ENTITY
REALIZING YOUR IDEAS

DATASHEET
EN2056
CONTROLLER DALI 2CH

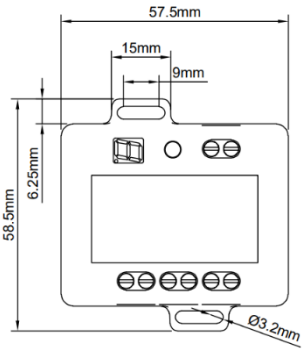
MADE IN ITALY

V0.7_M.D.
17/03/2026

12-48V IN | 12-48V OUT | 2 CH | PUSH BUTTON | DALI 2 | TW | ECO DESIGN

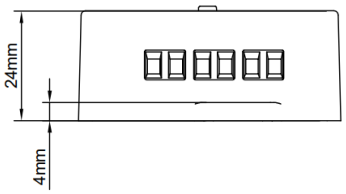
Screw clamp connectors

Push in connectors[1]



Anche per carichi capacitivi

Ready for capacitive loads



Caratteristiche

- Alimentazione da 12Vdc a 48Vdc.
- Uscite in tensione PWM 2 canali con frequenza programmabile.
- Range dimmerazione in uscita da 0% a 100%.
- Ingresso DALI-2 optoisolato certificato secondo IEC 62386, protetto fino a 60V.
- Presente tasto e display per selezione e visualizzazione modalità di funzionamento, frequenza, tipologia di carico collegabile, segnalazione errori e indicazione dello stato della porta DALI.
- Disponibile anche con connettori con chiusura a pressione doppi per la linea di alimentazione e DALI, per la connessione parallela di più EN2056 (versione looping)[1].
- Protezione: termica[2], contro i picchi di tensione e l'inversione di polarità in ingresso.
- Fusibile di protezione in ingresso.
- Efficienza energetica 95%.

Features

- Powered from 12Vdc to 48Vdc.
- 2 channels PWM voltage outputs with programmable frequency.
- Output dimming range from 0% to 100%.
- DALI-2 optoisolated input certified according to IEC 62386, protected up to 60V.
- Button and display on board, for selection and visualization of operating mode, frequency, type of load connectable, reporting errors and the status of the DALI port.
- Available with dual push in connectors for DALI and supply lines to ease parallel connection of more than one EN2056 (looping version)[1].
- Protection: thermal[2], against voltage peaks and input polarity reversal.
- Input safety fuse.
- Energy efficiency 95%.

Specifiche tecniche — Technical specifications

		MIN	TYP	MAX
Alimentazione	Power supply	12Vdc		48Vdc
Corrente di uscita [3]	Output current [3]		max 10A	
Potenza di uscita	Output power		max 480W @48Vdc	
Frequenza di uscita PWM	PWM output frequency		200 - 400 - 600 - 800 - 1000 - 1500 - 2000 Hz	
Temperatura ambiente di funzionamento	Ambient working temperature	-20°C		+40°C
Peso	Weight		47g	

Funzionamento

Il display 7SGM durante il funzionamento indica:
- la modalità di funzionamento (A, b, C)
- se ci sono errori (E1, E2, Er)
- se manca la linea sulla porta DALI (d)
- la frequenza di lavoro (da F1 a F7)
- la tipologia di carico collegabile (0, 1)

Working principle

The 7SGM display during operation:
- the operating mode (A, b, C)
- if there are errors (E1, E2, Er)
- if the signal on the DALI port is missing (d)
- the working frequency (from F1 to F7)
- the type of load that can be connected (0, 1)

1 I connettori push in permettono una corrente massima di 17A nella configurazione parallela di molteplici EN2056 (versione looping). Prestare attenzione a non superare tale limite.
Push in connectors allow a max output current of 17A in the parallel configuration of multiple EN2056 (looping version). Pay attention to not go over such limit.

2 Per maggiori informazioni sulla protezione termica consultare la sezione "informazioni sulle protezioni".
For more information on thermal protection, see the "protection information" section.

3 In modalità DALI DT6 1CH e DT8 2CH, la corrente massima in uscita dal singolo canale sarà di 10A. Mentre in modalità DALI DT6 2CH la corrente massima in uscita dal singolo canale sarà di 5 A.
In DALI DT6 1CH and DT8 2CH mode, the max output current from single channel will be of 10A. Meanwhile in DALI DT6 2CH mode, the max output current from single channel will be of 5A.

MODE A: DALI DT6 1CH LETTER ON DISPLAY A

Collegato alla linea DALI, il dispositivo verrà riconosciuto come 1 controller DALI DT6. Utilizzare “CH1” per l’uscita.

