



CARATTERISTICHE

- ◆ DIMMER LED
- ◆ Controllo della Luce BIANCA e MONOCROMATICA
- ◆ Alimentazione (DC IN): 12-24-48 Vdc (SELV)
- ◆ Uscita (LED): uscita a tensione costante (= DC IN) modulata per carichi Resistivi, strisce LED e moduli LED dimmerabili ¹
- ◆ Modulazione PWM, frequenza settabile mediante PUSH MENU da 300 a 1200 Hz
- ◆ Sincronizzazione (SYNC): funzionalità Master/Slave
- ◆ Comando locale (INPUT): rilevamento automatico analogico del comando locale, riconosce fino a 4 differenti tipi di input
 - pulsante Normalmente Aperto (N.A.)
 - segnale 0-10 V
 - segnale 1-10 V
 - potenziometro 10 kΩ
- ◆ Configurazione del dispositivo tramite PUSH MENU, parametri impostabili:
 - Valore minimo di dimmerazione
 - Tempo di dissolvenza in entrata/uscita
 - Frequenza PWM
- ◆ Funzione di memoria: memorizza l'ultimo livello di luminosità impostato
- ◆ Accensione/spegnimento graduale e dimmerazione morbida della luminosità
- ◆ Curva di dimmerazione dell'uscita ottimizzata
- ◆ Adatto all'uso in ambiente asciutto
- ◆ Intervallo di temperatura esteso
- ◆ Test funzionale al 100% - 5 anni di garanzia

DESCRIZIONE PRODOTTO

MICRO-1CV è un dimmer LED a modulazione di larghezza di impulso (PWM) a 1 canale. Può essere alimentato da un alimentatore SELV a tensione costante (12 ÷ 48) Vdc ed è adatto per pilotare un carico come Strip LED e moduli LED Bianco/Monocromatico a tensione costante. Il dimmer può essere controllato tramite pulsante Normalmente Aperto (N.O.), ingresso analogico 0/1-10V, oppure tramite un potenziometro da 10 kΩ; il rilevamento automatico del comando locale garantisce la corretta funzionalità in relazione alla tipologia del comando connesso.

MICRO-1CV può erogare una potenza di uscita massima fino a 78 W (@12V) o 150 W (@24/48V) e dispone delle seguenti protezioni: protezione da sovratensione e sottotensione, protezione da inversione di polarità, protezione da fusibile di ingresso e protezione da circuito aperto.

Tramite il Push Menu è possibile configurare molteplici parametri, tra cui la frequenza di dimmerazione, il tempo di Fade IN/OUT e il livello minimo di luminosità.

→ Per il manuale aggiornato, consulta il nostro sito web www.dalcnet.com o scansiona il codice QR dal tuo smartphone



¹ Se si opera con carichi L-C, contattaci per ottenere supporto tecnico.

CODICE PRODOTTO

| CODICE | ALIMENTAZIONE | USCITA LED ² | N° DI CANALI | COMANDO LOCALE AUTO-RILEVATO |
|-----------|---------------|---|--------------|--|
| MICRO-1CV | 12-24-48 Vdc | 1 x 6.5 A (max) @12V 1 x 6.25 A (max) @24V 1 x 3.1 A (max) @48V | 1 | N°1 Pulsante N.A., segnale 0-10V, segnale 1-10V o potenziometro 10 kΩ |

Tabella 1: Codice Prodotto

RILEVAMENTO E PROTEZIONE

La tabella seguente mostra i tipi di protezione/rilevamento in entrata e in uscita presenti sul dispositivo.

| ACRONIMO | DESCRIZIONE | TERMINALE | PRESENTE |
|------------|--|-----------|----------|
| OTP | Over Temperature Protection - Protezione da sovra-temperatura | - | X |
| OVP | Over Voltage Protection - Protezione da sovra-tensione ³ | DC IN | ✓ |
| UVP | Under Voltage Protection - Protezione da sotto-tensione ³ | DC IN | ✓ |
| IFP | Input Fuse Protection - Protezione con fusibile in ingresso ³ | DC IN | ✓ |
| RVP | Reverse Voltage Polarity - Protezione dall'inversione di polarità ³ | DC-IN | ✓ |
| SCP | Short-Circuit Protection - Protezione da cortocircuito | - | X |
| OCP | Open-Circuit Protection - Protezione da circuito aperto | LED | ✓ |
| CLP | Current Limit Protection - Protezione con limite di corrente | - | X |

Tabella 2: Funzionalità di rilevamento e protezione

NORME DI RIFERIMENTO

MICRO-1CV è conforme alle normative riportate nella tabella sottostante.

| NORMA | TITOLO |
|------------------------|---|
| EN 55015 | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment |
| EN 61547 | Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirement |
| IEC 60929-E.2.1 | Control interface for controllable ballasts - control by d.c. voltage - functional specification |
| ANSI E 1.3 | Entertainment Technology - Lighting Control Systems - 0 to 10V Analog Control Specification |

Tabella 3: Norme di riferimento

² La corrente di uscita totale massima dipende dalle condizioni operative e dalla temperatura ambiente del sistema. Per la corretta configurazione, verificare la potenza massima erogabile nelle sezioni §Specifiche tecniche e nelle sezioni §Caratterizzazione termica.

³ Le protezioni si riferiscono alla logica di controllo della scheda.

