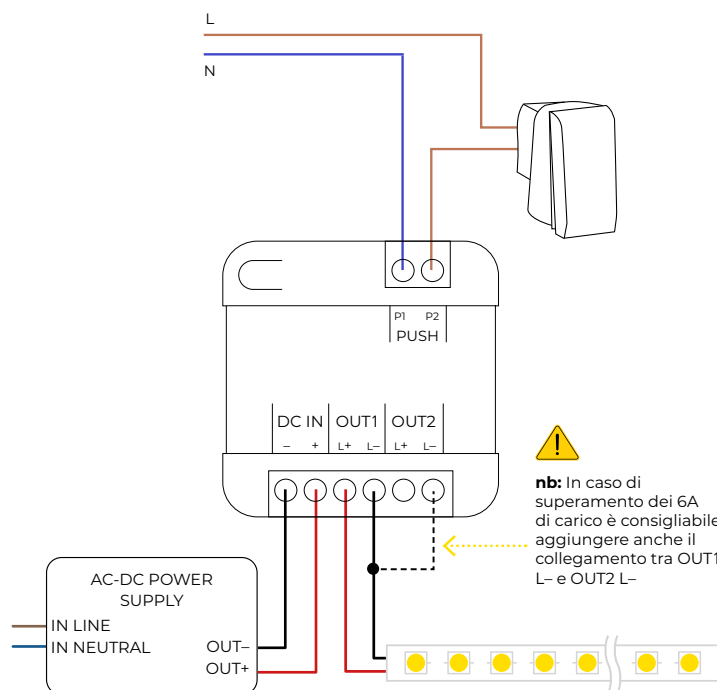


FIG. 1 - collegamento pulsante a tensione di rete

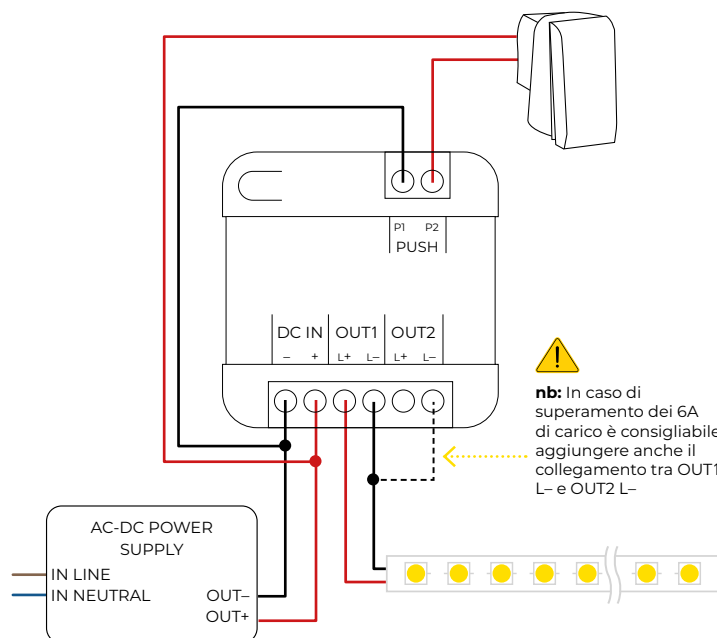


FIG. 2 - collegamento pulsante con tensione proveniente dall'alimentatore

➔ All'accensione, il dispositivo è visibile per la messa in servizio MATTER per circa 5 minuti. La spia sul dispositivo lampeggerà lentamente in blu. Dopo 5 minuti, il LED indicatore rimane fisso blu. In caso di corretta messa in servizio MATTER, il LED diventa fisso verde. Il lampeggiamento giallo indica che il dimmer è in fase di messa in servizio MATTER.

## Modalità di funzionamento

### 2 | Uscita 1 canale con 1 pulsante MATTER (associato localmente)

Impostazione Dip switch:



In questa modalità lo stato del canale di uscita, modificato dal pulsante di controllo, viene aggiornato anche su MATTER.

**In questa modalità il pulsante è visibile su MATTER e agisce localmente sul canale di uscita del dimmer.**

Al fine di attivare tale modalità di controllo/funzionamento è necessario impostare i Dip switches come sopra indicato.

Il controllo tramite pulsante può avvenire utilizzando direttamente la tensione di rete (110÷230VAC) come in **FIG. 3**, oppure la tensione di uscita dell'alimentatore (8÷53VDC), **FIG. 4**. Per l'installazione del dimmer in impianto è preferibile l'utilizzo dello schema riportato in **FIG. 3**.

In questa configurazione il dimmer garantisce l'isolamento dalla tensione di rete.

Il range di ingresso tra i poli P1 e P2 è DC: 10÷265V, AC 12÷265VAC 50÷65Hz.

La corrente massima assorbita dall'interfaccia PUSH è di circa 2mA. La distanza massima del dimmer dal pulsante non deve eccedere i 20mt; si consiglia l'uso di cavi schermati. Per lunghezze cavi superiori ai 20 mt o in presenza di più pulsanti di controllo è consigliato l'uso di un relè normalmente aperto di supporto. Vedi schema a pagina 13.

Il dimmer, in mancanza di alimentazione, salva lo stato dell'uscita in maniera da ripristinare il livello impostato al ritorno della stessa, fatto salvo configurazioni diverse impostate tramite MATTER.

In questa modalità il dimmer è in grado di gestire correnti fino a 12A.

### Funzionamento interfaccia PUSH

#### Singolo Click (pressione rapida <1sec)

- Accende o spegne l'output (ON/OFF).

#### Doppio Click (pressione rapida <1sec)

- Imposta massima luminosità (output= 100%). Modalità veloce di Luce massima.

#### Long Press (pressione prolungata >1sec)

- Se il dimmer è in stato di OFF, imposta l'output al valore di minimo (default= 1%). Modalità Notturna anti disturbo.  
- Se il dimmer è in stato di ON, la pressione prolungata permette il dimming dell'output (salita/discesa).

**n.b.:** verificare che i cavi di collegamento ingressi e uscite siano inseriti correttamente nel carrello del morsetto e non sotto il carrello stesso. L'errato inserimento del cavo all'interno del carrello può portare a surriscaldamenti o malfunzionamenti.

