

INDICE ARGOMENTI:

DESCRIZIONE

SPECIFICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE DEL DISPOSITIVO E CONNESSIONE AL MODULO LED

MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

MODALITA' POTENZIOMETRO LINEARE 100KOHM

MODALITA' 0-10V/1-10V PASSIVO (NON ISOLATO)

MODALITA' PUSH

MODALITA' DALI

CONFIGURAZIONE PARAMETRI

Dimmer Monocanale con Uscita in Tensione PWM.

Range di alimentazione: 8-53V DC.

Uscita in Tensione PWM 8-53V DC con corrente da 0A a 12A (576W a 48V DC).

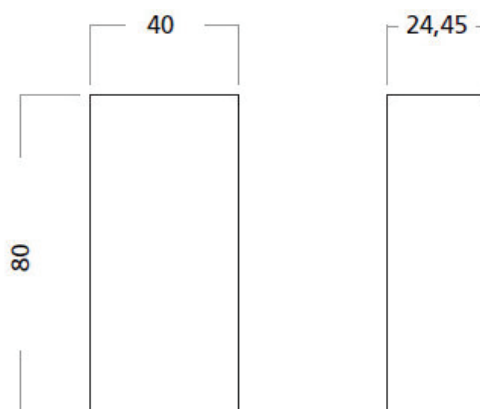


Ingressi di Controllo	
Tipologia	Qta
Pulsante isolato	1
DALI	1
Potenziometro Lineare 100K	1
0-10V Passivo (non isolato)	1
1-10V Passivo (non isolato)	1

Uscite di sincronia	
Tipologia	Qta
PWM	1

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimmer Monocanale con Uscita in Tensione PWM.
- Range di alimentazione: 8-53V DC.
- Potenza erogata 144W a 12V, 288W a 24V, 576W a 48V.
- Il dispositivo non è dotato di messa a terra.
- La protezione da contatti accidentali è garantita dall'enclosure.
- Interfaccia di alimentazione diametro dei conduttori 14-30 AWG (0.05-2.08 mmq).
- Interfaccia di controllo diametro dei conduttori 15-30 AWG (0.05-1.65 mmq).
- Uscita in Tensione PWM 8-53V DC con corrente da 0A a 12A (576W a 48V DC).
- Ingressi di Controllo: Pulsante isolato x1, DALI x1, Potenziometro Lineare 100K x1, 0-10V Passivo (non isolato) x1, 1-10V Passivo (non isolato) x1.
- Uscite di sincronia: PWM x1.
- Nota su 0-10V(1-10V): questo circuito di controllo non è isolato, utilizzare solo un generatore di segnale isolato 0-10V(1-10V).
- Frequenza PWM: 390 Hz.
- Intervento Termico: 150 Gradi C. su uC.
- Temperatura stoccaggio Min: -40 Max: 60 Gradi C..
- Temperatura di funzionamento Min: -20 Max: 50 Gradi C..
- Circuito Stampato UL.
- Classe di protezione: IP20.
- Peso: 44 gr.
- Dimensioni Standard 40x80x24.45 mm.
- Dimensioni con Accessori 40x100x24.45 mm.
- Protezione da inversione di polarità.
- Protezione circuito aperto.
- Protezione da picchi tensione.
- Protezione da sovratemperatura.
- Per alimentare il dispositivo deve essere utilizzato un alimentatore SELV al fine di mantenere il livello di sicurezza elettrica richiesta
- Tutti i collegamenti devono essere realizzati con apparati non in tensione ed effettuati da personale specializzato.
- Se la tensione di controllo dell'ingresso PUSH è superiore alla tensione SELV è necessario l'utilizzo del coprimorsetto/stringicavo OPZIONALE per mantenere il prodotto in CLASSE II.
- Utilizzare solo in ambienti asciutti.

