

---

MPDS-1CV

L111

# MANUALE UTENTE V. 3.5

NEWLAB S.R.L.

VIA GRETO DI CORNIGLIANO 6R,

16151 GENOVA

**TEL. +39. 010.6563305**

**FAX. +39. 010.6563246**

---

# INDICE

<b>MANUALE UTENTE V. 3.5</b> .....	<b>1</b>
INDICE .....	2
MPDS-1CV (L111MA06T1A01) .....	3
SPECIFICHE TECNICHE .....	4
LAYOUT SCHEDA.....	5
ALIMENTAZIONE DEL DISPOSITIVO E CONNESSIONE AL MODULO LED .....	6
MODALITA' DI FUNZIONAMENTO.....	8
Master con Pulsante.....	9
Master con ingresso 0-10V (1-10V).....	11
Slave .....	13
CONTATTI .....	15

---

# MPDS-1CV (L111MA06T1A01)

Il dispositivo MPDS-1CV è un dimmer monocanale con uscita in tensione PWM.

Il dimmer è grado di operare con tensione di alimentazione da 8 a 28 V DC e di gestire correnti d'uscita sino a 8A.

MPDS-1CV gestisce tre differenti modalità di funzionamento:

- MASTER CON INGRESSO SU PULSANTE
- MASTER CON INGRESSO 0-10V (1-10 V)
- SLAVE (funzionamento in ricezione per i dispositivi MASTER).



**ART. L111MA06T1A01**

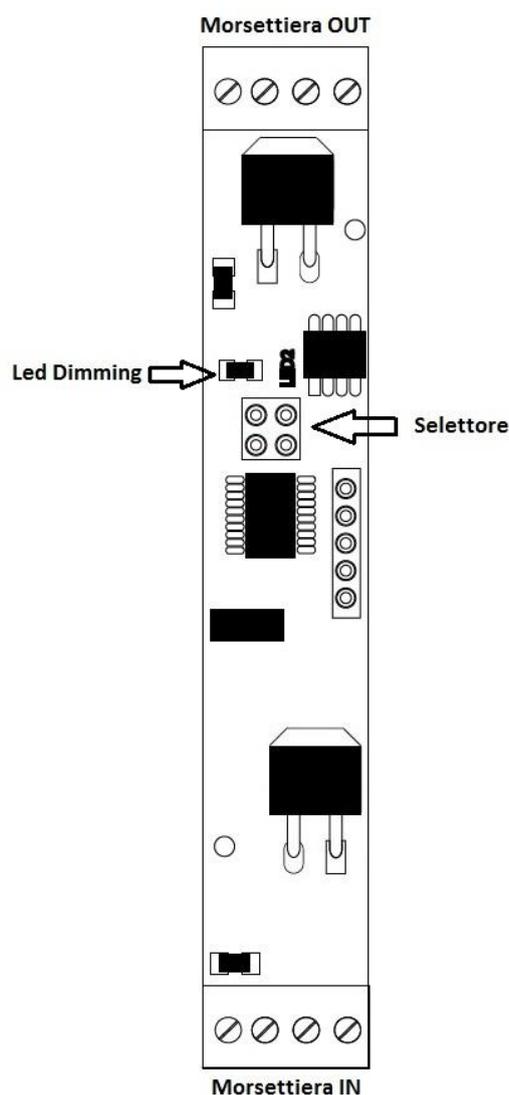
(FIG. 1 MPDS-1CV CON CONTENITORE MODULBOX CON ATTACCO A BARRA DIN)

Il dispositivo MPDS-1CV viene fornito in una scatola MODULBOX 1 modulo con supporto per l'attacco a barra DIN.