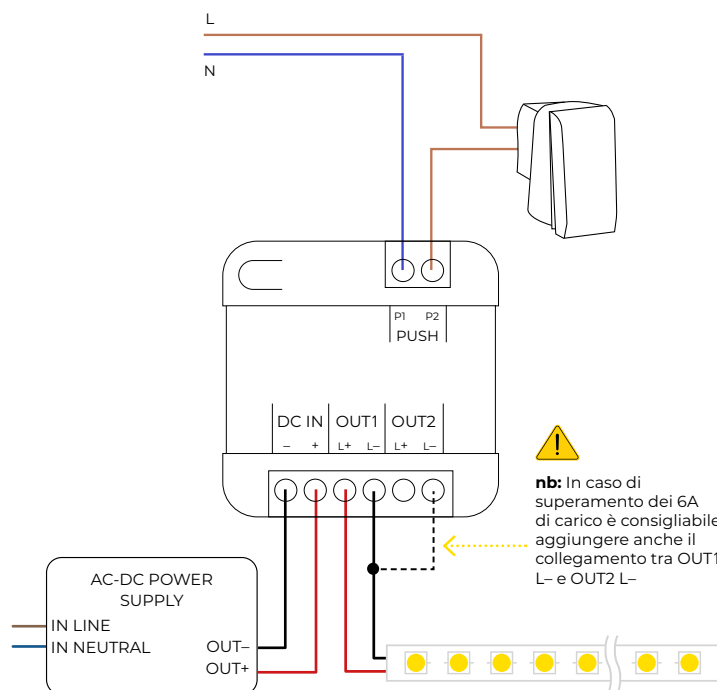


FIG. 3 - collegamento pulsante a tensione di rete

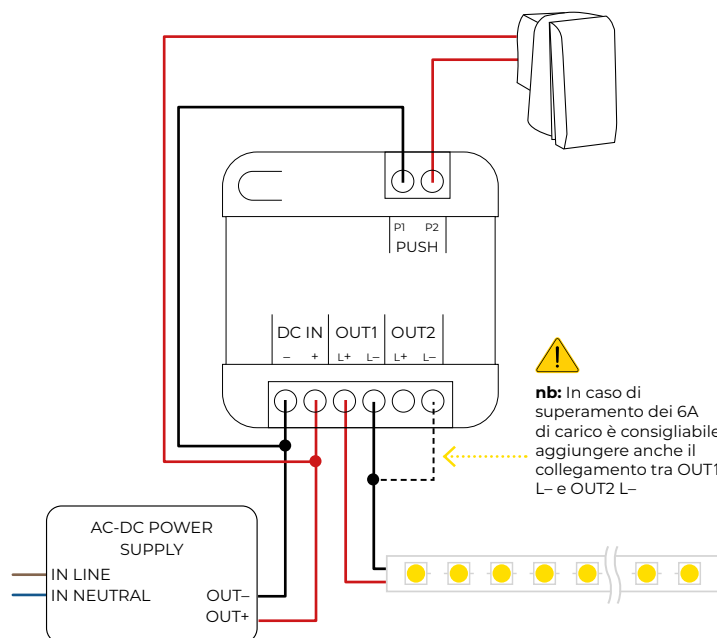


FIG. 4 - collegamento pulsante con tensione proveniente dall'alimentatore

➔ All'accensione, il dispositivo è visibile per la messa in servizio MATTER per circa 5 minuti. La spia sul dispositivo lampeggerà lentamente in blu. Dopo 5 minuti, il LED indicatore rimane fisso blu. In caso di corretta messa in servizio MATTER, il LED diventa fisso verde. Il lampeggiamento giallo indica che il dimmer è in fase di messa in servizio MATTER.

## Modalità di funzionamento

### 3 | Uscita 1 canale con 1 pulsante MATTER (non associato localmente)

Impostazione Dip switch:



In questa modalità il pulsante è visibile su MATTER e potrà essere associato ad altri dimmer o attuatori.

**In questa modalità il pulsante non può agire sul dimmer a cui è collegato.**

Al fine di attivare tale modalità di controllo/funzionamento è necessario impostare i Dip switches come sopra indicato.

Il controllo tramite pulsante può avvenire utilizzando direttamente la tensione di rete (110÷230VAC) come in **FIG. 5**, oppure la tensione di uscita dell'alimentatore (8÷53VDC), **FIG. 6**. Per l'installazione del dimmer in impianto è preferibile l'utilizzo dello schema riportato in **FIG. 5**.

In questa configurazione il dimmer garantisce l'isolamento dalla tensione di rete.

Il range di ingresso tra i poli P1 e P2 è DC: 10÷265V, AC 12÷265VAC 50÷65Hz.

La corrente massima assorbita dall'interfaccia PUSH è di circa 2mA.

La distanza massima del dimmer dal pulsante non deve eccedere i 20mt; si consiglia l'uso di cavi schermati.

Per lunghezze cavi superiori ai 20 mt o in presenza di più pulsanti di controllo è consigliato l'uso di un relè normalmente aperto di supporto. Vedi schema a pagina 13.

Il dimmer, in mancanza di alimentazione, salva lo stato dell'uscita in maniera da ripristinare il livello impostato al ritorno della stessa, fatto salvo configurazioni diverse impostate tramite MATTER.

In questa modalità il dimmer è in grado di gestire correnti fino a 12A.

**n.b.:** verificare che i cavi di collegamento ingressi e uscite siano inseriti correttamente nel carrello del morsetto e non sotto il carrello stesso. L'errato inserimento del cavo all'interno del carrello può portare a surriscaldamenti o malfunzionamenti.