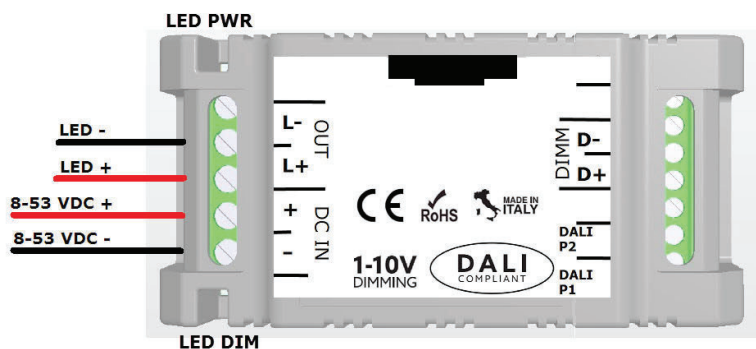


100% MADE IN ITALY




DIM01
Dimmer bassa tensione

CODICE	TENSIONE IN INGRESSO	CORRENTE USCITA (MAX)	N. CANALI IN USCITA	POTENZA MAX IN USCITA	INGRESSI DI CONTROLLO	SCATOLA	DIMENSIONI mm
DIM01	8-53V DC	12A	1	576W a 48V DC	Pulsante isolato x1 DALI x1 Potenziometro Lineare 100K x1 0-10V Passivo (non isolato) x1 1-10V Passivo (non isolato) x1	SI	40x80 h 24.45

ALIMENTAZIONE DEL DISPOSITIVO E CONNESSIONE AL MODULO LED

SCHEMA COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE E LED DIM01 - FIGURA N. 1

I dimmer DIM01 devono essere alimentati secondo la polarità indicata in FIG. 1 attraverso i morsetti DC IN (+ e -).

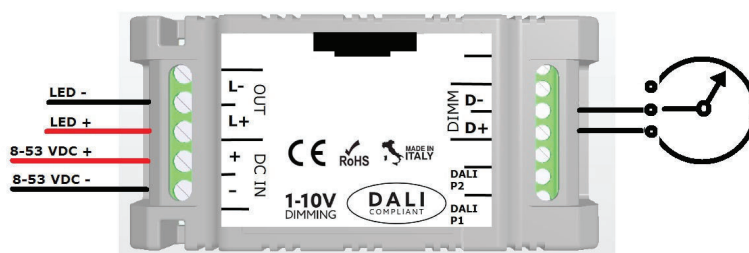
Nel caso in cui la polarità di alimentazione venga invertita il dispositivo non subisce nessun danno.

Il LED (LED PWR) presente a bordo scheda segnala la presenza di alimentazione.
Il LED (LED DIM) indica lo stato di dimming dell'uscita

La connessione del carico LED deve essere effettuata utilizzando i morsetti OUT (L+ e L-).

MODALITA' DI FUNZIONAMENTO

MODALITA' POTENZIOMETRO LINEARE 100KOHM



COLLEGAMENTO POTENZIOMETRO DIM01 - FIGURA N. 2

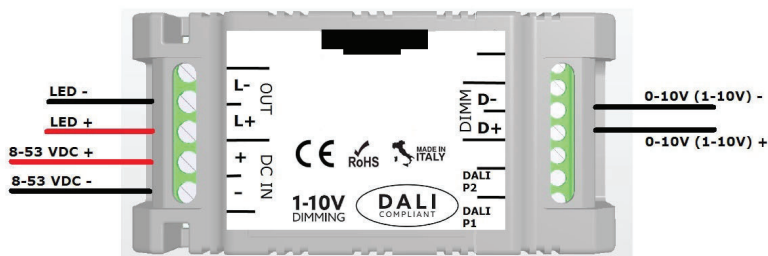
Al fine di attivare tale modalità di controllo/funzionamento è sufficiente connettere un potenziometro lineare da 100Kohm tra l'ingresso D+ e D- e disconnettere i restanti ingressi.

Di default la curva di dimming segue un andamento logaritmico proporzionale al valore di resistenza impostata dal potenziometro.

Un valore di resistenza inferiore ad 5 Kohm viene interpretato come carico spento. Il valore di massima luminosità si raggiunge al superamento del valore di 95 Kohm.