# SPECIFICHE TECNICHE

	<b>Valore / Value</b>	<b>Note</b>
<b>Tensione di alimentazione / Supply Voltage</b>	8 ÷ 28	V DC
<b>Tensione di uscita / Output Voltage</b>	8 ÷ 28	V DC
<b>Numero di canali</b>	1	
<b>Corrente di uscita massima media</b>	8	A
<b>Potenza assorbita a vuoto 12V DC</b>	0,48	W
<b>Potenza assorbita a vuoto 24V DC</b>	0,96	W
<b>Potenza nominale massima uscita 12VDC</b>	96	W
<b>Potenza nominale massima uscita 24VDC</b>	192	W
<b>Efficienza a 12V DC uscita al 100%</b>	99,3	%
<b>Efficienza a 24V DC uscita al 100%</b>	99,5	%
<b>Frequenza dimmer PWM</b>	300-350	Hz
<b>Intervento termico</b>	150	°C su uC
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	Min.: -40 Max. +60	°C
<b>Temperatura di esercizio</b>	Min.: -20 Max. +50	°C
<b>Classe di protezione</b>	IP20	
<b>Peso</b>	33	g
<b>Dimensioni meccaniche con scatola</b>	90 x 17,5 x 58	mm
<b>Dimensioni meccaniche senza scatola</b>	68 x 14 x 20	mm
<b>Protezioni</b>	Inversione di polarità Sovralimentazione Sottoalimentazione Sovratemperatura protezione da circuito aperto	

# LAYOUT SCHEDA



(FIG. 2 Layout scheda)

**MORSETTIERA OUT:** Terminali a vite a carrello (16-30AWG) per la connessione dell'illuminatore e dei segnali di sincronia

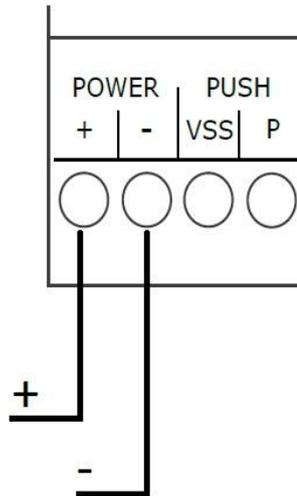
**MORSETTIERA IN:** Terminali a vite a carrello (16-30AWG) per la connessione dell'alimentazione (8-28VDC) e del pulsante di controllo

**LED DIMMING:** Led di segnalazione stato/valore del canale.

**SELETTORE:** Jumper per selezione modalità di funzionamento MASTER CON INGRESSO SU PULSANTE, MASTER CON INGRESSO 0-10V (1-10V), SLAVE.

---

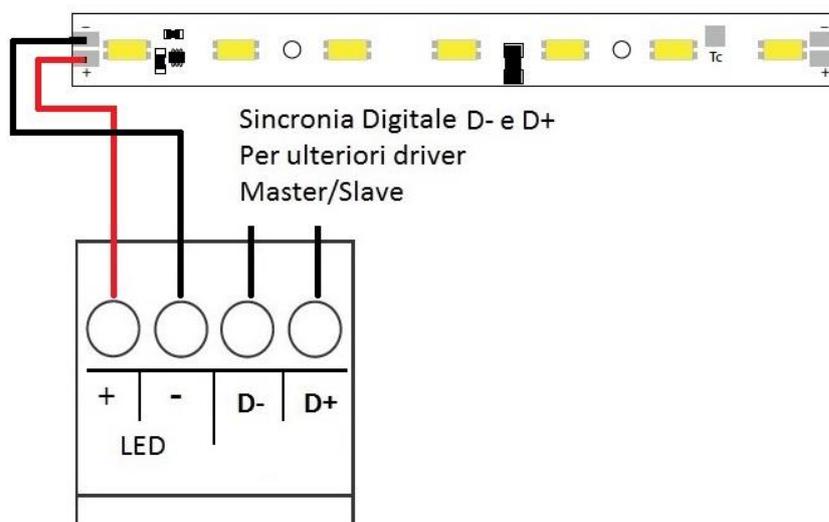
# ALIMENTAZIONE DEL DISPOSITIVO E CONNESSIONE AL MODULO LED



(FIG. 3 Collegamenti Alimentazione su morsettiera IN)

Il dispositivo MPDS-1CV deve essere alimentato secondo la polarità indicata in FIG. 3 attraverso i morsetti + e – posti sulla MORSETTIERA IN. Il dispositivo può essere alimentato con una tensione costante compresa tra i 8 e i 28 VDC. La tensione di alimentazione della scheda MPDS-1CV deve essere commisurata al tipo di illuminatore ad essa collegato.