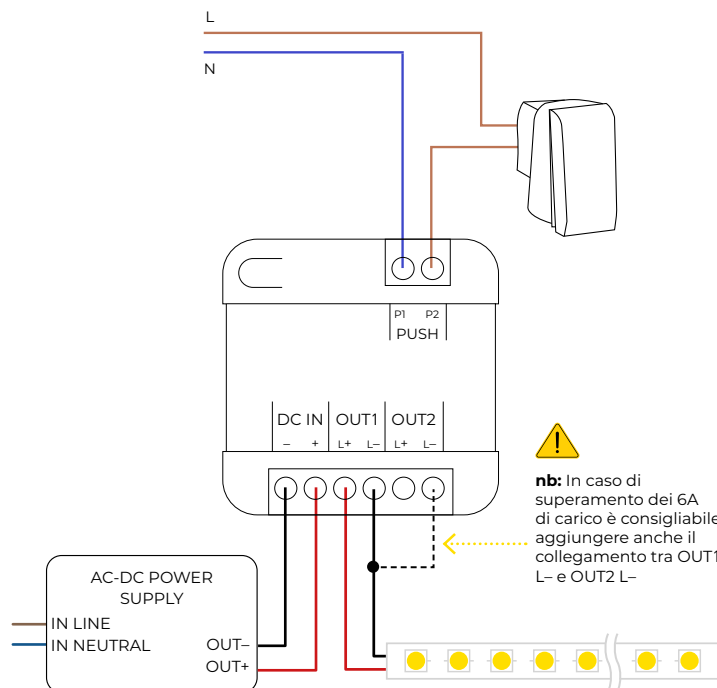


FIG. 5 - collegamento pulsante a tensione di rete

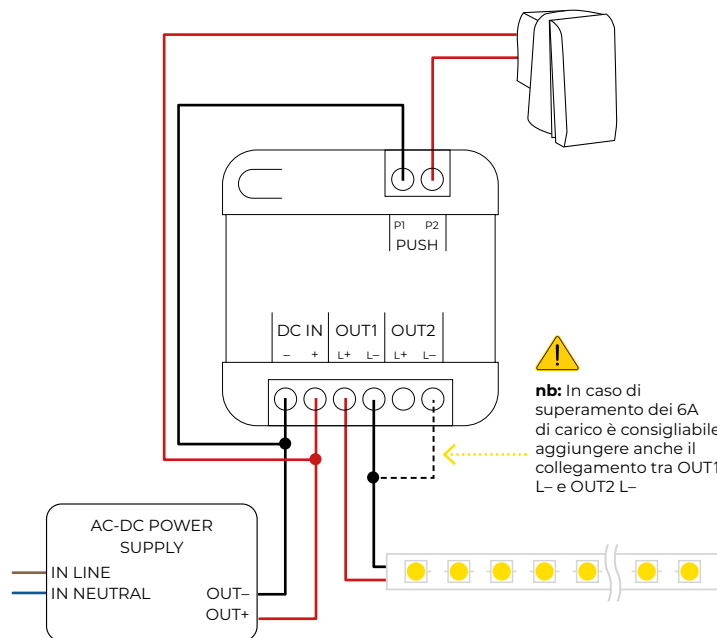


FIG. 6 - collegamento pulsante con tensione proveniente dall'alimentatore

➔ All'accensione, il dispositivo è visibile per la messa in servizio MATTER per circa 5 minuti. La spia sul dispositivo **lampeggerà lentamente in blu**. Dopo 5 minuti, il LED indicatore rimane **fisso blu**. In caso di corretta messa in servizio MATTER, il LED diventa **fisso verde**. Il **lampeggiamento giallo** indica che il dimmer è in fase di messa in servizio MATTER.

## Modalità di funzionamento

### 4 | Uscita 1 canale con 1 pulsante MATTER GENERIC SWITCH (non associato localmente)

Impostazione Dip switch:



In questa modalità il pulsante è visibile su MATTER come tipologia GENERIC SWITCH e potrà essere associato tramite routine a scene o al controllo di altri dimmer o attuatori. La modalità GENERIC SWITCH garantisce una maggior compatibilità con gli assistenti vocali Google Nest e Amazon Alexa.

Al fine di attivare tale modalità di controllo/funzionamento è necessario impostare i Dip switches come sopra indicato.

Il controllo tramite pulsante può avvenire utilizzando direttamente la tensione di rete (110÷230VAC) come in **FIG. 7**, oppure la tensione di uscita dell'alimentatore (8÷53VDC), **FIG. 8**. Per l'installazione del dimmer in impianto è preferibile l'utilizzo dello schema riportato in **FIG. 7**.

In questa configurazione il dimmer garantisce l'isolamento dalla tensione di rete.

Il range di ingresso tra i poli P1 e P2 è DC: 10÷265V, AC 12÷265VAC 50÷65Hz.

La corrente massima assorbita dall'interfaccia PUSH è di circa 2mA.

La distanza massima del dimmer dal pulsante non deve eccedere i 20mt; si consiglia l'uso di cavi schermati.

Per lunghezze cavi superiori ai 20 mt o in presenza di più pulsanti di controllo è consigliato l'uso di un relè normalmente aperto di supporto. Vedi schema a pagina 13.

Il dimmer, in mancanza di alimentazione, salva lo stato dell'uscita in maniera da ripristinare il livello impostato al ritorno della stessa, fatto salvo configurazioni diverse impostate tramite MATTER.

In questa modalità il dimmer è in grado di gestire correnti fino a 12A.

**n.b.:** verificare che i cavi di collegamento ingressi e uscite siano inseriti correttamente nel carrello del morsetto e non sotto il carrello stesso. L'errato inserimento del cavo all'interno del carrello può portare a surriscaldamenti o malfunzionamenti.

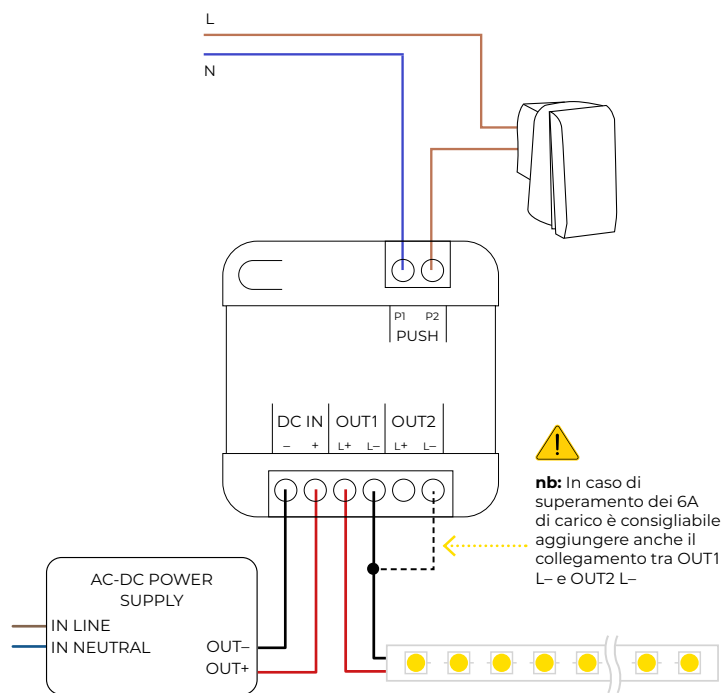


FIG. 7 - collegamento pulsante a tensione di rete

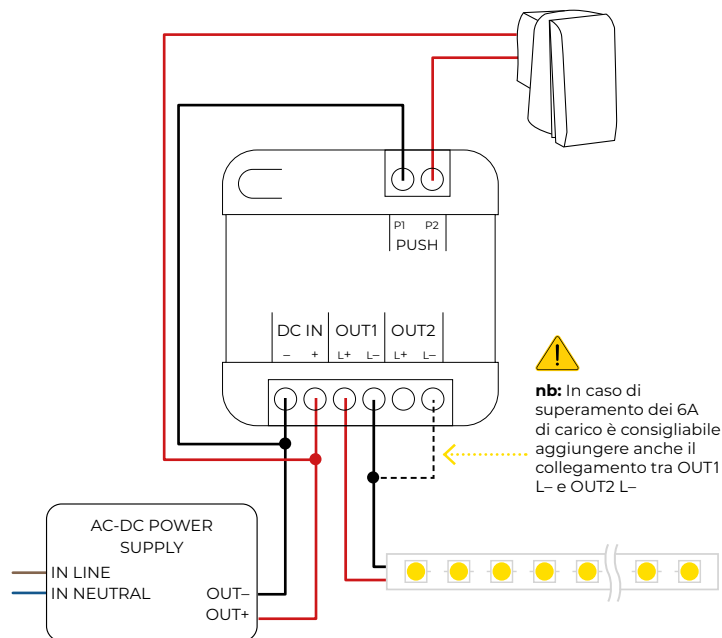


FIG. 8 - collegamento pulsante con tensione proveniente dall'alimentatore

➔ All'accensione, il dispositivo è visibile per la messa in servizio MATTER per circa 5 minuti. La spia sul dispositivo **lampeggerà lentamente in blu**. Dopo 5 minuti, il LED indicatore rimane **fisso blu**. In caso di corretta messa in servizio MATTER, il LED diventa **fisso verde**. Il **lampeggiamento giallo** indica che il dimmer è in fase di messa in servizio MATTER.

