



## CARATTERISTICHE

- Uscite: 4 canali
- BUS+SEQUENCER+FADER+DIMMER+DRIVER
- Ingresso: DC 12/24/48 Vdc
- Comando BUS: DMX512+RDM
- Comando locale: 4x Pulsante normalmente aperto (funzione con o senza memoria), 0-10V, 1-10V
- Controllo: dimmer, dim to warm, bianco dinamico, RGB, RGBW
- Uscite in Corrente Costante per carichi for R-L-C
- Efficienza tipica > 95%
- Regolazione della luminosità fino allo spegnimento completo (Dim to dark)
- livello minimo di luminosità: 0.1% (1% in push)
- Modulazione D-PWM
- Frequenza D-PWM impostabile: 300 / 600 / 1200 Hz
- Curva di regolazione impostabile: Lineare / Quadratica / Esponenziale
- Accensione e spegnimento morbidi
- Regolazione morbida della luminosità
- Funzione Master / Slave per i comandi locali (versione DMX)
- Range di temperatura esteso
- 100% Test funzionale
- 5 anni di garanzia

## • Applicazioni

Progetti per architetti, OEM, lighting designers, interior designers.

Illuminazione generale, luce bianca e bianco dinamico d'arredo, luce architettuale, luce ad alta resa cromatica, luce di design RGB e RGB+W.

## • VARIANTE A CORRENTE COSTANTE (Anodo comune)

CODICE	Tensione di alimentazione	Uscita	Canali	Comando
4ch-LED-DIMMER-DMX-C	12-48V DC	1x1000-2800mA	4	DMX
		4x250-700mA		Pulsante N.A. / 0-10 / 1-10 / Pot 10kΩ

## • PROTEZIONI

		VER TENSIONE
OTP	Protezione da sovra-temperatura <sup>1</sup>	✓
OVP	Protezione da sovralimentazione <sup>2</sup>	✓
UVP	Protezione da sottoalimentazione <sup>2</sup>	✓
RVP	Protezione da inversione della polarità <sup>2</sup>	✓
IFP	Protezione con fusibile di ingresso <sup>2</sup>	✓
SCP	Protezione da corto circuito in uscita	✓
CLP	Protezione con limitatore di corrente in uscita	✓

<sup>1</sup> Intervento termico sul canale d'uscita in caso di elevata temperatura. L'intervento termico è rilavato dal transistor (>150°C).

<sup>2</sup> Protezione per la logica di controllo

• **NORME DI RIFERIMENTO**

Codice	Descrizione
EN 61347-1	Lamp control gear - Part 1: General and safety requirements
EN 55015	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment
EN 61547	Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements
EN 50581	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances
IEC 60929-E.2.1	Control interface for controllable ballasts - control by d.c. voltage - Functional specification
ANSI E 1.3	Entertainment Technology - Lighting Control Systems - 0 to 10V Analog Control Specification
ANSI E1.11	Entertainment Technology - USITT DMX512-A - Asynchronous Serial Digital Data Transmission Standard for Controlling Lighting Equipment and Accessories
ANSI E1.20	Entertainment Technology-RDM-Remote Device Management over USITT DMX512 Networks