In caso di distacco del potenziometro, il dimmer imposta l'output al livello salvato (vedi variazione livello di preset). Il valore di preset è di default zero.

Al primo avvio in questa modalità potrebbe essere necessario impostare l'input con un valore superiore al 50% (55K o superiore su ingresso D- D+) in modo da configurare il dimmer nella modalità potenziometro.

MODALITA' 0-10V/1-10V PASSIVO (NON ISOLATO)

COLLEGAMENTO 0-10V DIM01 - FIGURA N. 3

Al fine di attivare tale modalità di controllo/funzionamento è sufficiente connettere il segnale 0-10V/1-10V attivo di controllo tra l'ingresso D+ e D- (facendo attenzione a rispettare la corretta polarità) e disconnettere i restanti segnali di controllo.

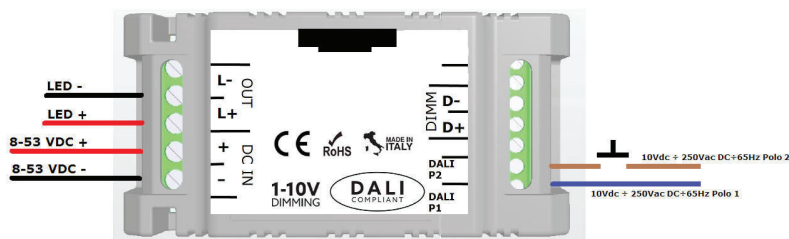
La corrente max assorbita dal dimmer dall'interfaccia 0-10V è di 0,1mA.

Di default la curva di dimming segue un andamento logaritmico proporzionale alla tensione di controllo. Un valore di tensione inferiore ad 1V viene interpretato come carico spento.

In caso di distacco del segnale 0-10V/1-10V, il dimmer imposta l'output al livello salvato (vedi Variazione livello di preset). Il valore di preset è di default zero.

Al primo avvio in questa modalità potrebbe essere necessario impostare l'input con un valore superiore al 50% (5V o superiore su ingresso D- D+) in modo da configurare il dimmer nella modalità 0-10V/1-10V.

MODALITA' PUSH



COLLEGAMENTO PULSANTE DIM01 - FIGURA N. 4

Al fine di attivare tale modalità di controllo/funzionamento è necessario rimuovere eventuali segnali di controllo dagli ingressi D+ e D- e connettere tra gli ingressi DALI/P1 e DALI/P2 un segnale in tensione continua o alternata (range di tensione DC: 10÷265V, AC 12÷ 265Vac 50÷65Hz) interrotto da un pulsante normalmente aperto (N.O.).

Il segnale di ingresso non necessita di polarizzazione.

La corrente max assorbita dall'interfaccia PUSH è di circa 2mA.

Il dimmer salva lo stato dell'output in maniera da ripristinare il livello impostato in caso di assenza di alimentazione (preset).

Funzionamento interfaccia PUSH

Singolo Click (pressione rapida (<1sec))

- Accende o spegne l'output (ON/OFF).

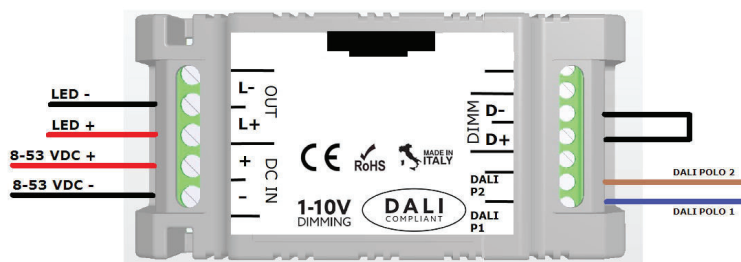
Doppio Click (pressione rapida (<1sec))

- Imposta massima luminosità (output= 100%)

Long Press (pressione prolungata (>1sec))

- Se il dimmer è in stato di OFF, imposta l'output al valore di minimo (default= 1%)

- Se il dimmer è in stato di ON, la pressione prolungata permette il dimming dell'output (salita/discesa).