After the connection to the DALI line, the device will be detected as 1 DALI DT6 controller. Use “CH1” for the output.

MODE B: DALI DT6 2CH LETTER ON DISPLAY b

Collegato alla linea DALI, il dispositivo verrà riconosciuto come 2 controller DALI. Utilizzare “CH1” per l’uscita di un controller e “CH2” per l’uscita dell'altro controller.

After the connection to the DALI line, the device will be detected as 2 DALI controllers. Use “CH1” for the output of one controller and “CH2” for the output of the other controller.

(Imp. Fabbrica) MODE C: DALI DT8 2CH LETTER ON DISPLAY C (Default)

Le uscite verranno dimmerate per miscelare le tonalità dei LED bianchi connessi in uscita in modo da ottenere la gradazione di bianco impostata dal dispositivo master. Collegare a “CH1” il canale del LED caldo, collegare a “CH2” il canale del LED freddo.

Outputs will be dimmed to mix white LEDs tonalities connected on the output in order to obtain white shade set by master device. Connect the warm LED channel to “CH1”, connect the cold LED channel to “CH2”.

ERROR E1-E2-Er LETTERS ON DISPLAY FLASHING SEQUENTIALLY E1 E2 Er

ERRORE E1-E2: l'uscita 1-2 presenta un cortocircuito/sovraccarico.
ERRORE Er: la scheda è in protezione termica[1].

ERROR E1-E2: output 1-2 has a short circuit/overload.
ERROR Er: the board is in thermal protection[1].

DALI INPUT STATUS LETTER ON DISPLAY FLASHING d

d: mancanza di linea DALI. Sul display 7SGM verrà visualizzato "d" lampeggiante.

d: no signal of DALI line. The 7SGM display will show "d" flashing

WORKING FREQUENCY: F1...F7 LETTERS ON DISPLAY FLASHING SEQUENTIALLY F1→F7

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
200Hz	400Hz	600Hz	800Hz	1000Hz	1500Hz	2000Hz

LOAD TYPE 0 or 1

0: modalità di funzionamento per carichi resistivi (imp. fabbrica)
1: modalità di funzionamento per carichi capacitivi

0: resistive load working mode (default)
1: capacitive load working mode

In modalità DT6 e DT8 le schede sono impostate la seguente curva di dimmerazione:

In DT6 and DT8 mode boards are set with these dimming curve:

In modalità DT8 le schede sono impostate con i seguenti parametri:
In DT8 mode boards are set with these parameters:

COLOUR TEMPERATURE Tc COOLEST	0x0099 → 6500K
COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL COOLEST	0x0099 → 6500K
COLOUR TEMPERATURE Tc WARMEST	0x0172 → 2700K
COLOUR TEMPERATURE Tc PHYSICAL WARMEST	0x0172 → 2700K

Grafico curva dimmerazione / *Dimming curve diagram*

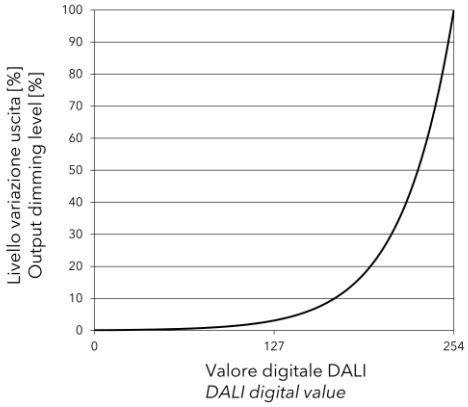
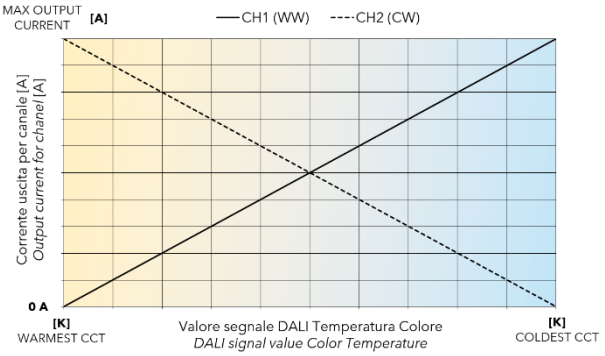


Grafico corrente per canale / *Current for channel diagram*



È possibile riprogrammare secondo IEC62386-209 con programmatore (Es. DALI-USB TRIDONIC)
It's possible to reprogram IEC62386-209 with programmer (Ex. DALI-USB TRIDONIC)

1 Per maggiori informazioni sulla protezione termica consultare la sezione “informazioni sulle protezioni”.
For more information on thermal protection, see the "protection information" section.

