



# world data bus

## REGOLAZIONE INTENSITA' LUMINOSA "DIMMER" (distribuiti).



DIM-02B-800-D



DIM-02E-800-D

### Descrizione

Dispositivo per la regolazione dell'intensità luminosa di lampade ad incandescenza e trasformatori, realizzato per il settore dell'automazione civile ed industriale come comunicatore bidirezionale ad indirizzamento programmabile e riprogrammabile anche dopo la sua installazione da qualsiasi punto dell'impianto. E' costituito da un microcontrollore di ultima generazione inscatolato ed isolato. Le ridottissime dimensioni lo rendono particolarmente adatto all'inserimento (distribuzione) presso le infrastrutture generalmente presenti nell'impiantistica elettrica tradizionale (scatole di derivazione, ecc...).

### Funzionalità

Il dispositivo è in grado di svolgere autonomamente (senza l'uso di un master control) funzioni di "dimmerizzazione" distribuite su una linea BUS.

Ad ogni dispositivo dimmer è possibile connettere due differenti uscite, indipendenti tra loro e parametrizzabili mediante l'uso del SW di configurazione.

Ogni uscita è dotata di logica propria e si comporta diversamente in base al comando ricevuto (vedi *tipologie di uscita*). Possono inoltre rispondere a comandi di

gruppo per l'attivazione simultanea di più uscite distribuite sull'impianto.

I dispositivi dimmer sono collegabili tra loro (con topologia libera) tramite un BUS di comunicazione costituito da un cavo per l'alimentazione (VCC) uno per il transito dei dati (DATA, non schermato) ed un riferimento comune a tutto l'impianto (GND), tutti con sezione minima consigliata di 0.5mm<sup>2</sup>. Sulla stessa linea BUS è possibile collegare fino ad un massimo di 255 dispositivi eterogenei, in grado di coprire una distanza dipendente dalla velocità di comunicazione.

### Caratteristiche tecniche

(le caratteristiche tecniche sono comuni a tutti i dispositivi dimmer).

Alimentazione: 13,8Vdc.

Assorbimento: max 30mA.

Comunicazione: Asincrona bidirezionale con ritrasmissione e controllo d'integrità dell'informazione.

Configurazioni funzionali: Le logiche sono personalizzabili dal progettista mediante SW di configurazione connesso al bus.

Memorizzazione: Le configurazioni vengono salvate su una memoria non volatile integrata nel dispositivo che garantisce 1Mln di cicli di scrittura ed infiniti cicli di lettura.

Tempi di risposta: La velocità di esecuzione di un comando è configurabile tramite SW di configurazione, e dipende dalla velocità di comunicazione:

- 60ms (bassa)
- 30ms (normale)
- 10ms (veloce)

Numero OUT: 2 OUT "dimmerizzate", indipendenti.

Tipologia uscite: Triac

Carichi dimmerizzabili: Lampade ad incandescenza, lampade alogene, trasformatori lamellari e toroidali (ferromagnetici), trasformatori elettronici (solo se dimmerizzabili a triac); non è ammesso il comando di motori, di lampade fluorescenti o di trasformatori elettronici non dimmerizzabili.

Potenza di uscita: 800W totali ( $\cos\phi = 1$ ) (divisibili sulle due uscite); ad es. 200W uscita 1, 600W uscita 2 oppure 800W uscita 1, uscita 2 non collegata.

Dinamica di uscita: Da 0% a 100%, con incrementi minimi dell'1%.

Dimensioni: 131X41X31mm

Temperatura di funzionamento:  $-20 \div +60^{\circ}\text{C}$

Temperatura di stoccaggio:  $-40 \div +80^{\circ}\text{C}$

Sezione massima morsetto:

Potenza:  $2.5\text{mm}^2$

Segnale:  $1\text{mm}^2$

### **Tipologie di uscite (basic ed evolution)**

Ciclica (C): comandabile da un solo pulsante; il comando comporta l'oscillazione tra le due soglie minima e massima. ON/OFF di tipo passo-passo.

Sali/scendi (U): comandabile da due pulsanti; un comando incrementa la luminosità fino alla soglia massima, l'altro comando decrementa la luminosità fino alla soglia minima. ON/OFF di tipo passo-passo.

### **Funzioni comuni**

Comandi di gruppo: le uscite del dimmer sono in grado di rispondere indipendentemente a comandi di gruppo, con caratteristiche differenti a seconda della programmazione. E' infatti possibile utilizzare le uscite per riattivare lo stato prima dello spegnimento oppure programmare percentuali fisse per l'accensione; quest'ultima funzione

permette la creazione di piccoli scenari luminosi.

Modalità "basso consumo": è attivabile e disattivabile singolarmente o in gruppo e permette di abbassare tutte le uscite di un dimmer ad un livello definito di "risparmio"; il valore massimo di luminosità raggiungibile dall'uscita diminuisce, limitandone la dinamica.

### **Funzioni "Basic"**

- Numero comandi di gruppo: 4 differenti codici in attivazione e in disattivazione.
- Parametri di funzionamento: bloccati dalla fabbrica.
- Accensione/spegnimento SOFT.

### **Funzioni "Evolution"**

- Numero comandi di gruppo: 8 differenti codici in attivazione e in disattivazione.
- Selezione velocità comandi di gruppo: in fase di configurazione è possibile impostare delle velocità di attivazione e di disattivazione nel caso di comando di gruppo; ciascun gruppo potrà avere differenti velocità a seconda delle esigenze.
- Soglie di oscillazione: valore minimo e massimo di oscillazione; configurabili in fase di programmazione.
- Tempo di accensione/spegnimento: tempo impiegato dall'uscita durante il passo-passo (ON/OFF); configurabile in fase di programmazione.
- Tempi di oscillazione: tempo di incremento/decremento dell'uscita durante la dimmerizzazione; configurabile in fase di programmazione.
- Sensibilità comando: sensibilità nel distinguere i comandi ON/OFF dalle regolazioni; utile nel caso di utilizzo del telecomando; configurabile in fase di programmazione.
- Soglia "risparmio": percentuale massima ammissibile in modalità "risparmio energetico"; configurabile in fase di programmazione.
- Supervisione da SW e scenari: la gestione del dimmer mediante opportuni SW di supervisione o dispositivi per gli scenari, è possibile ottenerne lo stato durante il funzionamento, accendere o spegnere le uscite, comandarne l'accensione e lo spegnimento con una velocità stabilita; il

dimmer diventa così un ottimo strumento per light design e per la creazione di ambienti confortevoli.

### Prodotti dimmer

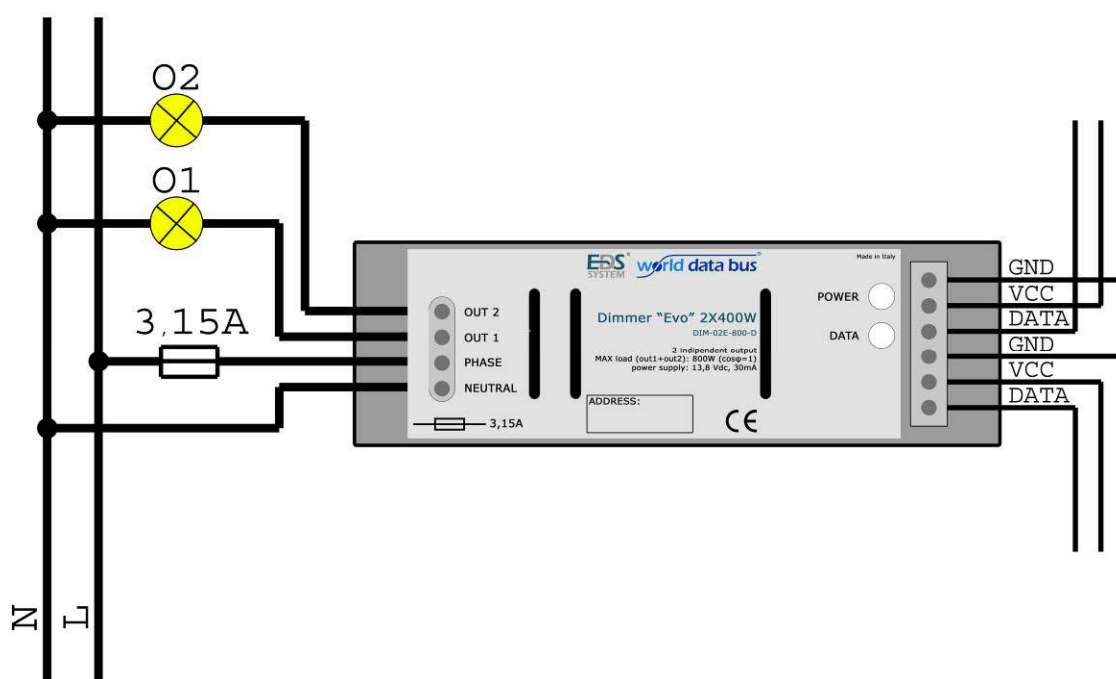
I prodotti appartenenti alla famiglia *dimmer* sono:

DIM-02B-800-D: modello "Basic"

DIM-02E-800-D: modello "Evolution"

### Schemi di collegamento

Di seguito è riportato lo schema di collegamento del dimmer, sia nella versione Basic che Evolution.

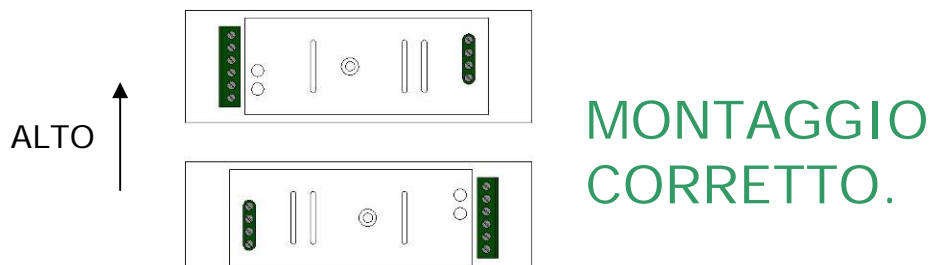


DIM-02B-800-D e DIM-02E-800-D

**ATTENZIONE:** nonostante la presenza di opportune e resistenti protezioni, un errato collegamento potrebbe arrecare danni irreparabili al dispositivo, facendone decadere la garanzia. La World Data Bus non si assume responsabilità dovute ad un errato utilizzo dei propri prodotti.

### Specifiche installative

A causa delle parti in surriscaldamento, è consigliato il montaggio in zone ventilate o fresche. Per facilitare il passaggio dell'aria all'interno del dispositivo è opportuno seguire le specifiche di installazione sotto riportate.



### Codice prodotto

<b>DIM</b>	-	<b>NI</b>	<b>NO</b>	<b>M</b>	-	<b>P</b>		<b>I</b>
------------	---	-----------	-----------	----------	---	----------	--	----------

**DIM** Dispositivo dimmer

-

**NI** Numero ingressi non presente (dispositivo con sole uscite)

**NO** Numero uscite

2

**M** modello

B = basic

E = evolution

-

**P** potenza

800W ( $\cos\phi = 1$ ), divisibile su entrambe le uscite.

-

**I** Installazione

D = distribuita

### Norme di riferimento

Il dispositivo è omologato secondo le normative EN55015 e EN61000.