MODALITA' DALI

COLLEGAMENTO DALI DIM01 - FIGURA N. 5

Al fine di attivare tale modalità di controllo/funzionamento è necessario cortocircuitare gli ingressi D+ e D- e connettere tra gli ingressi DALI/P1 e DALI/P2 il bus DALI.

Il dimmer alla prima ricezione di un pacchetto DALI formattato correttamente si configura in modalità DALI. Una volta configurato in modalità DALI, e disconnesso dal bus DALI il dimmer passa allo stato POWER ON LEVEL impostato tramite bus DALI.

La corrente max assorbita dal bus DALI è di circa 2mA.

Qui di seguito i comandi standard implementati:

DIRECT ARC POWER

OFF

UP

DOWN

STEP UP

STEP DOWN

RECALL MAX LEVEL

RECALL MIN LEVEL

STEP DOWN AND OFF

ON AND STEP UP

GO TO SCENE (0-15)

RESET

STORE ACTUAL LEVEL IN THE DTR

STORE THE DTR AS MAX LEVEL

STORE THE DTR AS MIN LEVEL

STORE THE DTR AS SYSTEM FAILURE LEVEL

STORE THE DTR AS POWER ON LEVEL

STORE THE DTR AS FADE TIME

STORE THE DTR AS FADE RATE

STORE THE DTR AS SCENE (0-15)

REMOVE FROM SCENE (0-15)

ADD TO GROUP (0-15)

REMOVE FROM GROUP (0-15)

STORE DTR AS SHORT ADDRESS

QUERY STATUS

QUERY BALLAST

QUERY LAMP POWER ON

QUERY LIMIT ERROR

QUERY RESET STATE

QUERY MISSING SHORT ADDRESS

QUERY VERSION NUMBER

QUERY DEVICE TYPE

QUERY PHYSICAL MINIMUM LEVEL

QUERY POWER FAILURE

QUERY CONTENT DTR1

QUERY CONTENT DTR2

QUERY ACTUAL LEVEL

QUERY MAX LEVEL

QUERY MIN LEVEL

QUERY POWER ON LEVEL

QUERY SYSTEM FAILURE LEVEL

QUERY FADE TIME/FADE RATE

QUERY SCENE LEVEL (0-15)

QUERY GROUPS (0-7)

QUERY GROUPS (8-15)

QUERY RANDOM ADDRESS H

QUERY RANDOM ADDRESS M

QUERY RANDOM ADDRESS L

CONFIGURAZIONE PARAMETRI

CLICCA SULLA CONFIGURAZIONE DESIDERATA PER VISUALIZZARE L'IMMAGINE DEL PROGRAMMATORE

Reset														
Configurazioni	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Reset	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

Curva Dimming														
Configurazioni	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Logaritmica	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Lineare	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

PWM														
Configurazioni	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PWM Standard	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
PWM Invertito	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

Fade														
Configurazioni	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fade Off	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Fade On	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

SUBJECT INDEX:

DESCRIPTION

TECHNICAL SPECIFICATION

DEVICE POWER SUPPLY AND CONNECTION TO THE LED MODULE

OPERATION MODES

LINEAR POTENTIOMETER MODE 100KOHM

MODE 0-10V/1-10V (NOT ISOLATED) PASSIVE

PUSH MODE

DALI MODE

PARAMETERS CONFIGURATION

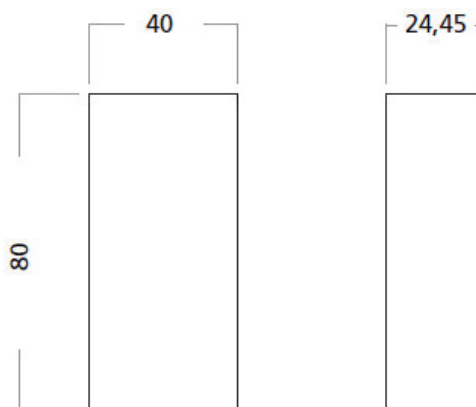
Monochannel Dimmers with Output Voltage PWM.

Input Range: 8-53V DC.

Output Voltage PWM 8-53V DC with current from 0A to 12A (576W at 48V DC).