## Modalità di funzionamento

### 5 | Uscita 2 canali con 1 pulsante MATTER (non associato localmente)

Impostazione Dip switch:



In questa modalità il pulsante è visibile su MATTER e potrà essere associato ad altri dimmer o attuatori.

**In questa modalità il pulsante non può agire sul dimmer a cui è collegato.**

Al fine di attivare tale modalità di controllo/funzionamento è necessario impostare i Dip switches come sopra indicato.

Il controllo tramite pulsante può avvenire utilizzando direttamente la tensione di rete (110÷230VAC) come in **FIG. 9**, oppure la tensione di uscita dell'alimentatore (8÷53VDC), **FIG. 10**. Per l'installazione del dimmer in impianto è preferibile l'utilizzo dello schema riportato in **FIG. 9**.

In questa configurazione il dimmer garantisce l'isolamento dalla tensione di rete.

Il range di ingresso tra i poli P1 e P2 è DC: 10÷265V, AC 12÷265VAC 50÷65Hz.

La corrente massima assorbita dall'interfaccia PUSH è di circa 2mA.

La distanza massima del dimmer dal pulsante non deve eccedere i 20mt; si consiglia l'uso di cavi schermati. Per lunghezze cavi superiori ai 20 mt o in presenza di più pulsanti di controllo è consigliato l'uso di un relè normalmente aperto di supporto. Vedi schema a pagina 13.

Il dimmer, in mancanza di alimentazione, salva lo stato dell'uscita in maniera da ripristinare il livello impostato al ritorno della stessa, fatto salvo configurazioni diverse impostate tramite MATTER.

In questa modalità il dimmer è in grado di gestire correnti fino a 6A per uscita.

**n.b.:** verificare che i cavi di collegamento ingressi e uscite siano inseriti correttamente nel carrello del morsetto e non sotto il carrello stesso. L'errato inserimento del cavo all'interno del carrello può portare a surriscaldamenti o malfunzionamenti.

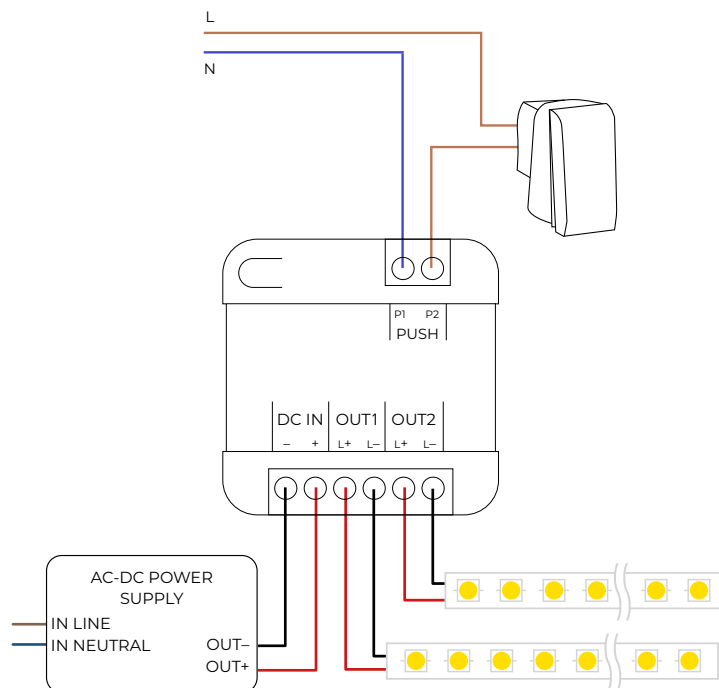


FIG. 9 - collegamento pulsante a tensione di rete

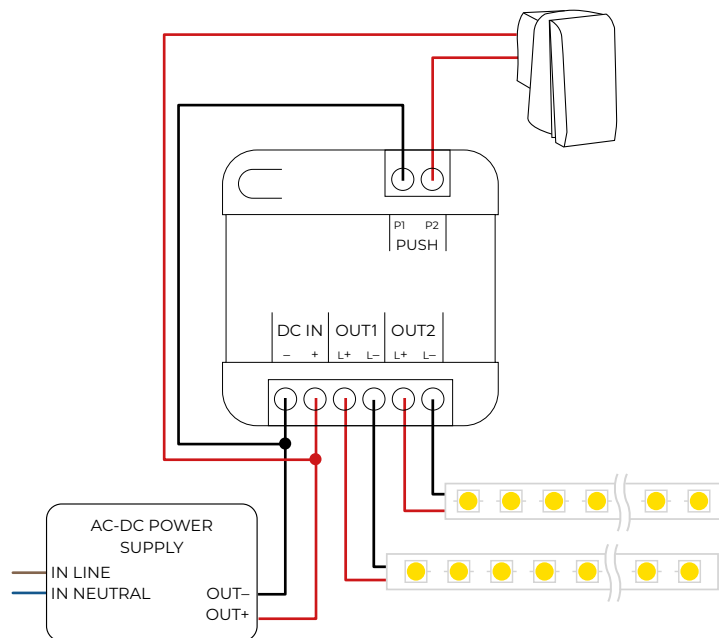


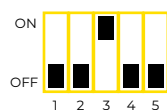
FIG. 10 - collegamento pulsante con tensione proveniente dall'alimentatore

➔ All'accensione, il dispositivo è visibile per la messa in servizio MATTER per circa 5 minuti. La spia sul dispositivo **lampeggerà lentamente in blu**. Dopo 5 minuti, il LED indicatore rimane **fisso blu**. In caso di corretta messa in servizio MATTER, il LED diventa **fisso verde**. Il **lampeggiamento giallo** indica che il dimmer è in fase di messa in servizio MATTER.

## Modalità di funzionamento

### 6 | Uscita 1 canale Tunable white con 1 pulsante locale

Impostazione Dip switch:



In questa modalità lo stato del canale di uscita, modificato dal pulsante di controllo, viene aggiornato anche su MATTER.

**In questa modalità il pulsante non è visibile su MATTER.**

Al fine di attivare tale modalità di controllo/ funzionamento è necessario impostare i Dip switches come sopra indicato.

Il controllo tramite pulsante può avvenire utilizzando direttamente la tensione di rete (110÷230VAC) come in **FIG. 11**, oppure la tensione di uscita dell'alimentatore (8÷53VDC), **FIG. 12**. Per l'installazione del dimmer in impianto è preferibile l'utilizzo dello schema riportato in **FIG. 11**. In questa configurazione il dimmer garantisce l'isolamento dalla tensione di rete.

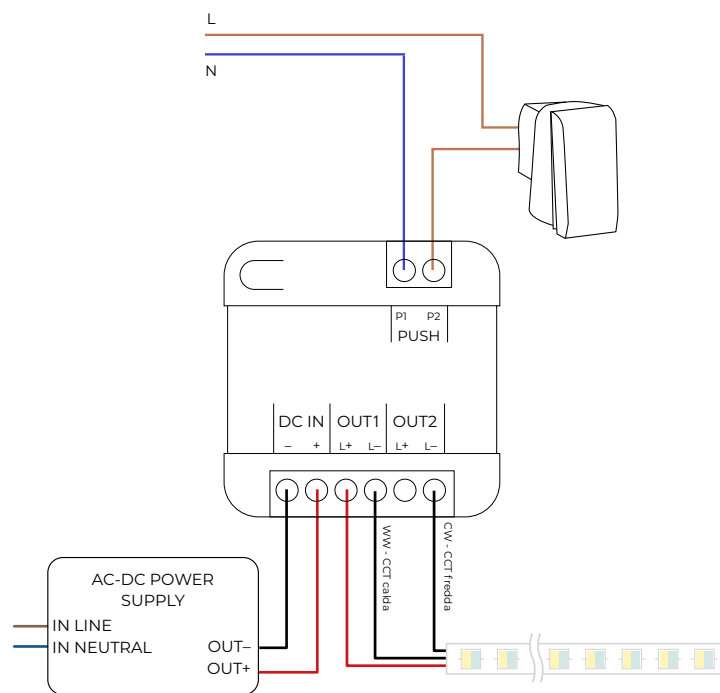
Il range di ingresso tra i poli P1 e P2 è DC: 10÷265V, AC 12÷265VAC 50÷65Hz.

La corrente massima assorbita dall'interfaccia PUSH è di circa 2mA.

La distanza massima del dimmer dal pulsante non deve eccedere i 20mt; si consiglia l'uso di cavi schermati.

Per lunghezze cavi superiori ai 20 mt o in presenza di più pulsanti di controllo è consigliato l'uso di un relè normalmente aperto di supporto. Vedi schema a pagina 13.

Il dimmer, in mancanza di alimentazione, salva lo stato dell'uscita in maniera da ripristinare il



**FIG. 11** - collegamento pulsante a tensione di rete

livello impostato al ritorno della stessa, fatto salvo configurazioni diverse impostate tramite MATTER. In questa modalità il dimmer è in grado di gestire correnti fino a 6A per canale (12A complessivi).

## Funzionamento interfaccia PUSH

In questa modalità lo stato del canale di uscita, modificato dal pulsante di controllo, viene aggiornato anche su MATTER.

**In questa modalità il pulsante non è visibile su MATTER.**

### Doppio Click (pressione rapida <1sec)

- Passaggio dalla modalità di **Controllo luminosità** alla modalità **Controllo CCT** e viceversa.

### Modalità Controllo luminosità

#### Singolo Click (pressione rapida <1sec)

- Accende o spegne l'output (ON/OFF).

#### Singolo Click (pressione prolungata >1sec)

- Se il dimmer è in stato di OFF, imposta la luminosità al valore minimo mantenendo la CCT impostata. Modalità Notturna anti disturbo.

- Se il dimmer è in stato di ON, la pressione prolungata permette il dimming dell'output (salita/discesa).

### Modalità Controllo CCT

#### Singolo Click (pressione rapida <1sec)

- Accende l'output (ON).

#### Singolo Click (pressione prolungata >1sec)

- La pressione prolungata permette la variazione della temperatura colore di uscita (CCT).

**NB:** dopo 30 secondi di inattività il dimmer torna nella modalità **Controllo luminosità**.

**n.b.:** verificare che i cavi di collegamento ingressi e uscite siano inseriti correttamente nel carrello del morsetto e non sotto il carrello stesso. L'errato inserimento del cavo all'interno del carrello può portare a surriscaldamenti o malfunzionamenti.

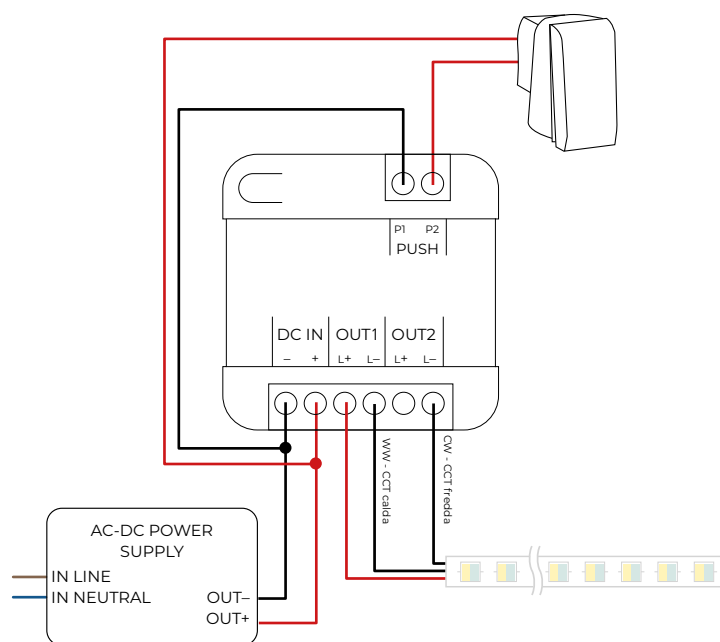


FIG. 12 - collegamento pulsante con tensione proveniente dall'alimentatore

➔ All'accensione, il dispositivo è visibile per la messa in servizio MATTER per circa 5 minuti. La spia sul dispositivo **lampeggerà lentamente in blu**. Dopo 5 minuti, il LED indicatore rimane **fisso blu**. In caso di corretta messa in servizio MATTER, il LED diventa **fisso verde**. Il **lampeggiamento giallo** indica che il dimmer è in fase di messa in servizio MATTER.

## Modalità di funzionamento

### 7 | Uscita 1 canale Tunable white con 1 pulsante MATTER (associato localmente)

Impostazione Dip switch:



In questa modalità lo stato del canale di uscita, modificato dal pulsante di controllo, viene aggiornato anche su MATTER.

**In questa modalità il pulsante è visibile su MATTER e agisce localmente sul canale di uscita del dimmer.**

Al fine di attivare tale modalità di controllo/ funzionamento è necessario impostare i Dip switches come sopra indicato.

Il controllo tramite pulsante può avvenire utilizzando direttamente la tensione di rete (110÷230VAC) come in **FIG. 13**, oppure la tensione di uscita dell'alimentatore (8÷53VDC), **FIG. 14**. Per l'installazione del dimmer in impianto è preferibile l'utilizzo dello schema riportato in **FIG. 13**. In questa configurazione il dimmer garantisce l'isolamento dalla tensione di rete.