Nel caso in cui la polarità di alimentazione venga invertita il dispositivo non subisce nessun danno. Il LED presente a bordo scheda (LED DIMMING) segnala lo stato di accensione dell'uscita.



(FIG. 4 Collegamento modulo led a morsettiera OUT)

La connessione agli illuminatori deve essere effettuata utilizzando i morsetti LED + (comune positivo sul quale si ha la stessa tensione presente sull'alimentazione della scheda) e il polo LED – della morsettiera OUT.

I morsetti D- e D+ presenti sulla morsettiera OUT permettono la connessione di più dispositivi MPDS-1CV tra loro in modo da garantirne la sincronia digitale. I cavi di connessione possono raggiungere la lunghezza di alcune centinaia di metri (si consiglia l'utilizzo di cavi schermati secondo le specifiche DMX512-A).

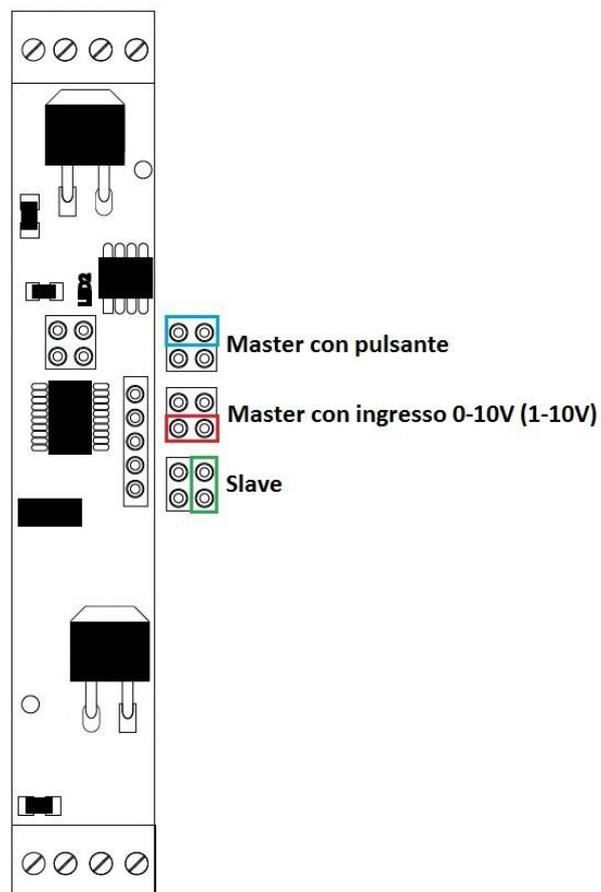
N.B.: per la connessione ai dispositivi SLAVE si raccomanda di collegare tra loro, oltre ai morsetti D- e D+, anche la massa dei dispositivi. Ciò può essere ottenuto collegando tra loro i morsetti VSS dell'alimentatore.

# MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

Il dispositivo MPDS-1CV può essere configurato per operare in tre diverse modalità:

- MASTER CON PULSANTE
- MASTER CON INGRESSO 0-10V (1-10V)
- SLAVE

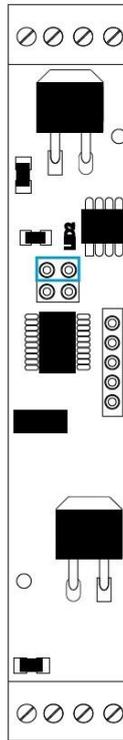
La selezione della modalità in cui opera il dispositivo avviene attraverso un'impostazione dei JUMPER (seguendo la legenda presente in FIG. 5)



(FIG. 5 Configurazioni jumper)

---

# MASTER CON PULSANTE



(FIG. 6 Modalità Master con pulsante)

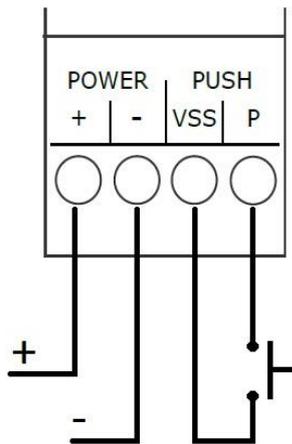
La modalità MASTER CON PULSANTE permette al dispositivo MPDS-1CV il dimming dei moduli LED ad esso collegati tramite l'utilizzo di un pulsante N.O. (Normalmente aperto).

Impostando tale modalità il dimmer MPDS-1CV funzionerà nel seguente modo:

- Una pressione rapida del pulsante collegato sulla morsettiera IN causa l'accensione/spegnimento (0% del valore di uscita) del modulo LED collegato.
- Una pressione prolungata provoca un aumento/ diminuzione dell'intensità luminosa in un range compreso tra il 2% e il 100% del valore nominale.

In mancanza di alimentazione il dimmer MPDS-1CV memorizza l'ultimo stato impostato.

In modalità MASTER CON PULSANTE lo stato del driver viene trasmesso su un canale digitale (morsetti D- e D+ sulla morsettiera OUT) consentendo la sincronia con eventuali dispositivi SLAVE collegati. Per la connessione con i dispositivi SLAVE fare riferimento alla FIG. 11



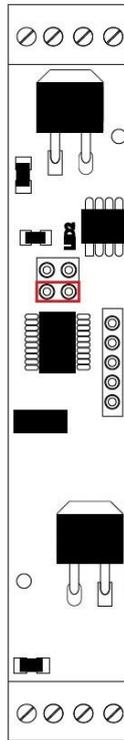
(FIG. 7 Collegamento pulsante su morsettiera IN)

Procedura da seguire per il corretto funzionamento in modalità MASTER CON PULSANTE:

- Impostare i jumper nella configurazione indicata in FIG. 6
- Collegare il pulsante normalmente aperto (verificare il corretto funzionamento del pulsante) al dispositivo secondo la FIG. 7
- Collegare il modulo led come in FIG. 4 avendo l'accortezza di rispettare la polarità dello stesso
- Alimentare il dispositivo

---

## MASTER CON INGRESSO 0-10V (1-10V)



(FIG. 8 Modalità MASTER CON INGRESSO 0-10V(1-10V))

In questa modalità la potenza media del modulo LED viene controllata proporzionalmente ad un segnale di ingresso in tensione applicato sulla morsettiera IN (morsetti VSS e P (PUSH)).

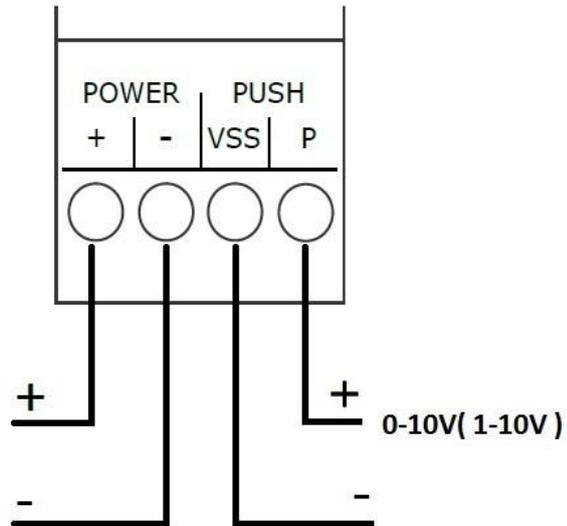
La potenza media erogata in questa modalità seguirà la seguente proporzione:

0V - 1V = 0% duty cycle di uscita

1V - 10V = 1% - 100% duty cycle di uscita

In modalità MASTER CON INGRESSO 0-10V (1-10V) lo stato del driver viene trasmesso su un canale digitale (morsetti D- e D+ sulla morsettiera OUT) consentendo la sincronia con eventuali dispositivi SLAVE collegati.

