

ML-MINID

MANUALE UTENTE V. 3.5

INDICE

INDICE	2
ML-MINID	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

ML-MINID

Il dispositivo ML-MINID 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.

ML-MINI DIMMER 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. ML-MINI DIMMER

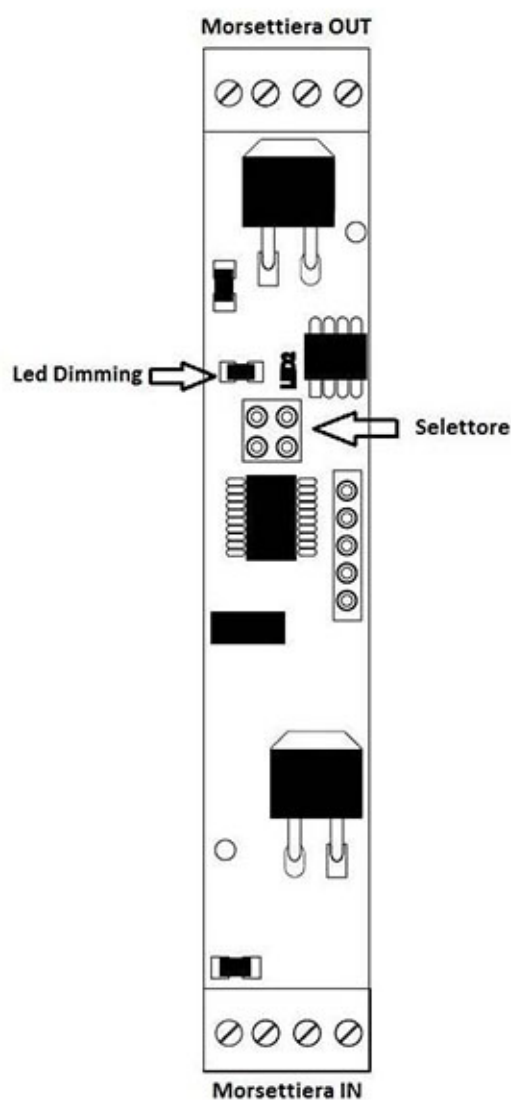
(FIG. 1 ML-MINI DIMMER CON CONTENITORE MODULBOX CON ATTACCO A BARRA DIN)

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

SPECIFICHE TECNICHE

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

LAYOUT SCHEMA



(FIG. 2 Layout scheda)

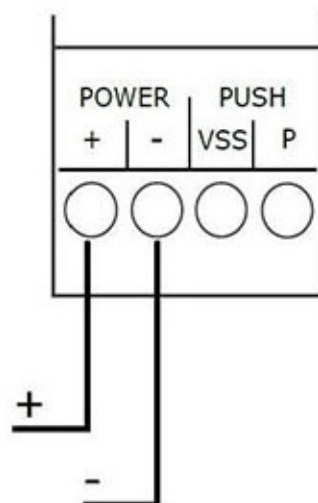
MORSETTIERA OUT: Terminali a vite a carrello (16-30AWG) per la connessione dell'illuminatore e dei segnali di sincronia

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

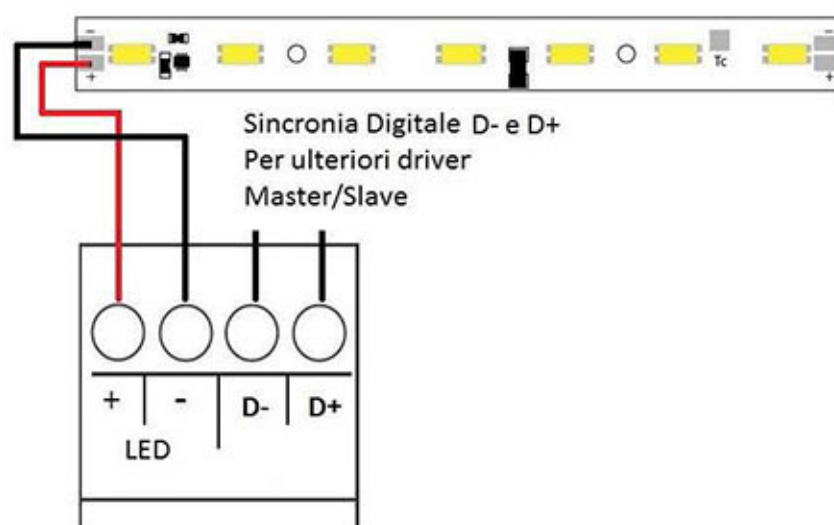


(FIG. 3 Collegamenti Alimentazione su morsettiera IN)

Il dispositivo ML-MINID 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 28 VDC. La tensione di alimentazione della scheda ML-MINI DIMMER 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 ML-MINID 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).