Input Controls	
Type	Qty
Insulated Push button	1
DALI	1
Linear Potentiometer 100K	1
0-10V Passive	1
1-10V Passive	1

Output Sync	
Type	Qty
PWM	1



TECHNICAL NOTES

- Monochannel Dimmers with Output Voltage PWM.
 - Input Range: 8-53V DC.
 - Power 144W @ 12V, 288W @ 24V, 576W @ 48V.
 - The device is not equipped with earth connection
 - Protection against accidental contact with live parts is guaranteed by the enclosure.
 - Power Connector Cross-section of conductors 14-30 AWG (0.05-2.08 mmq).
 - Interface Connector Cross-section of conductors 15-30 AWG (0.05-1.65 mmq).
 - Output Voltage PWM 8-53V DC with current from 0A to 12A (576W at 48V DC).
 - Input Controls: Insulated Push button x1, DALI x1, Linear Potentiometer 100K x1, 0-10V Passive x1, 1-10V Passive x1.
 - Output Sync: PWM x1.
 - Notice on 0-10V (1-10V): this control circuits is not insulated, use only insulated 0-10V(1-10V) source generator.
 - PWM Frequency: 390 Hz.
 - Thermal foldback: 150 C. Degrees on uC.
 - Storage Temperature Min: -40 Max: 60 C. Degrees.
 - Working Temperature Min: -20 Max: 50 C. Degrees.
 - Printed Circuit UL.
 - Protection Class: IP20.
 - Weight: 44 gr.
 - Standard Dimension 40x80x24.45 mm.
 - Dimension with accessories 40x100x24.45 mm.
 - Reverse polarity protection.
 - Open circuit protection.
 - Surge voltage protection.
 - Over temperature protection.
 - To supply the device you have to use a SELV power supply in order to maintain the required electrical security level.
- All connections must be made with non-live devices and carried out by specialized personnel.

- If the control voltage of the PUSH input is higher than the SELV voltage it is necessary to use the OPTIONAL terminal / cable cover to keep the product in CLASS II.

- Use only in dry conditions.

100% MADE IN ITALY

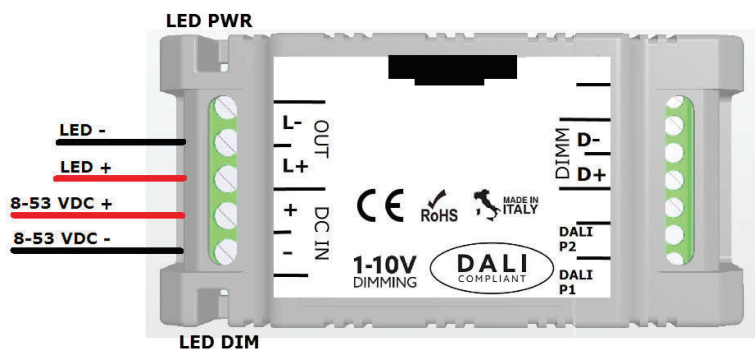




DIM01

Low voltage dimmer

CODE	INPUT VOLTAGE	(MAX) OUTPUT CURRENT	N. OUTPUT CHANNELS	MAX OUTPUT POWER	CONTROL INPUTS	CASE	DIMENSION mm
DIM01	8-53V DC	12A	1	576W at 48V DC	Insulated Push button x1 DALI x1 Linear Potentiometer 100K x1 0-10V Passive x1 1-10V Passive x1	YES	40x80 h 24.45

DEVICE POWER SUPPLY AND CONNECTION TO THE LED MODULE

POWER SUPPLY CONNECTION DIAGRAM AND LED DIM01 - FIGURE N. 1

The DIM01 dimmer has to be powered according to the polarity showed in FIG. 1 through the DC IN (+ and -) terminals.