Programmazione

Per entrare nella modalità di programmazione bisogna:
- Tenere premuto il pulsante (a questo punto il display 7SGM lampeggerà indicando la modalità di funzionamento in uso).
- Premendo il pulsante velocemente si potrà cambiare la modalità di funzionamento (A, P, C).
- Tenere premuto il pulsante per confermare la modalità di funzionamento e passare alla selezione della frequenza di funzionamento (a questo punto il display 7SGM lampeggerà indicando la frequenza di funzionamento in uso).
- Premendo il pulsante velocemente si potrà cambiare la frequenza di funzionamento (F1...F7).
- Tenere premuto il pulsante per confermare la frequenza di funzionamento e passare alla selezione della tipologia di carico collegabile.
- Premendo il pulsante velocemente si potrà cambiare la tipologia di carico collegabile (0, 1).

Tenere premuto il pulsante per confermare e uscire dalla modalità di programmazione.

Se in modalità di programmazione (display lampeggiante) non viene premuto il tasto, dopo un periodo di 10 secondi, si uscirà dalla modalità di programmazione automaticamente

Programming

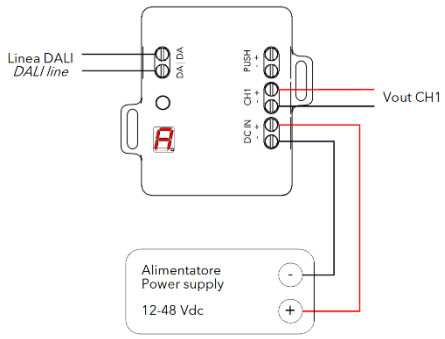
To enter programming mode you need to:
- Keep the button pressed (at this point the 7SGM display will flash indicating the operating mode in use).
- By pressing the button quickly you can change the operating mode (A, P, C).
- Keep the button pressed to confirm the operating mode and move on the selection of the operating frequency (at this point the 7SGM display will flash indicating the operating frequency in use).
- By pressing the button quickly you can change the operating frequency (F1...F7).
- Keep the button pressed to confirm the operating frequency and move on to selecting the connectable load type.
- By pressing the button quickly to change the connectable load type (0, 1).

Keep the button pressed to confirm and exit programming mode.

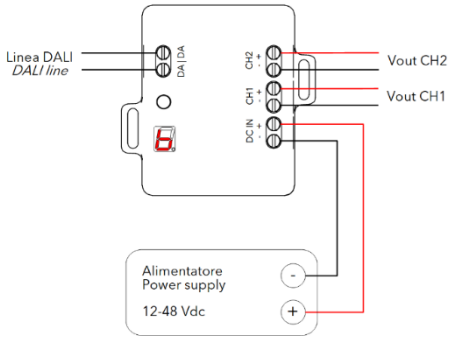
If the button is not pressed in programming mode (display flashing), after a period of 10 seconds, it will exit programming mode automatically.