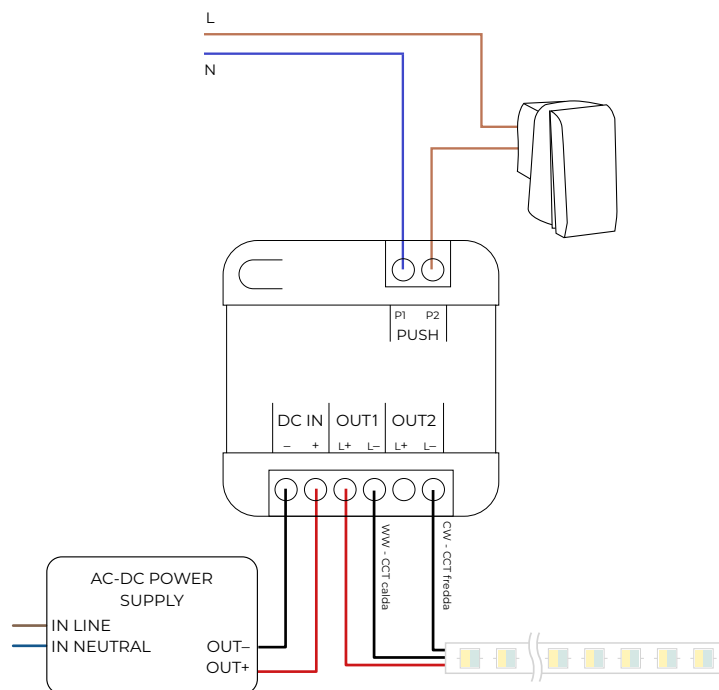
Il range di ingresso tra i poli P1 e P2 è DC: 10÷265V, AC 12÷265VAC 50÷65Hz.

La corrente massima assorbita dall'interfaccia PUSH è di circa 2mA.

La distanza massima del dimmer dal pulsante non deve eccedere i 20mt; si consiglia l'uso di cavi schermati.

Per lunghezze cavi superiori ai 20 mt o in presenza di più pulsanti di controllo è consigliato l'uso di un relè normalmente aperto di supporto. Vedi schema a pagina 13.

Il dimmer, in mancanza di alimentazione, salva lo stato dell'uscita in maniera da ripristinare il livello impostato al ritorno della stessa, fatto salvo configurazioni diverse impostate tramite MATTER. In questa modalità il dimmer è in grado di gestire correnti fino a 6A per canale (12A complessivi).



**FIG. 13** - collegamento pulsante a tensione di rete

## Funzionamento interfaccia PUSH

In questa modalità lo stato del canale di uscita, modificato dal pulsante di controllo, viene aggiornato anche su MATTER.

**In questa modalità il pulsante è visibile su MATTER e agisce localmente sul canale di uscita del dimmer.**

### Doppio Click (pressione rapida <1sec)

- Passaggio dalla modalità di **Controllo luminosità** alla modalità **Controllo CCT** e viceversa.

### Modalità Controllo luminosità

#### Singolo Click (pressione rapida <1sec)

- Accende o spegne l'output (ON/OFF).

#### Singolo Click (pressione prolungata >1sec)

- Se il dimmer è in stato di OFF, imposta la luminosità al valore minimo mantenendo la CCT impostata. Modalità Notturna anti disturbo.  
- Se il dimmer è in stato di ON, la pressione prolungata permette il dimming dell'output (salita/discesa).

### Modalità Controllo CCT

#### Singolo Click (pressione rapida <1sec)

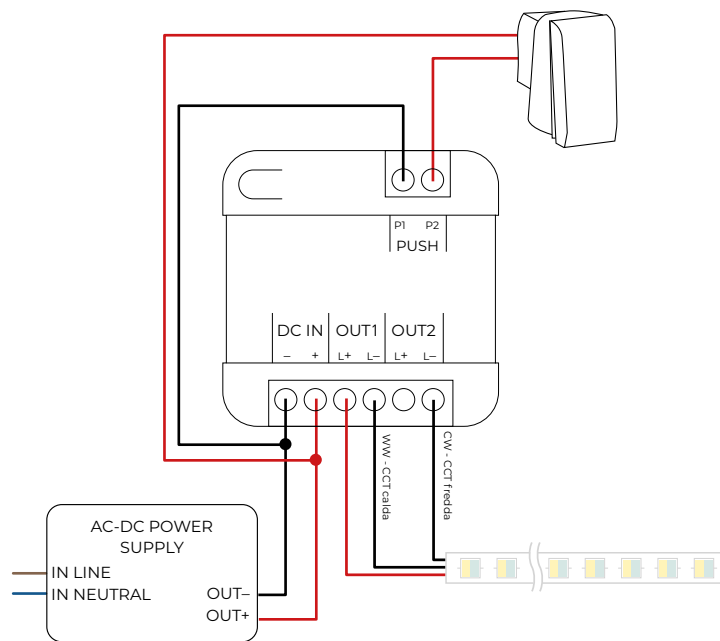
- Accende l'output (ON).

#### Singolo Click (pressione prolungata >1sec)

- La pressione prolungata permette la variazione della temperatura colore di uscita (CCT).

**NB:** dopo 30 secondi di inattività il dimmer torna nella modalità **Controllo luminosità**.

**n.b.:** verificare che i cavi di collegamento ingressi e uscite siano inseriti correttamente nel carrello del morsetto e non sotto il carrello stesso. L'errato inserimento del cavo all'interno del carrello può portare a surriscaldamenti o malfunzionamenti.



**FIG. 14** - collegamento pulsante con tensione proveniente dall'alimentatore

➔ All'accensione, il dispositivo è visibile per la messa in servizio MATTER per circa 5 minuti. La spia sul dispositivo **lampeggerà lentamente in blu**. Dopo 5 minuti, il LED indicatore rimane **fisso blu**. In caso di corretta messa in servizio MATTER, il LED diventa **fisso verde**. Il **lampeggiamento giallo** indica che il dimmer è in fase di messa in servizio MATTER.

## Modalità di funzionamento

### 8 | Uscita 1 canale Tunable white con 1 pulsante MATTER (non associato localmente)

Impostazione Dip switch:



In questa modalità il pulsante è visibile su MATTER e potrà essere associato ad altri dimmer o attuatori. **In questa modalità il pulsante non può agire sul dimmer a cui è collegato.**

Al fine di attivare tale modalità di controllo/ funzionamento è necessario impostare i Dip switches come sopra indicato.

Il controllo tramite pulsante può avvenire utilizzando direttamente la tensione di rete (110÷230VAC) come in **FIG. 15**, oppure la tensione di uscita dell'alimentatore (8÷53VDC), **FIG. 16**. Per l'installazione del dimmer in impianto è preferibile l'utilizzo dello schema riportato in **FIG. 15**. In questa configurazione il dimmer garantisce l'isolamento dalla tensione di rete.