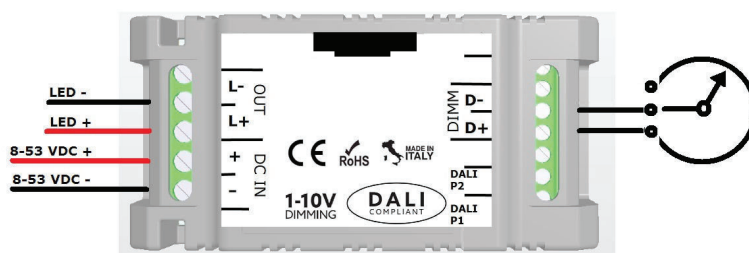
In case the power supply polarity is inverted no damage will be caused to the device .

The LED (LED PWR) positioned on the circuit board indicates the presence of power supply. The LED (LED DIM) shows the dimming level of the output.

The LED load connection has to be made by using the OUT (L+ and L-) terminals.

OPERATION MODES

LINEAR POTENTIOMETER MODE 100KOHM



POTENTIOMETER WIRING DIM01 - FIGURE N. 2

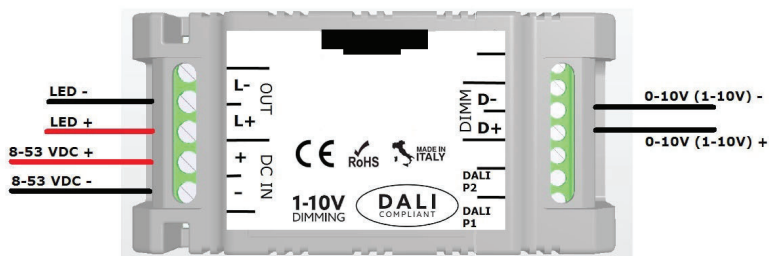
In order to activate this mode of control/operation just connect a linear potentiometer of 100 Kohm between the D+ and D- inputs and disconnect the remaining inputs.

By default, the dimming curve follows a logarithmic trend proportional to the resistance value set by the potentiometer.

A resistance value of less than 5 Kohm is interpreted as load off.
The maximum brightness value is reached by exceeding the value of 95 Kohm.

In case the potentiometer is disconnected, the dimmer sets the output to the saved level (see preset level change).
The preset value is zero by default.

On the first run in this mode it could be necessary to set the input to a value greater than 50% (55K or higher on D-D + input) in order to configure the dimmer to the potentiometer mode.

MODE 0-10V/1-10V (NOT ISOLATED) PASSIVE**WIRING 0-10V DIM01 - FIGURE N. 3**

In order to activate this mode of control/operation just connect the active control signal of 0-10V/1-10V between the D+ and D- inputs (being careful to observe the correct polarity) and disconnect the remaining control signals.

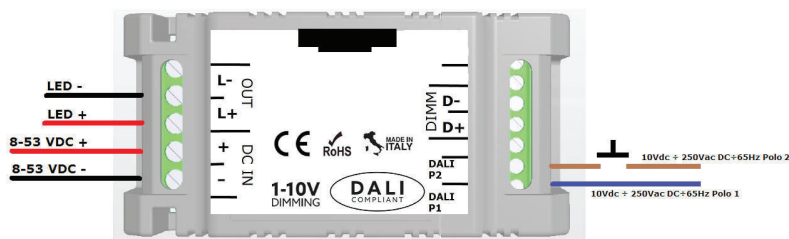
The maximum current absorbed by 0-10V dimmer interface is 0,1 mA.

By default, the dimming curve follows a logarithmic trend proportional to the control voltage. A voltage value of less than 1V is interpreted as load off.

In case the 0-10V/1-10V signal is disconnected, the dimmer sets the output to the saved level (see preset level change). The preset value is zero by default.

On the first run in this mode it could be necessary to set the input to a value greater than 50% (5V or higher on D-D + input) in order to configure the dimmer to the 0-10V/1-10V mode.

PUSH MODE



WIRING BUTTON DIM01 - FIGURE N. 4

In order to activate this mode of control/operation it is necessary to remove any control signals from the D + and D- inputs and connect between the DALI/P1 and DALI/P2 inputs, a signal in direct or alternating voltage (DC voltage range: 10÷265V, AC 12÷265Vac 50÷65Hz) interrupted by a normally open button (N.O.). No polarization is needed for the input signal.