Collegamenti / Connections

MODE A: DALI DT6 1CH

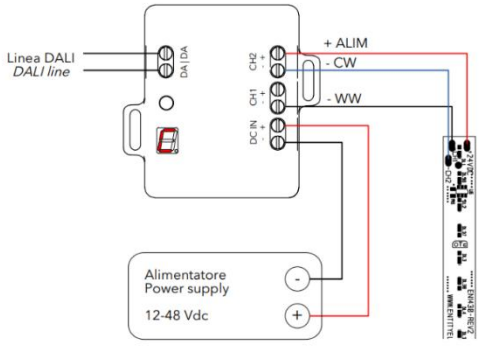


MODE B: DALI DT6 2CH

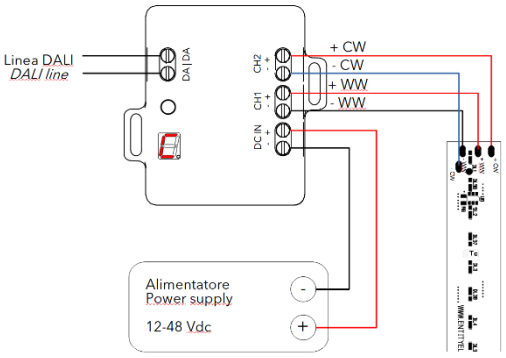


MODE C: DALI DT8 2CH

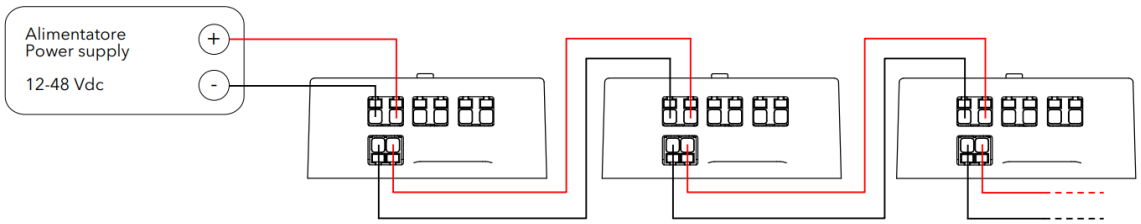
Striscia LED 3 fili / 3 wires strip LED



Striscia LED 4 fili / 4 wires strip LED



ESEMPIO CONNESIONE LOOPING [1] — LOOPING CONNECTION EXAMPLE [1]



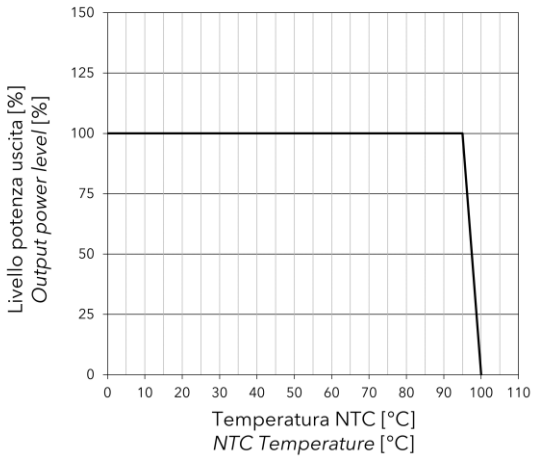
Informazioni sulle protezioni — Protections informations

Protezione termica / *Thermal protection*

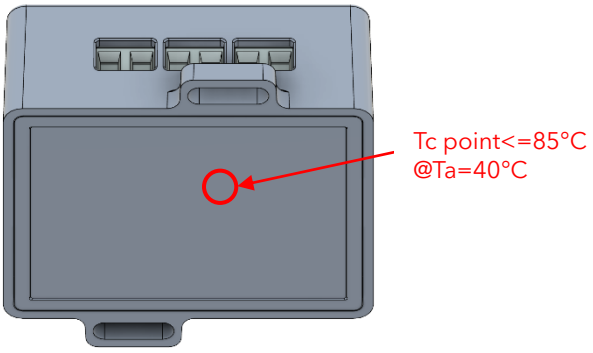
Se la temperatura supera la massima permessa il sistema limiterà la potenza di uscita dimmerando il carico, se ciò non fosse sufficiente l'uscita verrà spenta automaticamente. Il sistema tornerà a funzionare quando si sarà ripristinata la temperatura ottimale.
Tcase<=85°C con Ta=40°C.

If the temperature exceeds the maximum permitted level, the system will limit the output power by dimming the load; if this is not sufficient, the output will be switched off automatically. The system will resume operation once the optimum temperature has been restored.
Tcase <=85°C @Ta=40°C.

Curva intervento protezione termica
Thermal protection intervention curve



Punto Tc sul fondo scatola
Tc point on bottom box



Protezione al sovraccarico in uscita / Output overload protection

Se viene superato il limite di potenza massimo in uscita dal dispositivo, verrà segnalato dal display con "E1" lampeggiante (nel caso il problema sia sul primo canale) e con "E2" lampeggiante (nel caso il problema sia sul secondo canale), l'uscita/e rimarrà spenta/e.
Questo accadrà se la potenza massima in uscita dal dispositivo verrà superata del 10%.

If the maximum output power limit of the device is exceeded, it will be indicated on the display with a flashing "E1" (if the problem is on the first channel) and with "E2" flashing (if the problem is on the second channel), the output(s) will remain off.
This happens when the maximum output power of the device is exceeded by 10%.

Codice d'ordine — Order code

1200EN2056-2-S	2 canali / connettori con chiusura a vite *2 channels / screw clamp connectors*
1200EN2056-2-L	2 canali / connettori con chiusura a pressione *2 channels / push in connectors*

1 I connettori push in permettono una corrente massima di 17A nella configurazione parallela di molteplici EN2056 (versione looping). Prestare attenzione a non superare tale limite.
Push in connectors allow a max output current of 17A in the parallel configuration of multiple EN2056 (looping version). Pay attention to not go over such limit.

© 2026 Copyright Entity Elettronica S.r.l. | Specifications and dimensions subject to change without prior notice | Legal note