SPECIFICHE TECNICHE

| Descrizione | Sigla | Valori | | | Unità di misura | Note |
|---|----------------------|------------------------------|------|-------|-----------------|------------------------------------|
| | | Min | | Max | | |
| INGRESSO (Alimentazione DC IN) | | | | | | |
| Tensione nominale di alimentazione | V _{IN} | 12 | 24 | 48 | Vdc | - |
| Intervallo di alimentazione | V _{IN-RNG} | 10.8 | ÷ | 52.8 | Vdc | - |
| Efficienza a pieno carico | E _{EFF} | > 95 | | | % | - |
| Potenza assorbita in standby | P _{STBY} | < 0.5 | | | W | - |
| USCITA (Terminale LED) | | | | | | |
| Output Voltage | V _{OUT} | = V _{IN} | | | - | - |
| Corrente di uscita (max) ⁴ | - | @12V | @24V | @48V | | - |
| | I _{OUT-max} | 6.5 | 6.25 | 3.1 | A | - |
| Potenza nominale in uscita | P _{OUT} | 78 | 150 | 150 | W | - |
| Tipo di carico | L _{TYPE} | LED | | | - | Definito da progetto |
| CONTROLLO LOCALE (Terminale INPUT) | | | | | | |
| Corrente di comando | I _{CMD} | 0.5 | | | mA | For 1-10V input type |
| Corrente di comando richiesta (max) | I _{CMD-MAX} | 0.1 | | | mA | For 0-10V input type |
| SINCRONIZZAZIONE (Terminale SYNCH) | | | | | | |
| Tipologia di sincronizzazione | SYNC _{TYPE} | Master/Slave | | | - | - |
| Numero dispositivi Master/Slave | - | Master | | Slave | - | - |
| | MS _{SIZE} | 1 | + | 9 | - | - |
| Distanza Master/Slave (max) | MSD _{MAX} | - | - | 3 | m | - |
| REGOLAZIONE (DIMMING) | | | | | | |
| Curva di regolazione | C _{DIM} | Lineare | | | - | - |
| Metodo di regolazione | M _{DIM} | Pulse Width Modulation (PWM) | | | - | Modulazione a Larghezza d'Impulso |
| Frequenza di regolazione (PWM) | F _{DIM} | 300 | 600 | 1200 | Hz | Default value set to 600 Hz |
| Risoluzione di regolazione | ReS _{DIM} | 16 | | | bit | Definito da progetto |
| Intervallo di regolazione | RNG _{DIM} | 0.1 | ÷ | 100 | % | - |
| AMBIENTALE | | | | | | |
| Temperatura di stoccaggio | T _{STORE} | -40 | ÷ | +60 | °C | Valori minimi definiti da progetto |
| Temp. ambiente di lavoro | T _A | -10 | ÷ | +60 | °C | |
| Temperatura max al T _C point | T _C | - | - | +70 | °C | - |
| Tipologia di Connettore | CON _{TYPE} | Terminale Push-in | | | - | - |
| Sezione di cablaggio | WS _{SOLID} | 0.5 | ÷ | 1.5 | mm ² | Definito da progetto |
| | WS _{STRAND} | 20 | ÷ | 16 | AWG | |
| Spellatura | WS _{STRIP} | 10 | | | mm | - |
| Classe di Protezione | IP _{CODE} | IP20 | | | - | - |
| Materiale custodia | MC | PC/ABS | | | - | PoliCarbonato/ABS |
| Dimensioni meccaniche | - | L | A | P | | - |
| | MD | 71.7 | 21 | 15.5 | mm | |
| Net Weight | W _N | 14 | | | g | - |

Tabella 4: Specifiche tecniche

⁴ Dipende dalle condizioni di ventilazione. Questo valore è misurato a 40 °C, è la temperatura ambiente massima.

POSIZIONAMENTO T_c POINT

La figura seguente mostra il posizionamento del punto di massima temperatura (*punto T_c*, evidenziato in rosso) raggiunto dall'elettronica all'interno dell'involucro. Si trova sul lato anteriore (in alto) vicino al connettore di uscita LED.



Figura 1: Posizione del punto T_c

INSTALLAZIONE



ATTENZIONE! L'installazione e la manutenzione devono essere sempre effettuate in assenza di tensione.

Prima di procedere con il collegamento del dispositivo all'alimentazione, assicurarsi che la tensione della fonte di alimentazione sia scollegata dal sistema.



Il dispositivo deve essere collegato e installato solo da personale qualificato. Tutti i regolamenti, le leggi, gli standard e i codici edilizi applicabili devono essere rispettati. Un'installazione errata del dispositivo può causare danni irreparabili al dispositivo e ai carichi collegati.

I paragrafi seguenti mostrano gli schemi del collegamento del dimmer al carico, il comando locale/sincronizzato e la tensione di alimentazione. Si consiglia di seguire questi passaggi per installare il prodotto in sicurezza:

1. **Cablaggio del carico:** collegare il carico al terminale "LED", il positivo del carico al morsetto "+" (rosso) e il negativo del carico al morsetto "-" (nero).
2. **Cablaggio Controllo Locale:** collegare il Controllo Locale ai morsetti "COM" e "IN" del terminale INPUT.
3. **Cablaggio segnale Sync (sincronizzazione):** collega i segnali TX/RX al terminale SYNCH a seconda della funzionalità Master/Slave a cui vuoi assegnare il dispositivo: collega il morsetto TX dal MICRO-1CV (Master) al morsetto RX di tutti gli altri MICRO-1CV.
4. **Cablaggio dell'alimentazione:** collegare un alimentatore SELV a tensione costante da 12 Vdc, 24 Vdc o 48 Vdc (a seconda dei dati di targa del carico LED) al morsetto "+" (rosso) e "-" (nero) del terminale DC IN.

CABLAGGIO DEL CARICO

DIAGRAMMA PER CARICHI LED BIANCHI O MONOCOLORE

MICRO-1CV dispone di 1 canale di uscita in grado di pilotare strisce LED monocolore o temperatura della luce bianca. Il seguente schema di collegamento (Figura 2) consente di pilotare un carico di LED bianchi o monocolore.