The maximum current absorbed by the PUSH interface is about 2mA.

The dimmer saves the output position in order to restore the set level in case of power failure (preset).

PUSH interface operation

Single Click (rapid press (<1sec))

- Turns on or off the output (ON/OFF).

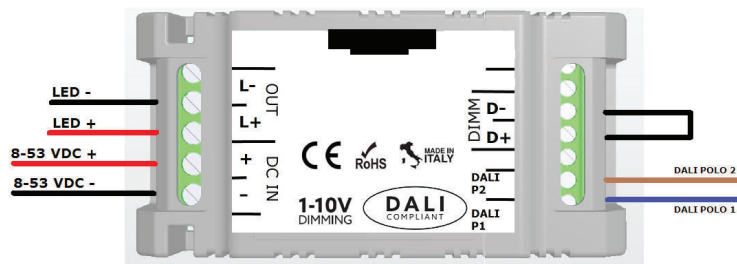
Double Click (rapid press (<1sec))

- Sets maximum brightness (output= 100%)

Long Press (long press (>1sec))

- If the dimmer is in OFF position, it sets the output to the minimum value (default= 1%)

- If the dimmer is in ON position, the long press enables the output dimming (up/down).

DALI MODE

DALI DIM01 WIRING - FIGURE N. 5

In order to activate this mode of control/operation it is necessary to shortcircuit the D+ and D- inputs and connect the DALI bus between the DALI/P1 and DALI/P2 inputs.

On the first reception of a properly formatted DALI package the dimmer is configured in DALI mode. Once configured in DALI mode and disconnected from the DALI bus the dimmer switches to the POWER ON LEVEL mode set through DALI bus.

The maximum current absorbed by the DALI bus is about 2mA.

Below you can find the implemented standard commands:

DIRECT ARC POWER	QUERY PHYSICAL MINIMUM LEVEL
OFF	QUERY POWER FAILURE
UP	QUERY CONTENT DTR1
DOWN	QUERY CONTENT DTR2
STEP UP	QUERY ACTUAL LEVEL
STEP DOWN	QUERY MAX LEVEL
RECALL MAX LEVEL	QUERY MIN LEVEL
RECALL MIN LEVEL	QUERY POWER ON LEVEL
STEP DOWN AND OFF	QUERY SYSTEM FAILURE LEVEL
ON AND STEP UP	QUERY FADE TIME/FADE RATE
GO TO SCENE (0-15)	QUERY SCENE LEVEL (0-15)
RESET	QUERY GROUPS (0-7)
STORE ACTUAL LEVEL IN THE DTR	QUERY GROUPS (8-15)
STORE THE DTR AS MAX LEVEL	QUERY RANDOM ADDRESS H
STORE THE DTR AS MIN LEVEL	QUERY RANDOM ADDRESS M
STORE THE DTR AS SYSTEM FAILURE LEVEL	QUERY RANDOM ADDRESS L
STORE THE DTR AS POWER ON LEVEL	
STORE THE DTR AS FADE TIME	
STORE THE DTR AS FADE RATE	
STORE THE DTR AS SCENE (0-15)	
REMOVE FROM SCENE (0-15)	
ADD TO GROUP (0-15)	
REMOVE FROM GROUP (0-15)	
STORE DTR AS SHORT ADDRESS	
QUERY STATUS	
QUERY BALLAST	
QUERY LAMP POWER ON	
QUERY LIMIT ERROR	
QUERY RESET STATE	
QUERY MISSING SHORT ADDRESS	
QUERY VERSION NUMBER	
QUERY DEVICE TYPE	

PARAMETERS CONFIGURATION

CLICK ON THE WANTED CONFIGURATION TO VIEW PROGRAMMER IMAGE

Reset														
Configuration	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Reset	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

Dimming Curve														
Configuration	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Logarithmic	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Linear	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

PWM														
Configuration	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PWM Standard	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
PWM Inverted	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

Fade														
Configuration	A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fade Off	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Fade On	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON