

## CARATTERISTICHE

- FADER+DIMMER+DRIVER
- Ingresso: DC 12-24-48 Vdc o 12-24 Vdc
- MULTI INPUT – Riconoscimento automatico del comando locale:
  - Pulsante normalmente aperto (N.O. Push button)
  - Ingresso analogico 0-10V
  - Ingresso analogico 1-10V
  - Potenziometro 10KOhm
- MENU' PUSH – Possibilità di impostare:
  - Minimo di dimmerazione
  - Fade In
  - Fade Out
- Variante a tensione costante per carichi a Led ad anodo comune
- Uscita in tensione per carichi R-L-C versione DLM1248-1CV
- Uscita in tensione per carichi R versione DLM1224-1CV
- Funzione Memoria
- Regolazione della luminosità della luce bianca
- Regolazione della luminosità fino allo spegnimento completo
- Accensione e spegnimento morbidi
- Funzione Sync Master/Slave
- Curva di regolazione ottimizzata
- Efficienza tipica > 95%
- 100% Test di funzionamento – Garanzia 5 anni

➔ Per il **Manuale dispositivo** completo e aggiornato consultare il sito internet del produttore: <http://www.dalcnet.com>

➤ **VARIANTE A TENSIONE COSTANTE**

Applicazione: Dimmer



CODICE	Tensione di ingresso	Uscita	Canali di uscita	Tipologia del Comando Automatico
DLM1248-1CV	12-48V DC	1 x 6,5A	1	N° 1 N.O. Push Button N° 1 segnale analogico 0-10V N° 1 segnale analogico 1-10V N° 1 Potenziometro 10K
DLM1224-1CV	12-24V DC	1 x 10A	1	N° 1 N.O. Push Button N° 1 segnale analogico 0-10V N° 1 segnale analogico 1-10V N° 1 Potenziometro 10K

Il Dimmer LED di default esce dalla fabbrica con:

- Riconoscimento automatico del comando locale impostato come Pulsante N.A.
- Minimo di dimmerazione al 1%

➤ **PROTEZIONI**

		DLM1248-1CV	DLM1224-1CV
<b>OTP</b>	Protezione da sovra-temperatura <sup>1</sup>	✓	✗
<b>OVP</b>	Protezione da sovralimentazione <sup>2</sup>	✓	✓
<b>UVP</b>	Protezione da sottoalimentazione <sup>2</sup>	✓	✓
<b>RVP</b>	Protezione da inversione della polarità <sup>2</sup>	✓	✓
<b>IFP</b>	Protezione con fusibile in ingresso <sup>2</sup>	✓	✓
<b>SCP</b>	Protezione da corto circuito in uscita	✓	✗
<b>OCP</b>	Protezione da circuito aperto in uscita	✗	✓
<b>CLP</b>	Protezione con limitatore di corrente in uscita	✓	✗

<sup>1</sup> Intervento termico sul canale d'uscita in caso di elevata temperatura. L'intervento termico è rilevato da transistor.

<sup>2</sup> Protezione per la logica di controllo.

➤ **NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

EN 61347-1	Lamp controlgear - Part 1: General and safety requirements
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 requirements
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