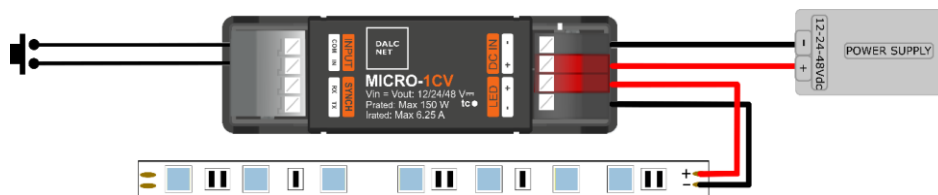


Figura 2: Schema di collegamento dei carichi LED bianchi o monocolore

CABLAGGIO DEL COMANDO LOCALE

MICRO-1CV può essere controllato tramite Local Control con tre diverse modalità, rilevate automaticamente all'avvio: pulsante Normalmente Aperto (N.A.), segnali analogici 0-10V o 1-10V e potenziometro da 10 kΩ.

Alla prima accensione, il dispositivo è impostato di default su comando a pulsante N.A.

SCHEMA PER PULSANTE N.A.

MICRO-1CV può essere controllato tramite comando locale con pulsante N.A. o contatto pulito libero da tensione. Il pulsante N.A. verrà identificato dopo 5 pressioni rapide. In modalità pulsante, la memoria funzioni è sempre attiva.

Per collegare il MICRO-1CV al comando locale, è sufficiente collegare il pulsante al terminale INPUT. L'immagine seguente mostra lo schema di collegamento indicato per brevi distanze (<10 m).



Per l'accesso al menu delle impostazioni (vedi Menu Push) durante la prima installazione, è consigliabile l'utilizzo dello schema di collegamento per brevi distanze.



Figura 3: Schema di collegamento a pulsante consigliato per brevi distanze

⚡ Per distanze maggiori ($>10\text{ m}$), si consiglia di utilizzare un modulo relè a contatto pulito N.A., collegato tra il terminale "INPUT" e la fonte di alimentazione (es. tensione di rete 230 Vac). La

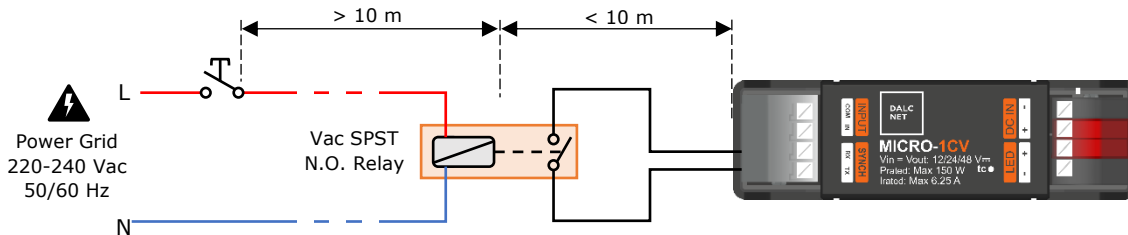


Figura 4 mostra un esempio di schema elettrico di comando locale consigliato per lunghe distanze. Si noti che questo diagramma funziona solo per l'input tramite pulsante.

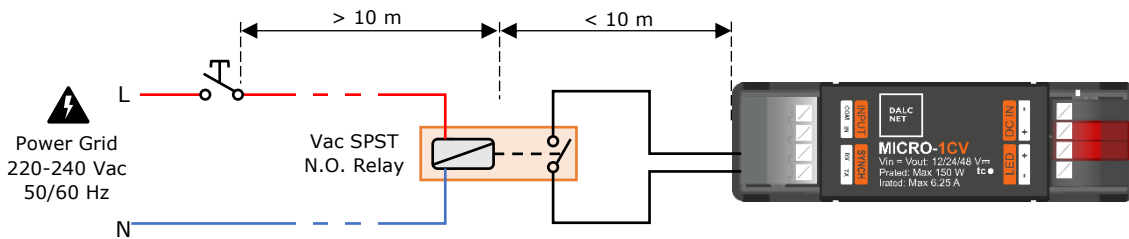


Figura 4: Schema di collegamento a pulsante consigliato per le lunghe distanze

SCHEMA PER SEGNALI ANALOGICI 0-10V E 1-10V

MICRO-1CV può essere controllato anche tramite segnali di tensione 0-10 V e 1-10 V. Il rilevamento automatico del segnale analogico 0/1-10V si avvia quando un valore compreso tra 3V e 7V viene inviato al terminale INPUT. Il seguente schema elettrico

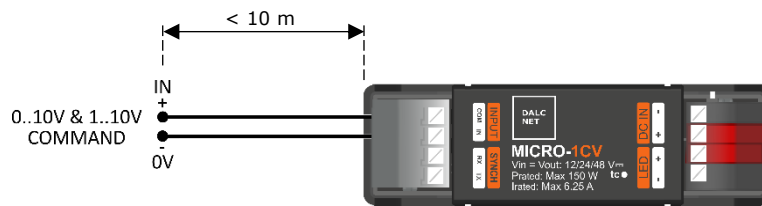


Figura 5) consente di collegare i segnali analogici al terminale INPUT.

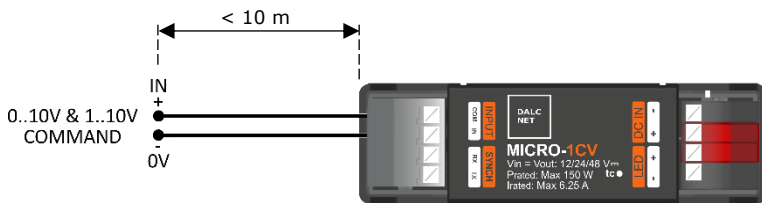


Figura 5: Schema di collegamento dei segnali analogici 0-10V e 1-10V

SCHEMA PER POTENZIOMETRO

MICRO-1CV può essere controllato tramite un potenziometro da 10 kΩ, collegato al terminale INPUT come mostrato nella

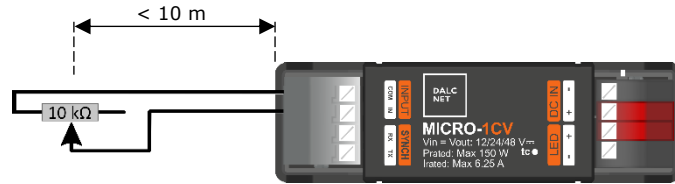


Figura 6. Il rilevamento automatico del potenziometro parte con un valore compreso tra il 30% e il 70%.

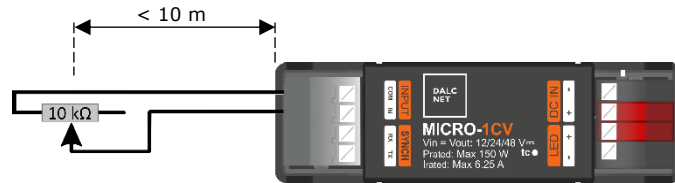




Figura 6: Schema di collegamento del potenziometro

CABLAGGIO SYNC

E' possibile collegare tra loro più dispositivi della famiglia MICRO-1CV in modalità Master/Slave: collegare il comando locale (pulsante, segnale 0/1-10V o potenziometro) al terminale INPUT del dispositivo che verrà utilizzato come Master, quindi collegare il segnale "TX" dal terminale SYNC-TX del Master al terminale SYNC-RX dei dispositivi Slave.

I diagrammi seguenti mostrano due diverse configurazioni di cablaggio di sincronizzazione, a seconda del collegamento dell'alimentatore.

-  Durante la manutenzione o l'installazione, aver cura di spegnere prima le unità Slave e poi il dispositivo Master.
-  In caso di mancanza di alimentazione all'unità Master, lo Slave si configura automaticamente alle impostazioni predefinite di fabbrica (accensione al 100%) o alle impostazioni precedentemente salvate.
- È possibile configurare sistemi Master e Slave fino a 10 dispositivi totali, con una lunghezza massima del cavo di 3 m tra ciascun dispositivo.

SCHEMA CON ALIMENTATORE SINGOLO

In caso di un unico alimentatore che alimenta tutti i MICRO-1CV, utilizzare lo schema seguente.

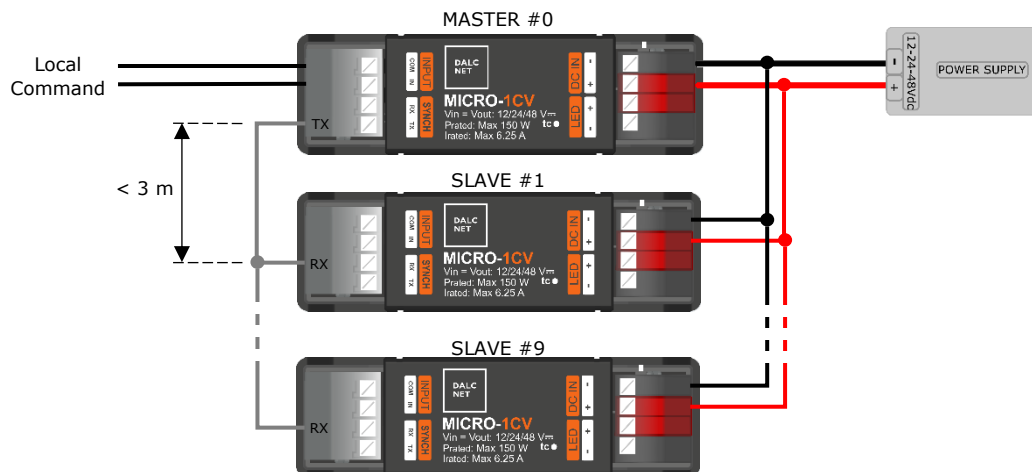


Figura 7: Schema di collegamento del segnale Sync con un singolo alimentatore

SCHEMA CON UN ALIMENTATORE PER OGNI DIMMER

In caso di un alimentatore per ogni dispositivo MICRO-1CV utilizzare lo schema seguente, collegando insieme tutti i segnali COM del terminale di ingresso.

-  Utilizzando un alimentatore per ogni dimmer, accendere prima il dispositivo Master, quindi accendere gli Slave.

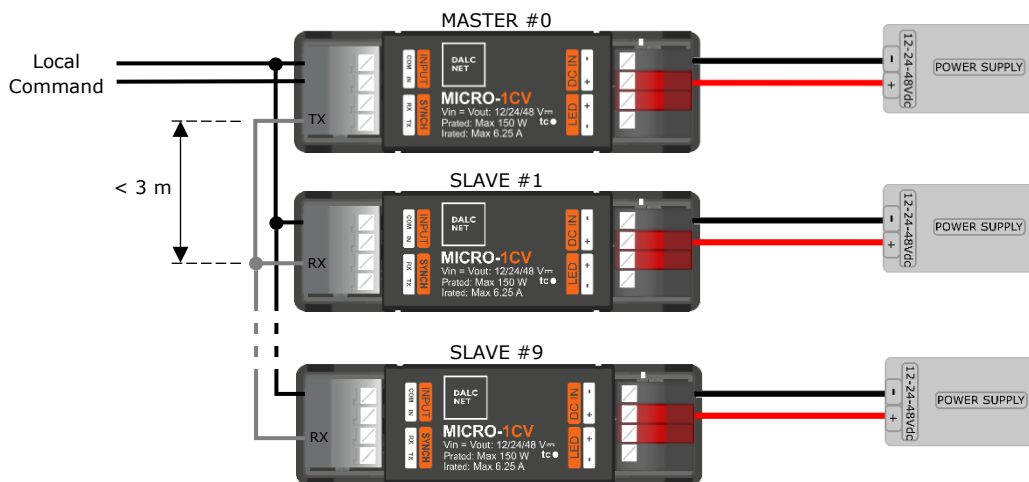


Figura 8: Schema di collegamento del segnale Sync con un alimentatore per ogni dimmer

CABLAGGIO DELL'ALIMENTATORE

MICRO-1CV può essere alimentato da un alimentatore SELV a tensione costante 12 Vdc, 24 Vdc o 48 Vdc, a seconda della tensione di esercizio del carico LED. Una volta collegati il carico e il Local Control, collegare l'alimentatore ai terminali "+" e "-" del terminale DC IN.

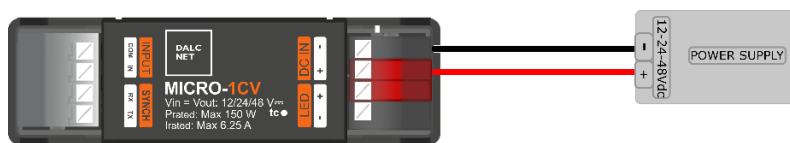


Figura 9: Schema di collegamento dell'alimentatore

MENU PUSH

MICRO-1CV dispone di un ingresso per il Comando Locale attraverso il quale è possibile gestire i seguenti parametri di funzionamento (funzionalità disponibile solo con pulsante N.A.):

1. Valore minimo di Dimmerazione
2. Tempo di rampa di accensione (Fade-In)
3. Tempo di rampa di spegnimento (Fade-OUT)
4. Frequenza PWM

Per accedere al Push Menu, eseguire 15 pressioni rapide in un intervallo di tempo di 5 secondi. Quando il LED load lampeggia, viene caricato il Menu N.1. Ogni azione sul pulsante attiva una funzione specifica dettagliata nelle tabelle seguenti.

MENU #1: VALORE MINIMO DI DIMMERAZIONE

In questo menu è possibile configurare il valore minimo di dimmerazione.

Nota: se si imposta il livello minimo al 100%, una volta confermata l'impostazione, il dispositivo esce automaticamente dal Push Menu.



| AZIONE | FUNZIONE |
|--|--|
|  Pressione rapida | Selezione del valore minimo di dimmerazione. La selezione seguirà la seguente sequenza di valori: 0,1% → 1% → 5% → 10% → 20% → 30% → 100% ↻ L'uscita si imposta all'intensità selezionata per simulare l'attenuazione minima. |
|  Pressione prolungata | Conferma il valore selezionato. Un doppio lampeggio conferma l'impostazione salvata e si apre il Menu N.2. |

Tabella 5: Funzionalità Menu Push per "Menu #1"

MENU #2: TEMPO DI ACCENSIONE (FADE-IN)

Nel menu #2 è possibile configurare il tempo della rampa di accensione (Fade-IN).



| AZIONE | FUNZIONE |
|--|--|
|  Pressione rapida | Selezione del tempo della rampa di accensione (Fade-In). La selezione seguirà la seguente sequenza: Istantaneo (0s) → 1s → 2s → 3s → 6s ↻ L'uscita si accende gradualmente per simulare il tempo di accensione selezionato. |
|  Pressione prolungata | Conferma il valore selezionato. Una tripla lampeggio conferma l'impostazione salvata e si apre il Menu N.3. |

Tabella 6: Funzionalità Menu Push per "Menu #2"

MENU #3: TEMPO DI SPEGNIMENTO (FADE-OUT)

Qui è possibile configurare il tempo della rampa di spegnimento (Fade-OUT).



| AZIONE | FUNZIONE |
|--|---|
|  Pressione rapida | Selezione del tempo della rampa di spegnimento (Fade-OUT). La selezione seguirà la seguente sequenza oraria: Istantaneo (0s) → 1s → 2s → 3s → 6s ↻ L'uscita si spegne gradualmente per simulare il tempo di spegnimento selezionato. |
|  Pressione prolungata | Conferma il valore selezionato. Una quadrupla lampeggio conferma l'impostazione salvata e si apre il Menu N.4. |

Tabella 7: Funzionalità Menu Push per "Menu #3"

MENU #4: FREQUENZA PWM

Nel menu #4 è possibile configurare la frequenza di modulazione PWM.



| AZIONE | FUNZIONE |
|--|--|
|  Pressione rapida | Selezione del valore della frequenza di modulazione PWM. La selezione seguirà la seguente sequenza di valori: 300Hz → 600Hz → 1200Hz ↩ L'uscita lampeggia 1, 2 o 3 volte ogni 2 secondi per identificare il valore selezionato. |
|  Pressione prolungata | Conferma il valore selezionato. Un quadruplo lampeggio conferma l'impostazione salvata e il dimmer uscirà dal Push Menu. L'uscita si attiva al livello minimo di dimmerazione precedentemente impostato. Verrà eseguito il normale funzionamento (vedi §Comando locale e dimmerazione). |

Tabella 8: Funzionalità Menu Push per "Menu #2"

COMANDO LOCALE E DIMMERAZIONE

Durante il normale utilizzo del MICRO-1CV, l'intensità luminosa e la variazione di stato (ON/OFF) del carico collegato possono essere controllati dal Local Control collegato, come elencato nelle tabelle seguenti.

DIMMERAZIONE A PULSANTE

Quando il pulsante N.A. è collegato al terminale INPUT, l'intensità luminosa e lo stato (ON/OFF) possono essere impostati dal pulsante con l'azione seguente.






| AZIONE | FUNZIONE |
|--|--|
|  Pressione rapida | Accensione/Spegnimento dell'uscita con tempo di dissolvenza impostato (fare riferimento ai menu #2 e #3 del §Menu Push) con funzione di memoria dell'intensità attiva di default. |
|  Doppia pressione rapida | Accensione dell'uscita con intensità massima 100% (senza dissolvenza). |
|  Pressione prolungata (>1s) da Spento | L'uscita si attiva all'1% (modalità notturna), poi dimmera in asi accende (fino al 100%) e spegne gradualmente. |
|  Pressione prolungata (>1s) da Acceso | Dimmerazione dell'uscita in spegnimento e accensione (fino al 100%) graduali. Se si raggiunge la soglia del 50% e si rilascia il pulsante, una seconda pressione prolungata provoca un'inversione del senso di regolazione (da spegnimento ad accensione e viceversa). |
| COMANDI SPECIALI | |
|  Pressioni rapide in sequenza | 5 pressioni rapide: imposta il pulsante N.A. come comando locale. 15 pressioni rapide: accede al §Menu Push. |

Tabella 9: Funzionalità di dimmerazione a pulsante

DIMMERAZIONE 0/1-10V & POTENZIOMETRO

Quando al terminale INPUT è collegato un segnale 0-10V, 1-10V o un potenziometro da 10 k Ω , l'intensità luminosa e lo stato (ON/OFF) possono essere impostati dalla variazione della tensione di ingresso.



| AZIONE | FUNZIONE |
|--|--|
|  Variazione segnale in tensione | Segnale 0-10V: variazione della tensione di ingresso da 0V (uscita OFF) a 10V (uscita ON, intensità luminosa 100%). Segnale 1-10V: variazione della tensione di ingresso da 1V (uscita OFF) a 10V (uscita ON, intensità luminosa 100%). |
|  Rotazione del cursore | Potenziometro: rotazione del cursore dalla posizione 0% (uscita OFF) al 100% (uscita ON, intensità luminosa 100%). |

Tabella 10: Funzionalità di dimmerazione 0/1-10V e potenziometro

CARATTERIZZAZIONE TERMICA

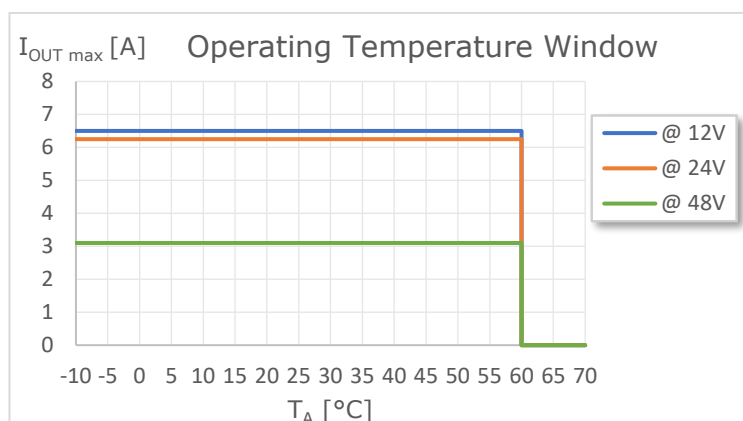


Figura 10: Finestra della temperatura di esercizio

Figura 10 mostra i valori massimi di corrente di uscita che possono essere forniti dal MICRO-1CV in funzione della temperatura di esercizio⁵ (o temperatura ambiente, T_A), riassunti di seguito:

- ◆ T_A = (-10 ÷ +60)°C → I_{OUT_@12V} ≤ 6.5A
- ◆ T_A = (-10 ÷ +60)°C → I_{OUT_@24V} ≤ 6.25A
- ◆ T_A = (-10 ÷ +60)°C → I_{OUT_@48V} ≤ 3.1A

Questi valori massimi di corrente (totale) possono essere applicati solo in condizioni di ventilazione adeguate.

DIMMING CURVES

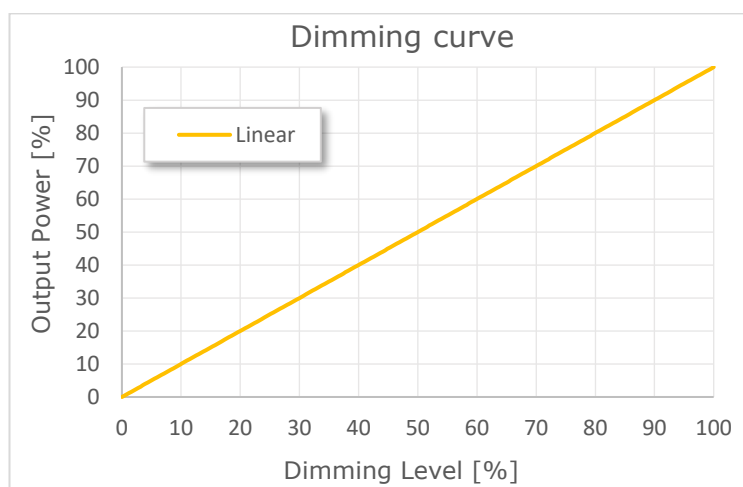


Figura 11: Curva di regolazione

Il MICRO-1CV supporta solo la curva di dimmerazione lineare mostrata nella Figura 11. Non sono disponibili altre curve.

⁵ Nel caso in cui il prodotto sia installato all'interno di un quadro elettrico e/o di una scatola di derivazione, T_A si riferisce alla temperatura all'interno del quadro/scatola.

DIMENSIONI MECCANICHE

Figura 12 illustra in dettaglio le misure meccaniche e le dimensioni complessive [mm] dell'involucro esterno.

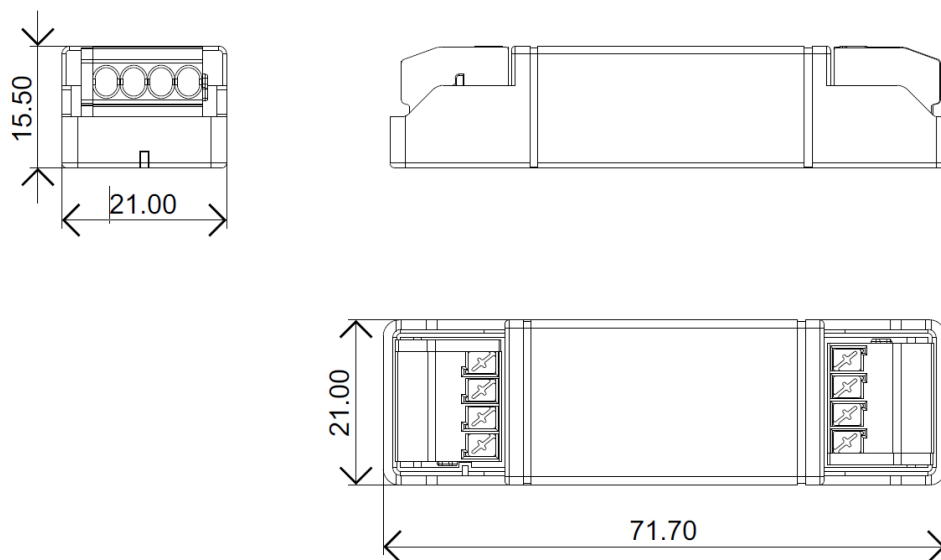


Figura 12: Dimensioni meccaniche

NOTE TECNICHE

INSTALLAZIONE



ATTENZIONE! L'installazione e la manutenzione devono essere sempre eseguite in assenza di tensione continua. Prima di procedere con l'installazione, la regolazione e il collegamento del dispositivo all'alimentazione, assicurarsi che la tensione sia scollegata dal sistema.



Il dispositivo deve essere collegato e installato solo da personale qualificato. Devono essere rispettate tutte le normative, le leggi, gli standard e i regolamenti edilizi applicabili in vigore nei rispettivi paesi. Un'installazione errata del dispositivo può causare danni irreparabili al dispositivo e ai carichi collegati.

La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato nel rispetto delle normative vigenti.

Il prodotto deve essere installato all'interno di un quadro elettrico e/o scatola di derivazione protetto da sovratensioni.

Il prodotto è adatto per l'utilizzo in luoghi asciutti, lontano da fonti di umidità. Installazione e utilizzo devono avvenire in ambiente asciutto.

L'alimentazione esterna deve essere protetta. Il prodotto deve essere protetto da un interruttore automatico di dimensioni adeguate con protezione da sovracorrente.

Tenere separati i circuiti a 230 Vac (BT) e i circuiti non-SELV dalla sicurezza SELV a bassissima tensione e da qualsiasi collegamento del prodotto. È severamente vietato collegare, per qualsiasi motivo, direttamente o indirettamente, la tensione di rete 230 Vac al prodotto (terminali di comando inclusi).

Il prodotto deve essere installato in posizione verticale o orizzontale, ovvero con il frontalino/etichetta/coperchio superiore rivolto verso l'alto o verticalmente. Non sono ammesse altre posizioni. La posizione inferiore, cioè con il frontalino/l'etichetta/il coperchio superiore rivolti verso il basso, non è consentita.

Durante l'installazione, si consiglia di riservare uno spazio adeguato intorno al dispositivo per facilitarne l'accessibilità in caso di future manutenzioni o aggiornamenti.



L'uso in ambienti termicamente difficili può limitare la potenza di uscita del prodotto.

Per i dispositivi integrati negli apparecchi di illuminazione, l'intervallo di temperatura ambiente T_A è una linea guida da osservare attentamente per l'ambiente operativo ottimale. Tuttavia, l'integrazione del dispositivo all'interno dell'apparecchio deve sempre garantire una corretta gestione termica (ad es. corretto montaggio del dispositivo, corretta ventilazione, ecc.) in modo che la temperatura nel punto TC non superi in nessun caso il suo limite massimo. Il corretto funzionamento e la durata sono garantiti solo se la temperatura massima del punto T_C non viene superata nelle condizioni di utilizzo.

ALIMENTAZIONE E CARICO



Il dispositivo deve essere alimentato solo con alimentatori SELV a corrente limitata a tensione costante, con protezione da cortocircuito e potenza opportunamente dimensionata secondo le specifiche indicate nella scheda tecnica del prodotto. Non sono consentiti altri tipi di alimentazione.

Dimensionare la potenza dell'alimentatore rispetto al carico collegato al dispositivo. Se l'alimentatore è sovradimensionato rispetto alla corrente massima assorbita, inserire una protezione da sovracorrente tra l'alimentatore e il dispositivo.

Il collegamento ad un'alimentazione non idonea può causare il funzionamento del dispositivo al di fuori dei limiti di progettazione specificati, invalidandone la garanzia.

Nel caso di alimentatori dotati di terminali di terra, è obbligatorio collegare TUTTI i punti di messa a terra di protezione (PE= Protection Earth) ad un impianto di messa a terra all'avanguardia e certificato.

I cavi di alimentazione del dispositivo devono essere correttamente dimensionati con riferimento al carico collegato e devono essere isolati da qualsiasi cablaggio o uguali a tensione non SELV. Si raccomanda di non superare i 10 m di collegamento tra la fonte di alimentazione e il prodotto. Utilizzare cavi a doppio isolamento. Se si desidera utilizzare cavi di collegamento tra la fonte di alimentazione e il prodotto di lunghezza superiore a 10 m, l'installatore deve garantire il corretto funzionamento del sistema. In ogni caso, il collegamento tra l'alimentatore e il prodotto non deve superare i 30 m.

Il produttore consiglia di garantire una corrente di dispersione cumulativa inferiore a 3,5 mA sul circuito di controllo.



Il dispositivo è stato progettato per funzionare solo con carichi LED. Il collegamento e l'alimentazione di carichi non idonei può causare il funzionamento del dispositivo al di fuori dei limiti di progettazione specificati, invalidandone la garanzia. In generale, le condizioni di funzionamento del dispositivo non devono mai superare le specifiche indicate nella scheda tecnica del prodotto.

Rispettare la polarità prevista tra il modulo LED e il dispositivo. Qualsiasi inversione di polarità non comporta l'emissione di luce e spesso può danneggiare i moduli LED.