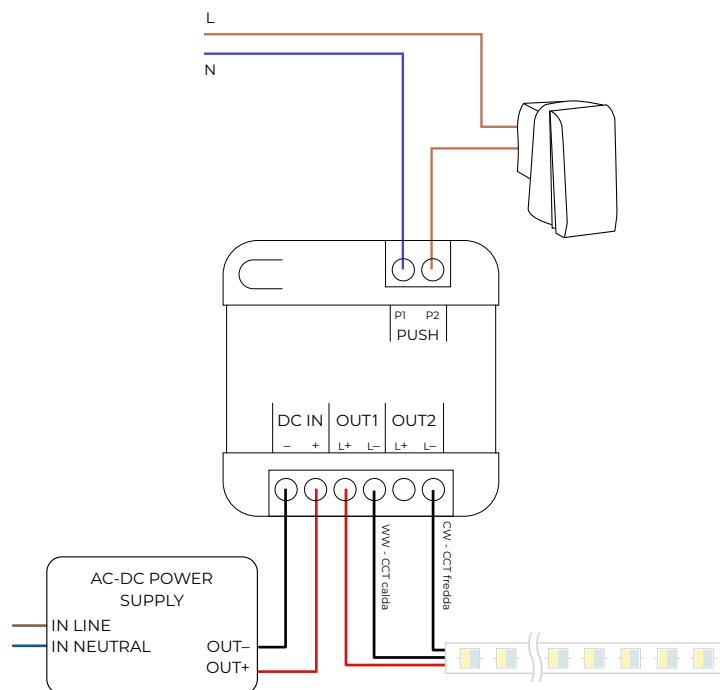
Il range di ingresso tra i poli P1 e P2 è DC: 10÷265V, AC 12÷265VAC 50÷65Hz.

La corrente massima assorbita dall'interfaccia PUSH è di circa 2mA.

La distanza massima del dimmer dal pulsante non deve eccedere i 20mt; si consiglia l'uso di cavi schermati.

Per lunghezze cavi superiori ai 20 mt o in presenza di più pulsanti di controllo è consigliato l'uso di un relè normalmente aperto di supporto. Vedi schema a pagina 13.

Il dimmer, in mancanza di alimentazione, salva lo stato dell'uscita in maniera da ripristinare il livello impostato al ritorno della stessa, fatto salvo configurazioni diverse impostate tramite MATTER. In questa modalità il dimmer è in grado di gestire correnti fino a 6A per canale (12A complessivi).



**FIG. 15** - collegamento pulsante a tensione di rete

## Funzionamento interfaccia PUSH

In questa modalità il pulsante è visibile su MATTER e potrà essere associato ad altri dimmer o attuatori.

**In questa modalità il pulsante non può agire sul dimmer a cui è collegato.**

### Doppio Click (pressione rapida <1sec)

- Passaggio dalla modalità di **Controllo luminosità** alla modalità **Controllo CCT** e viceversa.

### Modalità Controllo luminosità

#### Singolo Click (pressione rapida <1sec)

- Accende o spegne l'output (ON/OFF).

#### Singolo Click (pressione prolungata >1sec)

- Se il dimmer è in stato di OFF, imposta la luminosità al valore minimo mantenendo la CCT impostata. Modalità Notturna anti disturbo.

- Se il dimmer è in stato di ON, la pressione prolungata permette il dimming dell'output (salita/discesa).

### Modalità Controllo CCT

#### Singolo Click (pressione rapida <1sec)

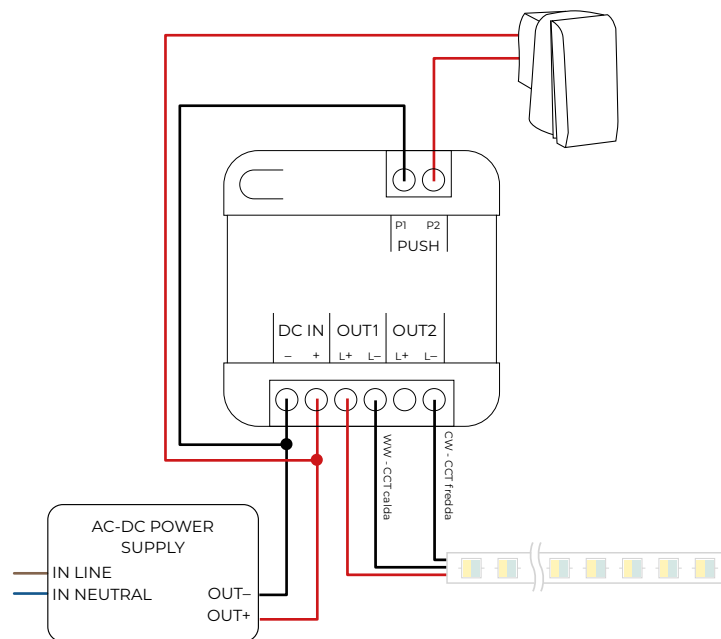
- Accende l'output (ON).

#### Singolo Click (pressione prolungata >1sec)

- La pressione prolungata permette la variazione della temperatura colore di uscita (CCT).

**NB:** dopo 30 secondi di inattività il dimmer torna nella modalità **Controllo luminosità**.

**n.b.:** verificare che i cavi di collegamento ingressi e uscite siano inseriti correttamente nel carrello del morsetto e non sotto il carrello stesso. L'errato inserimento del cavo all'interno del carrello può portare a surriscaldamenti o malfunzionamenti.

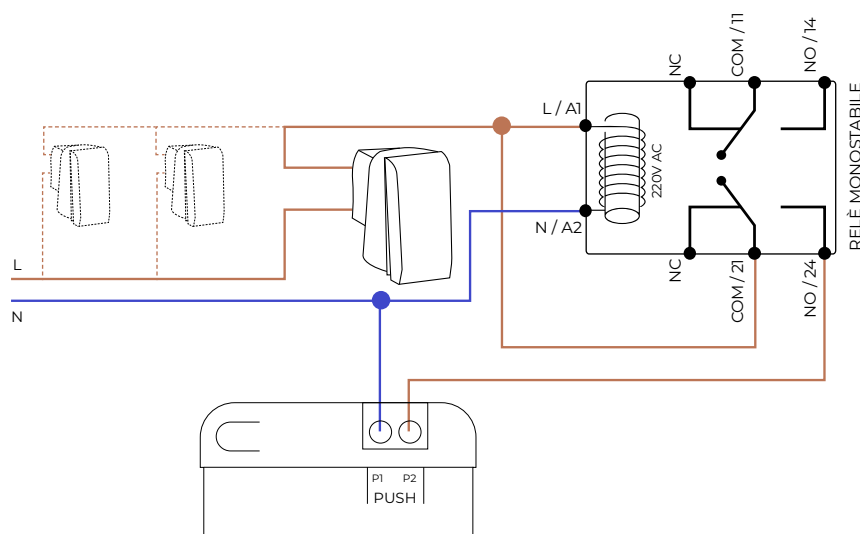


**FIG. 16** - collegamento pulsante con tensione proveniente dall'alimentatore

➔ All'accensione, il dispositivo è visibile per la messa in servizio MATTER per circa 5 minuti. La spia sul dispositivo **lampeggerà lentamente in blu**. Dopo 5 minuti, il LED indicatore rimane **fisso blu**. In caso di corretta messa in servizio MATTER, il LED diventa **fisso verde**. Il **lampeggiamento giallo** indica che il dimmer è in fase di messa in servizio MATTER.

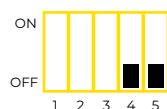
## Schemi integrativi

### Cablaggio con relè monostabile N/O di supporto



## Setup Frequenza di uscita del PWM

Impostazione Dip switch per cambio frequenza di uscita PWM:



Frequenza di uscita PWM 390Hz (default)



Frequenza di uscita PWM 3000Hz (Flicker Free)



Frequenza di uscita PWM 10000Hz (Flicker Free)

Tramite i Dip switches 4 e 5 è possibile impostare la frequenza di uscita del PWM.