➤ **SPECIFICHE TECNICHE**

	Variante DLM1248-1CV	Variante DLM1224-1CV
	Tensione costante	
Tensione di alimentazione	min: 10,8 Vdc .. max: 52,8 Vdc	min: 10,8 Vdc .. max: 26,4 Vdc
Tensione di uscita	= Vin	= Vin
Corrente assorbita	max 6,5 A	max 10A
Corrente di uscita	6,5A <sup>3</sup>	10A <sup>3</sup>
Potenza nominale assorbita <sup>3</sup>	@12V	78 W
	@24V	156 W
	@48V	312 W
Potenza assorbita in attesa di comando	<500mW	<500mW
Uscita in tensione per carichi	R – L – C	R
Intervento termico <sup>4</sup>	150°C	-
Corrente fornita al comando	0,5mA (per 1-10V)	0,5mA (per 1-10V)
Corrente richiesta dal comando (max)	0,1mA (per 0-10V)	0,1mA (per 0-10V)
Frequenza dimmer D-PWM	300Hz	300Hz
Risoluzione D-PWM	16 bit	16 bit
Range D-PWM	0,1 – 100%	0,1 – 100%
Temperatura di stoccaggio	min: -40 max: +60 °C	min: -40 max: +60 °C
Temperatura ambiente	min: -10 max: +40 °C	min: -10 max: +40 °C
Cablaggio	2.5mm <sup>2</sup> solid – 2.5mm <sup>2</sup> stranded – 30/12 AWG	1.5mm <sup>2</sup> solid – 1mm <sup>2</sup> stranded – 30/16 AWG
Spellatura	5.5 – 6.5 mm	5 – 6 mm
Classe di protezione	IP20	IP20
Materiale dell'involucro	Plastica	Plastica
Unità d'impallo (pezzi/unità)	Single Carton Box 1pz	Carton Box 10pz
Dimensioni meccaniche	44 x 57 x 25 mm	44 x 57 x 19 mm
Dimensioni confezioni	56 x 68 x 35 mm	164 x 117x 70 mm
Peso	40g	306g

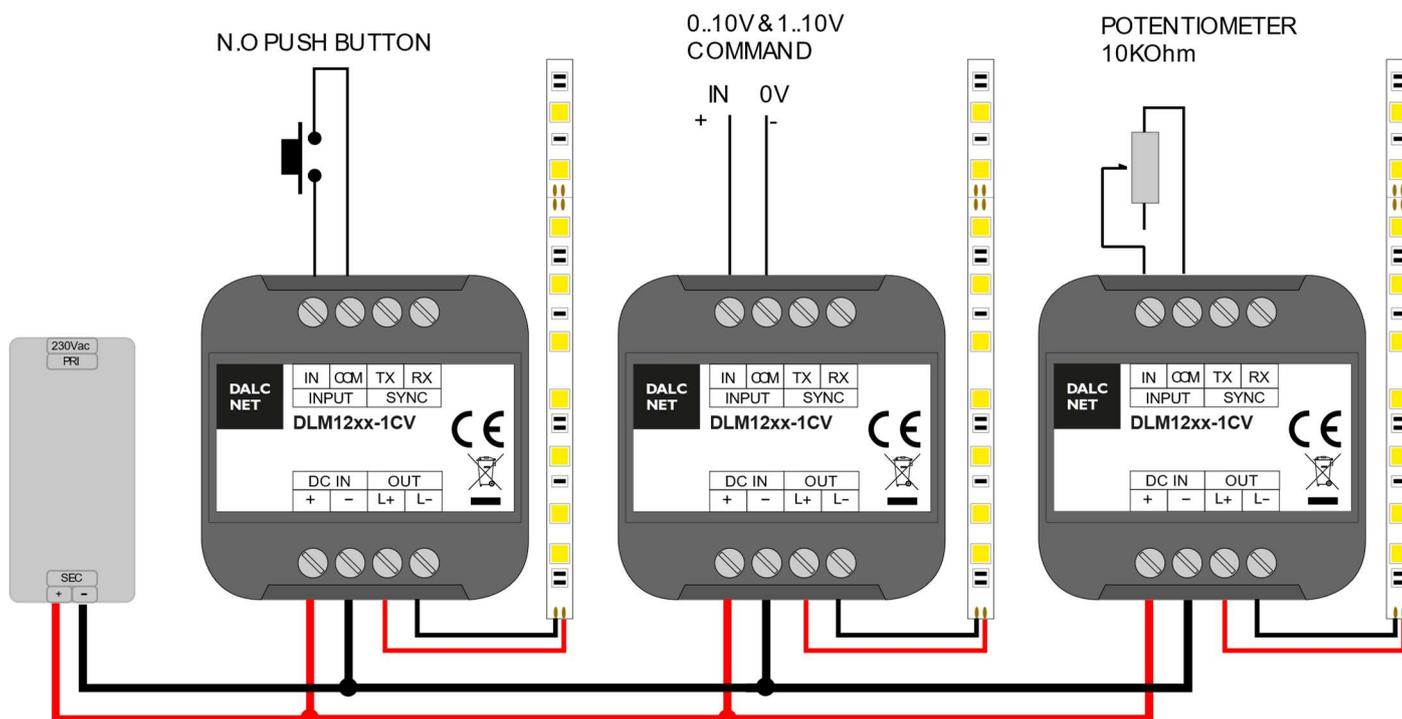
<sup>3</sup> valore massimo, dipendente dalle condizioni di ventilazione

<sup>4</sup> Intervento termico sul canale d'uscita in caso di elevata temperatura. L'intervento termico è rilevato da transistor.