Per la connessione con i dispositivi SLAVE fare riferimento alla FIG. 11



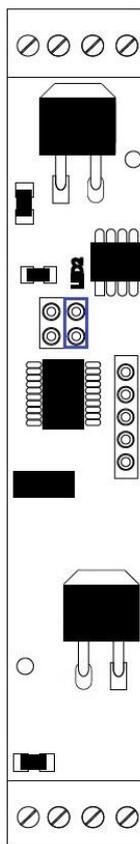
(FIG. 9 Collegamento Segnale di tensione variabile su morsettiera IN)

Procedura da seguire per il corretto funzionamento in modalità MASTER CON INGRESSO 0-10V (1-10V):

- Impostare i jumper come in FIG. 8
- Collegare il segnale 0-10 (1-10V) ai pin dedicati (FIG. 9), verificare la polarità.

**ATTENZIONE: NON INVERTIRE LA POLARITA' DEL SEGNALE 0-10V (1-10V). L'INVERSIONE DELLA POLARITA' PUO' CAUSARE IL DANNEGGIAMENTO DEL DIMMER.**

- Collegare il modulo led come in FIG. 4 avendo l'accortezza di rispettare la polarità dello stesso
- Alimentare il dispositivo



(Modalità Slave FIG. 10)

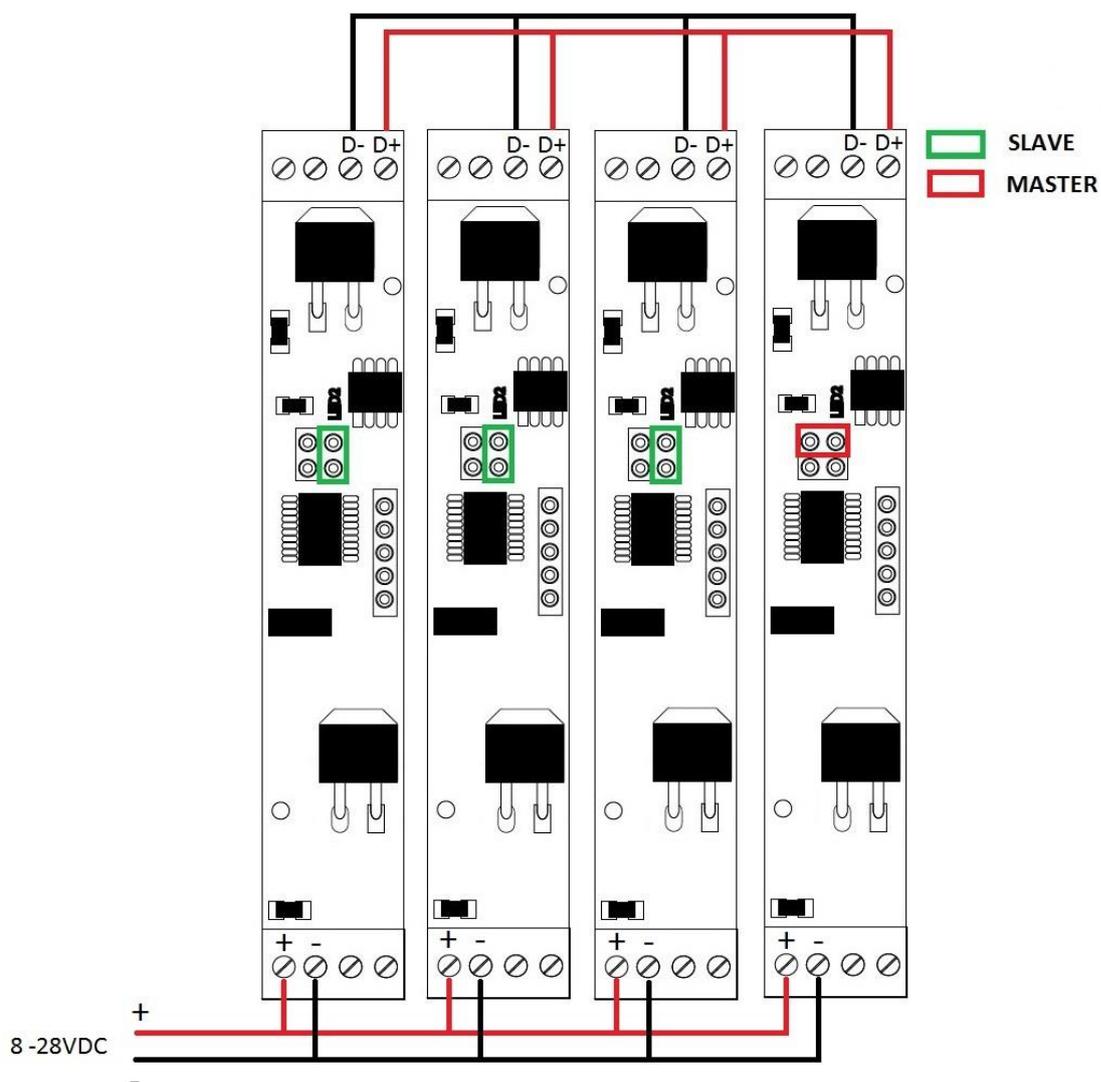
Impostando tale modalità il dimmer MPDS-1CV è in grado di ricevere il segnale digitale trasmesso da un unità MASTER CON PULSANTE o MASTER CON INGRESSO 0-10V (1-10V).