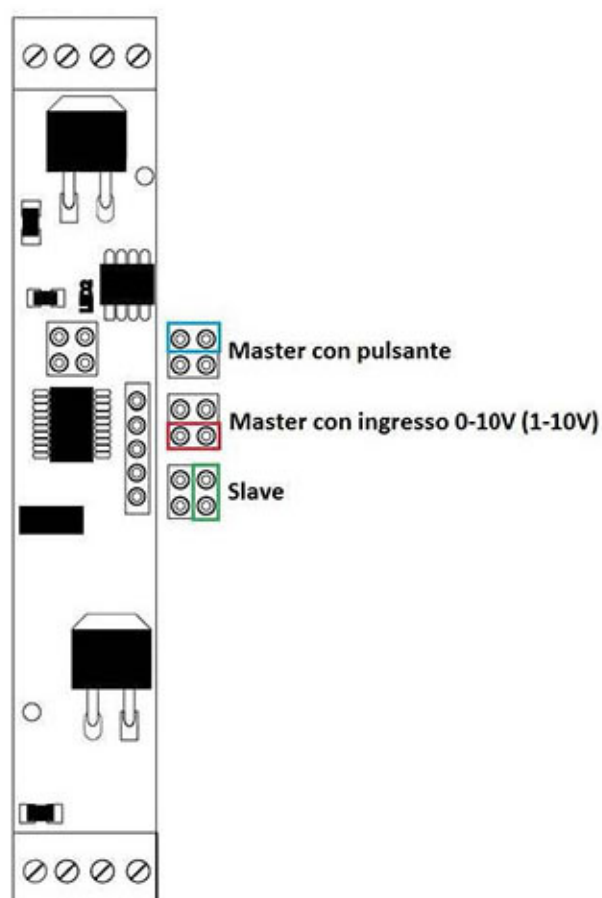
N.B.: per la connessione ai dispositivi SLAVE si raccomanda di collegare tra loro, oltre ai morsetti D- e D+, anche la massa dei dispositivi. Ciò può essere ottenuto collegando tra loro i morsetti VSS dell'alimentatore.

MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

Il dispositivo ML-MINI DIMMER può essere configurato per operare in tre diverse modalità:

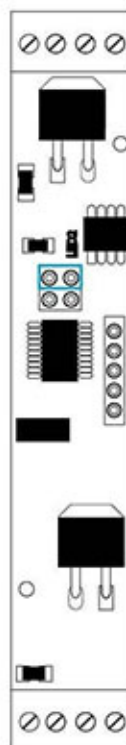
- MASTER CON PULSANTE
- MASTER CON INGRESSO 0-10V (1-10V)
- SLAVE

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)

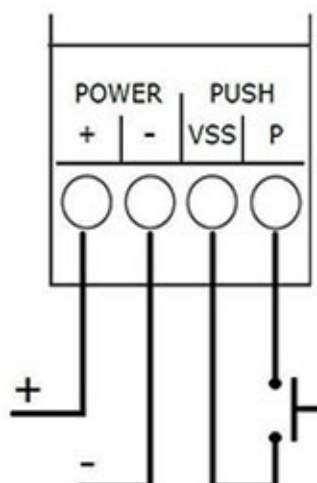
La modalità MASTER CON PULSANTE permette al dispositivo ML-MINID il dimming dei moduli LED ad esso collegati tramite l'utilizzo di un pulsante N.O. (Normalmente aperto).

Impostando tale modalità il dimmer ML-MINI DIMMER 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 ML-MINID 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

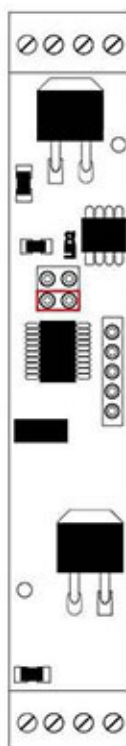


(FIG. 7 Collegamento pulsante su morsettiera IN)

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)).

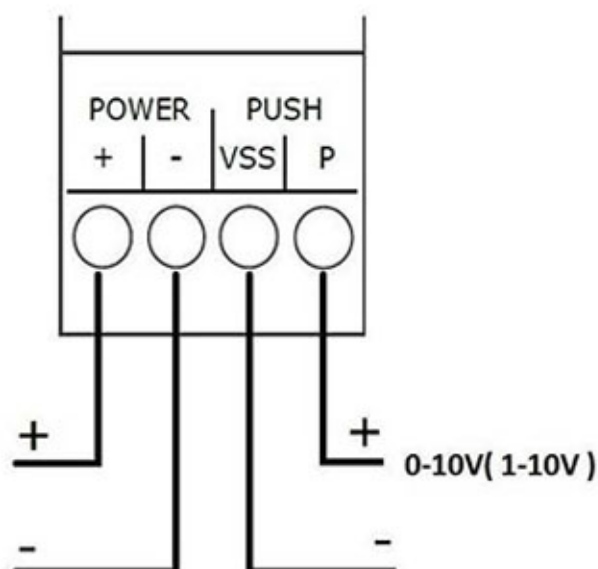
La potenza media erogata in questa modalità seguirà la seguente proporzione:

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)

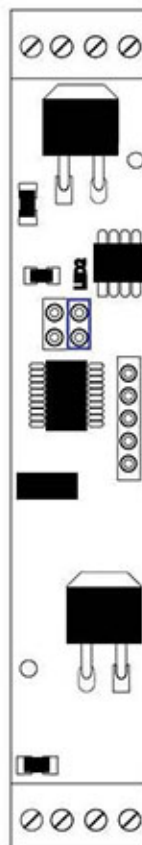
Procedura da seguire per il corretto funzionamento in modalità MASTER CON INGRESSO 0-10V (1-10V):

- 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

SLAVE



(Modalità Slave FIG. 10)

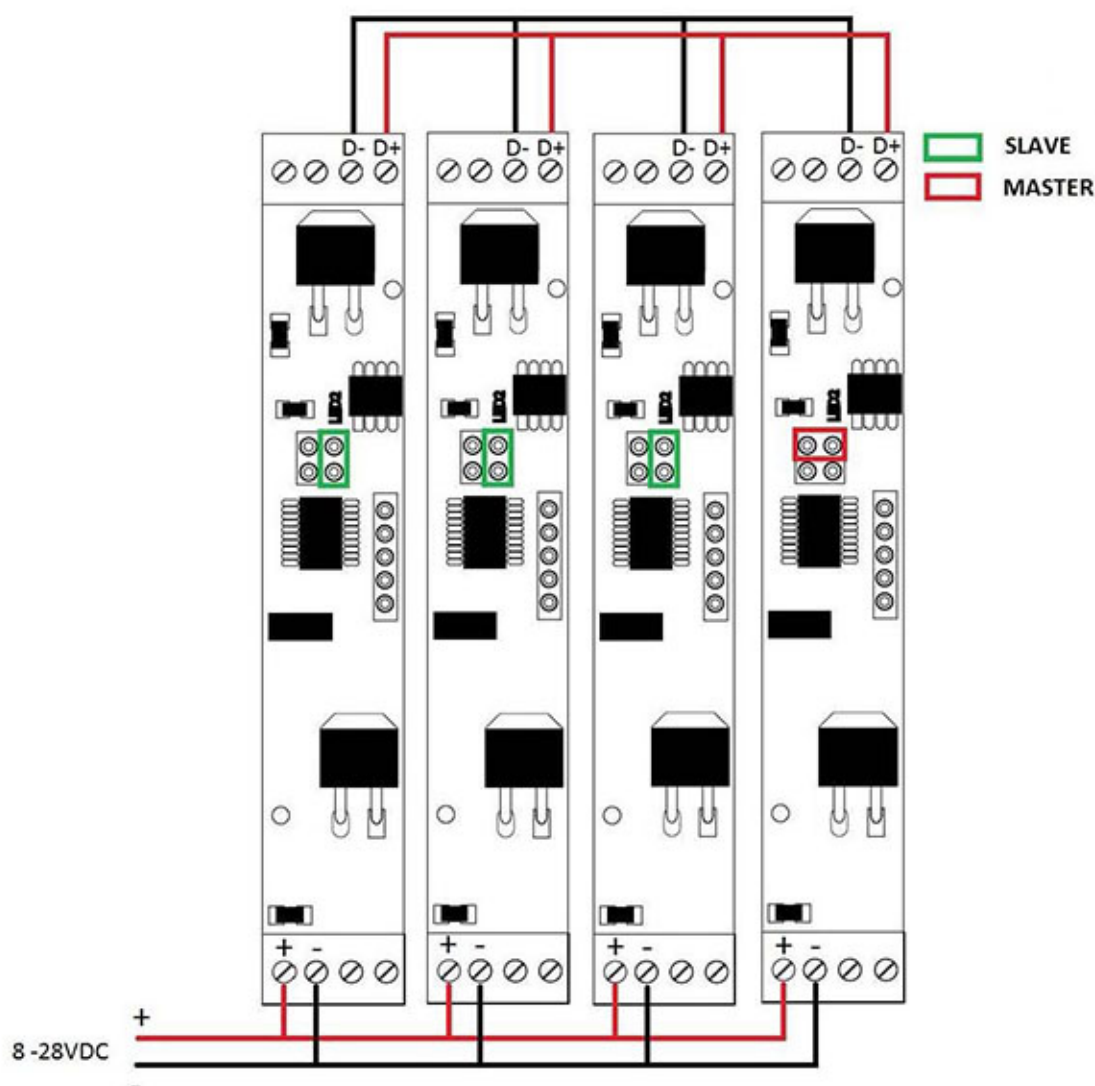
Impostando tale modalità il dimmer ML-MINID è in grado di ricevere il segnale digitale trasmesso da un unità MASTER CON PULSANTE o MASTER CON INGRESSO 0-10V (1-10V).

Per effettuare la sincronia è necessario collegare i morsetti D- e D+ della morsettiera OUT del MASTER a/dim dimmer ML-MINI DIMMER SLAVE (FIG. 11)

In questa modalità il ML-MINID 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 (-))



Fibrecom s.a.s

Via Pitagora n° 3~

81025 San Nicola La Strada (Ce)

Tel **0823-1706185** fax 0823-1706153

e mal : info@fibrecom.it