La frequenza di uscita di default (dip switches 4 e 5 su OFF) è di 390Hz.

Tale frequenza è adatta all'utilizzo di tutti carichi resistivi o resistivo capacitivi compresi i convertitori tensione corrente switching o lineari con frequenza limitata.

Impostando il dip switch 4 su ON e 5 su OFF la frequenza di uscita viene impostata a 3000Hz.

Tale parametro permette di adeguare il dimmer alla direttiva IEEEl789-2015 ed essere dichiarato FLICKER FREE.

Impostando il dip switch 4 su OFF e 5 su ON la frequenza di uscita viene impostata a 10000Hz.

Tale parametro permette di adeguare il dimmer all'utilizzo in ambienti da ripresa video.

Le impostazioni dell'uscita con frequenza a 3000/10000Hz non comportano l'abbassamento della corrente massima di 12A.

L'utilizzo dell'uscita con frequenza a 3000/10000Hz deve essere adeguata al tipo di carico utilizzato il quale deve permettere l'utilizzo di tale frequenza\*.

\*L'utilizzo di carichi non adatti ad essere dimmerati PWM con frequenza di 3000/10000Hz potrebbe compromettere in funzionamento del dimmer o del carico e portare a danneggiamenti irreversibili degli stessi.

# Guida all'Installazione di Dispositivi Matter

## Panoramica dello Standard Matter

Matter è uno standard di connettività unificato per dispositivi smart home, sviluppato dalla Connectivity Standards Alliance (CSA). Si basa su protocolli IP e utilizza Thread, Wi-Fi ed Ethernet come layer di trasporto, con Bluetooth LE per il commissioning iniziale.

I dispositivi MATTER-4CV-DIN, MATTER-CV-M2 e MATTER-230V-M2 utilizzano Wi-Fi come layer di trasporto.

## Requisiti Preliminari per prodotti MATTER

Prima di procedere all'installazione, è necessario verificare i seguenti requisiti:

- **Infrastruttura di Rete:** È richiesta una rete Wi-Fi domestica a 2.4 GHz o 5 GHz (a seconda del dispositivo), oppure un Thread Border Router se il dispositivo utilizza il protocollo Thread. I Thread Border Router possono essere integrati in smart speaker come HomePod mini, Nest Hub o Echo (4<sup>a</sup> generazione).
- **Controller Matter:** È necessario almeno un ecosistema compatibile Matter come controller principale. Le opzioni includono Apple Home (iOS 16.1 o superiore), Google Home, Amazon Alexa, Samsung SmartThings o Home Assistant. Il controller gestisce il commissioning e le successive operazioni del dispositivo.
- **Requisiti del Dispositivo:** Verificare che il dispositivo riporti esplicitamente il tipo di connettività supportata (Wi-Fi, Thread, o entrambi tramite tecnologia multi-protocol).

Per i dispositivi MATTER-4CV-DIN, MATTER-CV-M2 e MATTER-230V-M2 il tipo di connettività è Wi-Fi

## Procedura di Installazione

**Fase 1 - Preparazione Fisica:** Installare il dispositivo nella posizione desiderata e alimentarlo. Assicurarsi che sia nel raggio d'azione della rete Wi-Fi o di un Thread Border Router. Il dispositivo entra automaticamente in modalità pairing per 5 minuti dalla ricezione dell'alimentazione identificata dal lampeggio blue del led di stato.

**Fase 2 - Scansione del QR Code:** Ogni dispositivo Matter certificato include un QR code univoco che contiene le informazioni di commissioning secondo lo standard Matter Onboarding Payload. Aprire l'applicazione del controller scelto e selezionare l'opzione per aggiungere un nuovo dispositivo Matter. Scansionare il QR code presente sul dispositivo o sulla documentazione. In alternativa, è possibile inserire manualmente il codice numerico di 11 o 21 cifre allegato al dimmer.

**Fase 3 - Commissioning Network:** L'applicazione stabilirà una connessione Bluetooth LE temporanea con il dispositivo per il processo di commissioning. Durante questa fase, il controller trasmetterà le credenziali della rete Wi-Fi o le informazioni del network Thread al dispositivo. Questo processo sfrutta il protocollo PASE (Password Authenticated Session Establishment) per garantire una connessione sicura.

**Fase 4 - Configurazione Finale:** Una volta connesso alla rete, il dispositivo riceverà un Node ID univoco all'interno del fabric Matter. L'applicazione richiederà di assegnare un nome al dispositivo e di associarlo a una stanza o zona specifica. Il dispositivo sarà ora operativo e controllabile tramite il controller principale.



## Multi-Admin e Condivisione Cross-Ecosystem

Una caratteristica fondamentale di Matter è la capacità multi-admin, che permette a un singolo dispositivo di essere controllato contemporaneamente da più ecosistemi.

Per aggiungere un dispositivo già configurato a un secondo controller, utilizzare la funzione di "condivisione" presente nell'app del primo controller. Verrà generato un nuovo QR code temporaneo che permetterà al secondo ecosistema di unirsi al fabric esistente senza resettare il dispositivo.

## Aspetti Tecnici Rilevanti

**Sicurezza:** Matter implementa crittografia end-to-end utilizzando certificati PKI e chiavi di sessione derivate tramite ECDH. Ogni commissioning crea nuove credenziali crittografiche. I dispositivi utilizzano attestation certificate per verificare l'autenticità durante il processo di certificazione.

**Tipi di Dispositivo:** Lo standard Matter definisce device types specifici (lighting, outlets, sensors, locks, thermostats, etc.) con cluster di comandi standardizzati. Verificare che le funzionalità specifiche del dispositivo siano supportate dal controller scelto.

**Aggiornamenti Firmware:** I dispositivi Matter supportano aggiornamenti OTA (Over-The-Air). Gli aggiornamenti possono essere distribuiti tramite qualsiasi controller

## Troubleshooting Comune

Se il dispositivo non viene rilevato durante la scansione del QR code, verificare che il Bluetooth sia attivo sul dispositivo mobile e che il dispositivo Matter sia effettivamente in modalità pairing. Se la connessione fallisce durante il commissioning di rete, controllare la potenza del segnale Wi-Fi o la presenza di un Thread Border Router attivo. In caso di problemi persistenti, eseguire un factory reset del dimmer.

Per dispositivi Thread, verificare che il Border Router sia configurato correttamente e che il Thread network sia operativo tramite le impostazioni dell'ecosistema smart home.

## Procedura factory reset per prodotti MATTER

Per resettare il dimmer, tornando alle impostazioni di fabbrica, seguire questa procedura:

- Spegnerne il dispositivo
- Cambiare la configurazione di almeno un dip switch
- Accendere il dispositivo
- Spegnerne il dispositivo
- Impostare la configurazione desiderata tramite i dip switch
- Accendere il dispositivo e procedere con la messa in rete.