Si consiglia che i cavi di collegamento tra il prodotto e il modulo LED siano lunghi meno di 3 m. I cavi devono essere di dimensioni adeguate e devono essere isolati da qualsiasi cablaggio o parte non SELV. Si consiglia di utilizzare cavi a doppio isolamento. Se si desidera utilizzare cavi di collegamento tra il prodotto e il modulo LED di lunghezza superiore a 3 m, l'installatore deve garantire il corretto funzionamento del sistema. In ogni caso, il collegamento tra il prodotto e il modulo LED non deve superare i 30m.

Non è consentito collegare diversi tipi di carichi nello stesso canale di uscita.

CONTROLLI LOCALI E DI SINCRONIZZAZIONE



La lunghezza dei cavi di collegamento tra il comando locale (Pulsante N.A., 0-10V, 1-10V o Potenzimetro) e il prodotto deve essere inferiore a 10m. Per lunghezze maggiori (e limitatamente alla funzionalità pulsante N.A.) si consiglia l'uso di un modulo Relè a contatto pulito N.A., collegato tra il morsetto "Input" del dispositivo (lato contatto pulito del relè) e la fonte di alimentazione (lato bobina del relè)

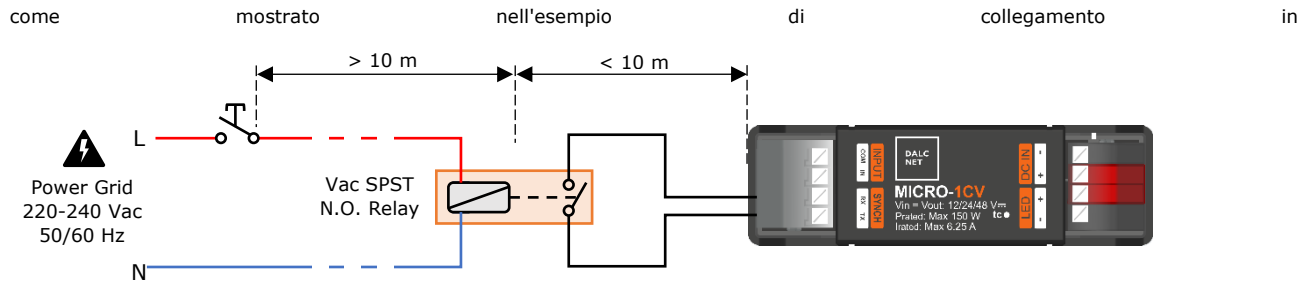


Figura 4.

I cavi devono essere dimensionati correttamente. A seconda del collegamento utilizzato, devono essere isolati da qualsiasi cablaggio o parti di tensione non SELV. Si consiglia di utilizzare cavi a doppio isolamento e intrecciati, se ritenuto opportuno, anche schermati.

Tutti i dispositivi e i segnali di controllo collegati a comandi locali (pulsanti N.O. o altro) devono essere di tipo SELV (i dispositivi collegati devono essere SELV o comunque fornire un segnale SELV).



È assolutamente vietato collegare, per qualsiasi motivo, direttamente o indirettamente, la tensione di rete 230 Vac al terminale SYNCH.

La lunghezza e il tipo dei cavi di collegamento al bus SYNCH devono essere inferiori a 3 m e devono essere isolati da ogni cablaggio o parte a tensione non SELV. Per migliorare l'immunità ai disturbi di questo collegamento, si consiglia di utilizzare cavi schermati e intrecciati a doppio isolamento, con una estremità dello schermo connesso ad un punto di messa a terra.

Tutti i dispositivi e i segnali di controllo collegati ai bus devono essere di tipo SELV (i dispositivi collegati devono essere SELV o fornire comunque un segnale SELV).

NOTE LEGALI

CONDIZIONI D'USO







Dalcnet (di seguito denominata "l'Azienda") si riserva il diritto di apportare modifiche a questo dispositivo, in tutto o in parte, senza preavviso al cliente. Tali modifiche possono influire sugli aspetti tecnici, sulla funzionalità, sul design o su qualsiasi altro elemento del dispositivo. L'Azienda non è tenuta a notificare all'utente tali modifiche e che l'uso continuato del dispositivo costituirà l'accettazione delle modifiche.

L'Azienda si impegna a garantire che eventuali modifiche non compromettano le funzionalità essenziali del dispositivo e che siano conformi alle leggi e ai regolamenti applicabili. In caso di modifiche sostanziali, l'Azienda si impegna a fornire informazioni chiare e tempestive in merito.

Si consiglia al cliente di consultare periodicamente il [sito web www.dalcnet.com](http://www.dalcnet.com) o altre fonti ufficiali per verificare la presenza di eventuali aggiornamenti o modifiche al dispositivo.

SIMBOLI

| | |
|---|---|
|  | Tutti i prodotti sono realizzati in conformità alle Normative Europee, come riportato nella Dichiarazione di Conformità. |
|  | Tutti i dispositivi sono prodotti in conformità con le normative britanniche e conformi ai requisiti britannici di sicurezza, salute e ambiente per i prodotti venduti nel Regno Unito, come riportato nel UK Conformity Assessed. |
|  | "Bassissima Tensione di Sicurezza" in un circuito isolato dall'alimentazione di rete mediante un isolamento non inferiore a quello tra i circuiti primario e secondario di un trasformatore di isolamento di sicurezza secondo la Norma IEC 61558-2-6. |
|  | Al termine della sua vita utile, il prodotto descritto in questa scheda tecnica è classificato come rifiuto da apparecchiature elettroniche e non può essere smaltito come rifiuto solido urbano indifferenziato. Avvertimento! Lo smaltimento improprio del prodotto può causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana. Per un corretto smaltimento, informarsi sui metodi di raccolta e trattamento forniti dalle autorità locali. |