Per effettuare la sincronia è necessario collegare i morsetti D- e D+ della morsettiera OUT del MASTER a/ai dimmer MPDS-1CV SLAVE (FIG. 11)

In questa modalità l'MPDS-1CV SLAVE è insensibile al cambio di stato di un eventuale pulsante o alla presenza di un segnale analogico collegato alla morsettiera IN.

Nella modalità SLAVE il dispositivo è in grado di ricevere in input il segnale DMX512-A, associando al canale 1 il valore dell'uscita. Inoltre è possibile collegare fino a 32 dispositivi SLAVE ad un singolo MASTER (valore di riferimento indicativo variabile in rapporto alla tipologia/lunghezza di cavo utilizzato)

In configurazioni multi dimmer con alimentatori separati si consiglia di allineare le masse collegando tra loro i negativi dei vari alimentatori.



(FIG. 11 Collegamento di tre dispositivi SLAVE ad un dispositivo MASTER)

Procedura Slave:

- Impostare un dispositivo MASTER cambiando la posizione del jumper come in FIG. 6 (o in FIG. 8)
- Impostare il dispositivo o i dispositivi SLAVE cambiando la posizione dei jumper come in FIG. 10
- Collegare i moduli led come in FIG. 4 avendo l'accortezza di rispettare la polarità dello stesso
- Collegare il Pin D- e D+ del dispositivo MASTER ai Pin D- e D+ del dispositivo (o dei dispositivi) SLAVE come in FIG. 11
- Alimentare i dispositivi (nel caso in cui si utilizzino diversi alimentatori si consiglia di allineare le masse collegando assieme tutti i negativi (-))

**Newlab S.r.l.**

Via Greto di Cornigliano 6r.

16152 GENOVA

Tel.: +39.010.6563305

Fax.: +39.010.6563246

e-mail: [info@newlablight.com](mailto:info@newlablight.com)

<http://www.newlablight.com>