**➤ INSTALLAZIONE**

Come illustrato nello schema qui sotto procedere nel seguente modo per l'installazione del prodotto:

- 1) collegare l'alimentatore (12-24 Vdc oppure 12-48 Vdc a seconda del modello del dimmer) ai morsetti DC IN del dispositivo
- 2) collegare il comando desiderato ai morsetti "INPUT" del dispositivo
- 3) collegare i led nei morsetti di uscita "OUT" del dispositivo



➤ **FUNZIONAMENTO PUSH DIMMER**

L'accensione, lo spegnimento e l'intensità dell'uscita viene regolata con un pulsante normalmente aperto.

Pulsante	Intensità
Click	Accendi/Spigni
Doppio Click	Intensità Massima
Pressione a lungo (>1s) da spento	Accendi al minimo (Funzione notturna), poi inizia a dimmerare
Pressione a lungo (>1s) da acceso	Dimmer su/giù
15 Click in 5 secondi	Accesso al PUSH MENU'

➤ **FUNZIONAMENTO 0-10V & 1-10V & POTENZIOMETRO**

L'intensità viene regolata tramite la variazione della tensione in ingresso.

Pulsante	Funzione	Intensità
0-10V		Dimmer: 0-1V=0% 10V=100%
1-10V		
Potenziometro 10K		

➤ **PUSH MENU'**FUNZIONI DISPONIBILI NEL MENU' DEL LED DIMMER

- ❖ IMPOSTAZIONE DEL MINIMO DI DIMMER
- ❖ IMPOSTAZIONE FADE IN
- ❖ IMPOSTAZIONE FADE OUT

ACCESSO AL MENU'

All'accensione del LED DIMMER l'uscita è impostata al 100% e il minimo di dimmerazione al 1%.

Per accedere al menu del dispositivo effettuare una sequenza di 15 click in un arco di tempo di 5 secondi.

Un lampeggio della lampadina segnala l'avvenuto ingresso al menù. "MENU' 1"

- **MENU' 1 – IMPOSTAZIONE DEL MINIMO DI DIMMER**

Ogni singolo click permette di variare tra 7 valori di minimo di dimmerazione.

Sono disponibili i seguenti livelli di minimo: 0,1%, 1%, 5%, 10%, 20%, 30% e 100%

Una volta deciso il minimo di dimmerazione effettuare un LONG CLICK per confermare.

Un doppio lampeggio conferma il passaggio al MENU' 2

Osservazione: solo se si imposta il livello di minimo al 100%, una volta confermato il settaggio il dispositivo esce automaticamente dal MENU'.

- **MENU' 2 – IMPOSTAZIONE FADE IN**

Ogni singolo click permette di variare il FADE IN.

Sono disponibili i seguenti tempi di "FADE IN": Istantaneo, 1 secondo, 2 secondi, 3 secondi, 6 secondi.

Una volta deciso il tempo di "FADE IN" effettuare un LONG CLICK per confermare.

Tre lampeggi confermano il passaggio al MENU' 3

- **MENU' 3 – IMPOSTAZIONE FADE OUT**

Ogni singolo click permette di variare il FADE OUT.

Sono disponibili i seguenti tempi di "FADE OUT": Istantaneo, 1 secondo, 2 secondi, 3 secondi, 6 secondi.

Una volta deciso il tempo di "FADE OUT" effettuare un LONG CLICK per confermare.

Tre lampeggi rapidi confermano la memorizzazione delle impostazioni desiderate e l'uscita dal menù.

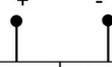
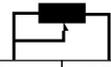
Una volta uscito dal Menù la lampadina collegata all'uscita del LED Dimmer si accende al minimo impostato.

➤ **FUNZIONAMENTO OMANDO LOCALE**RICONOSCIMENTO AUTOMATICO DEL COMANDO LOCALE

Alla prima accensione il dispositivo è impostato di default per il riconoscimento automatico del Pulsante N.O.

## ❖ RICONOSCIMENTO 0/1-10V O POTENZIOMETRO

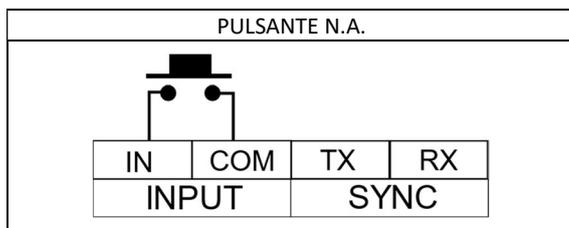
Il riconoscimento automatico del segnale analogico 0/1-10V o potenziometro avviene non appena si invia un valore 0/1-10V compreso tra 3 e 7V oppure impostando il potenziometro in un valore diverso da 30% e 70%.

COMANDO 0-10V	COMANDO 1-10V	POTENZIOMETRO																								
<p>0..10V</p>  <table border="1"> <tr> <td>IN</td> <td>COM</td> <td>TX</td> <td>RX</td> </tr> <tr> <td colspan="2">INPUT</td> <td colspan="2">SYNC</td> </tr> </table>	IN	COM	TX	RX	INPUT		SYNC		<p>1..10V</p>  <table border="1"> <tr> <td>IN</td> <td>COM</td> <td>TX</td> <td>RX</td> </tr> <tr> <td colspan="2">INPUT</td> <td colspan="2">SYNC</td> </tr> </table>	IN	COM	TX	RX	INPUT		SYNC		<p>10K<math>\Omega</math></p>  <table border="1"> <tr> <td>IN</td> <td>COM</td> <td>TX</td> <td>RX</td> </tr> <tr> <td colspan="2">INPUT</td> <td colspan="2">SYNC</td> </tr> </table>	IN	COM	TX	RX	INPUT		SYNC	
IN	COM	TX	RX																							
INPUT		SYNC																								
IN	COM	TX	RX																							
INPUT		SYNC																								
IN	COM	TX	RX																							
INPUT		SYNC																								

## ❖ RICONOSCIMENTO AUTOMATICO DEL PUSANTE NORMALMENTE APERTO

Il pulsante normalmente aperto viene riconosciuto automaticamente dopo 5 click eseguiti in sequenza rapida.

In modalità Pulsante N.O. è sempre attiva la funzione memoria



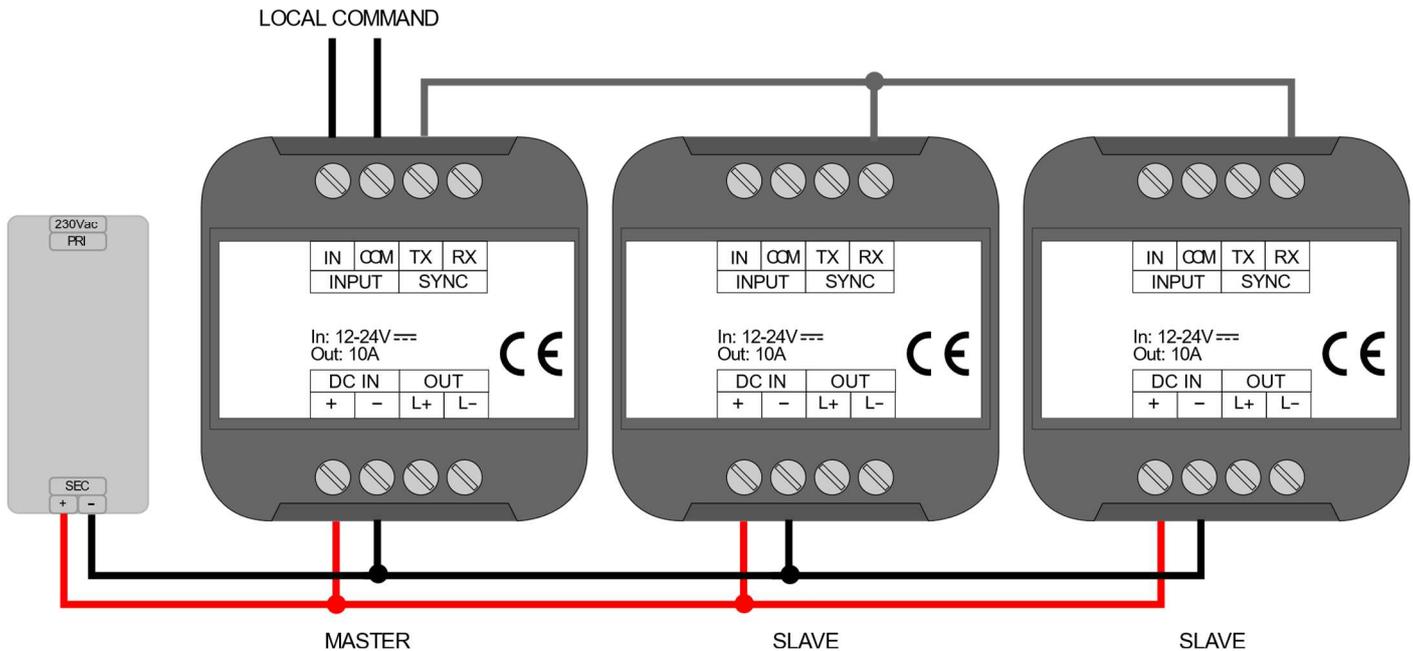
## ► COLEGAMENTO SYNC

### FUNZIONAMENTO SYNC CON UN UNICO ALIMENTATORE

E' possibile connettere tra di loro più dispositivi della famiglia DLM-1CV in modalità Master/Slave.

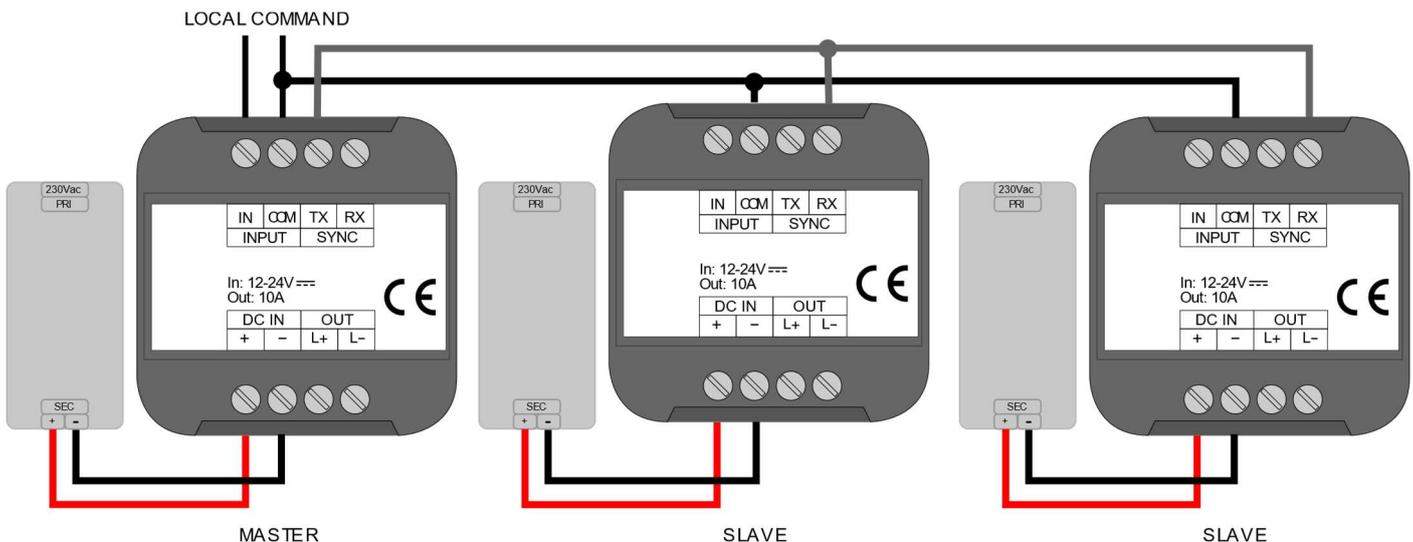
Collegare il comando locale desiderato al dispositivo utilizzato come Master. Collegare il segnale "TX" del Master agli ingressi "RX" dei vari Slave.

Esempio di collegamento Master/Slave:



### FUNZIONAMENTO SYNC CON UN ALIMENTATORE PER DIMMER

Nel caso si utilizzassero più alimentatori per alimentare il dimmer "master" e i dimmer "slave" collegare tutti gli ingressi "COM" dei LedDimmer tra loro.



### NOTA PER L'INSTALLAZIONE MASTER/SLAVE

- 1) nel caso si utilizzasse un alimentatore per singolo dimmer, alimentare prima il Master e successivamente gli Slave.
- 2) nel caso si dovesse eseguire una manutenzione all'impianto togliere prima l'alimentazione degli Slave e poi del Master.
- 3) nel caso venisse a mancare l'alimentazione del Master gli Slave si settano automaticamente alle impostazioni di fabbrica (Power ON 100%) oppure alle impostazioni memorizzate in precedenza.

### ➤ NOTE TECNICHE

#### Installazione:

- L'installazione e la manutenzione deve essere eseguita solamente da personale qualificato nel rispetto delle normative vigenti.
- Il prodotto deve essere installato all'interno di un quadro elettrico protetto da sovratensioni.
- Il prodotto deve essere installato in posizione verticale o orizzontale con il frontalino/etichetta verso l'alto o in verticale; non sono ammesse altre posizioni. Non è ammessa la posizione bottom-up (con frontalino/etichetta in basso).
- Mantenere separati i circuiti a 230V (LV) e i circuiti non SELV dai circuiti a bassissima tensione di sicurezza (SELV) e da tutti i collegamenti di questo prodotto. E' assolutamente vietato collegare, per qualunque motivo, direttamente o indirettamente, la tensione di rete 230V al bus o ad altri parti del circuito.

#### Alimentazione:

- Per l'alimentazione utilizzare solamente alimentatori di tipo SELV con corrente limitata, protezione da corto circuito e di potenza opportunamente dimensionata. In caso di alimentatori provvisti di morsetti di terra, collegare obbligatoriamente TUTTI i punti di terra di protezione (PE = Protection Earth) ad un impianto di messa a terra eseguito a regola d'arte e certificato.
- I cavi di collegamento tra la sorgente di alimentazione a bassissima tensione ed il prodotto devono essere dimensionati correttamente e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. Utilizzare cavi in doppio isolamento.
- Dimensionare la potenza dell'alimentatore in riferimento al carico collegato al dispositivo. Nel caso l'alimentatore sia sovradimensionato rispetto alla massima corrente assorbita, inserire una protezione contro le sovra-correnti tra l'alimentatore e il dispositivo.

#### Comandi:

- La lunghezza dei cavi di collegamento tra i comandi locali (N.O. Push Button, 0-10V, 1-10V, Potenziometro o altro) e il prodotto deve essere inferiore a 10m; i cavi devono essere dimensionati correttamente e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. Utilizzare cavi in doppio isolamento schermati e twistati.
- La lunghezza e la tipologia dei cavi di collegamento al bus SYNC devono essere inferiori a 3m e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. E' consigliato utilizzare cavi in doppio isolamento schermati e twistati.
- Tutti i dispositivi ed i segnali di controllo collegati ai bus e ai comandi locali (N.O. Push Button, 0-10V, 1-10V, Potenziometro o altro) devono essere di tipo SELV (gli apparecchi collegati devono essere SELV o comunque fornire un segnale SELV).

#### Uscite:

- La lunghezza dei cavi di collegamento tra il prodotto e il moduli LED devono essere inferiori a 10m; i cavi devono essere dimensionati correttamente e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. Utilizzare cavi in doppio isolamento schermati e twistati.

### ➤ DIMENSIONI MECCANICHE

DLM1224-1CV

DLM1248-1CV