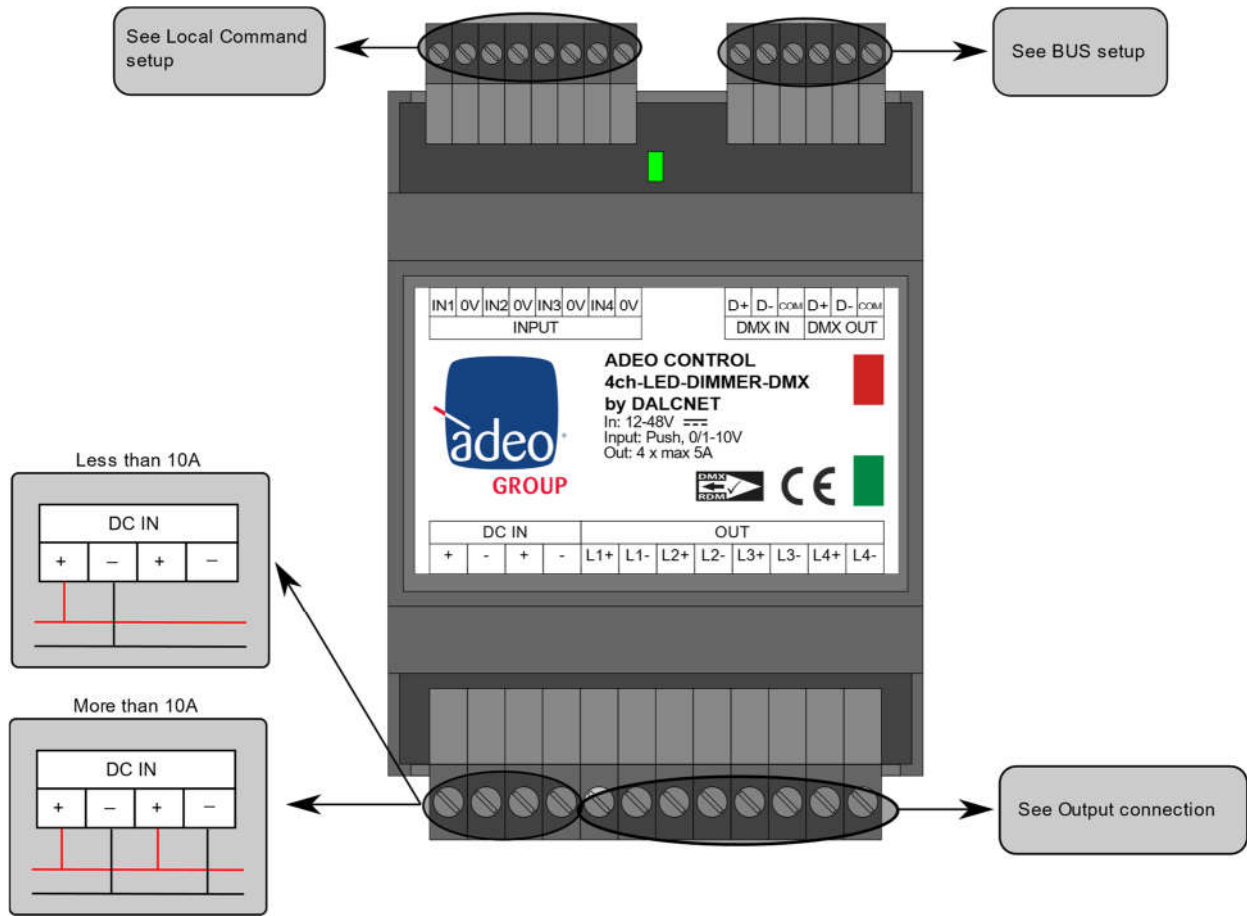
• **SPECIFICHE TECNICHE**

Caratteristica		Variate Corrente Costante										
Tensione di alimentazione		DC min: 10.8 Vdc ... max: 52,8 Vdc										
Tensione di uscita		min: Vin/4 – max: Vin-0,9V										
Corrente in assorbita <sup>3</sup>		max 2,8 A										
Corrente di uscita		@ ch					Total					
		4 x max 700mA					// 1 x max 2,8A					
Potenza nominale @ a canale Singola uscita	Corrente [mA]	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
	@12V	3W	3,6W	4,2W	4,8W	5,4W	6W	6,6W	7,2W	7,8W	8,4W	
	@24V	6W	7,2W	8,4W	9,6W	10,8W	12W	13,2W	14,4W	15,6W	16,8W	
	@48V	12W	14,4W	16,8W	19,2W	21,6W	24W	26,4W	28,8W	31,2W	33,6W	
Potenza nominale totale Uscite in parallelo	Corrente [mA]	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
	@12V	12W	14,4W	16,8W	19,2W	21,6W	24W	26,4W	28,8W	31,2W	33,6W	
	@24V	24W	28,8W	33,6W	38,4W	43,2W	48W	52,8W	57,6W	62,4W	67,2W	
	@48V	48W	57,6W	67,2W	76,8W	86,4W	96W	105,6W	115,2W	124,8W	134,4W	
Potenza assorbita in assenza di comando		< 500mW										
Uscita in tensione per carichi		R – L – C										
Intervento termico <sup>4</sup>		150 °C										
Frequenze di dimmerazione D-PWM		300Hz – 600Hz – 1200Hz										
Risoluzione D-PWM		16 bit										
Range D-PWM		0,1% ÷ 100%										
Temperatura di stoccaggio		min: -40 max: +60 °C										
Temperatura ambiente		min: -40 max: +60 °C										
Classe di protezione		IP10										
Cablaggio		Buttons & Bus: 1.5 mm <sup>2</sup> solid - 1 mm <sup>2</sup> stranded - 30/14 AWG Power & Leds: 2.5mm <sup>2</sup> solid - 1.5mm <sup>2</sup> stranded - 30/12 AWG										
Dimensioni Meccaniche		72 x 92 x 62 mm - DIN RAIL 4mod.										
Dimensioni Confezione		124 x 85 x 71 mm										
Materiale dell'involucro		Plastica										
Peso		125g										

<sup>3</sup> Valore massimo, dipendente dalla condizione di ventilazione

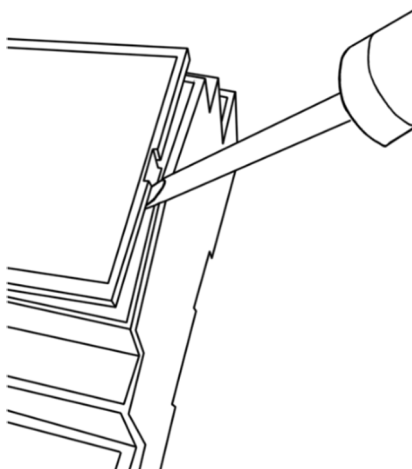
<sup>4</sup> intervento termico sul canale d' uscita in caso di elevata temperatura. L'intervento termico è rilevato dal transistor (> 150°C)

#### INSALLAZIONE



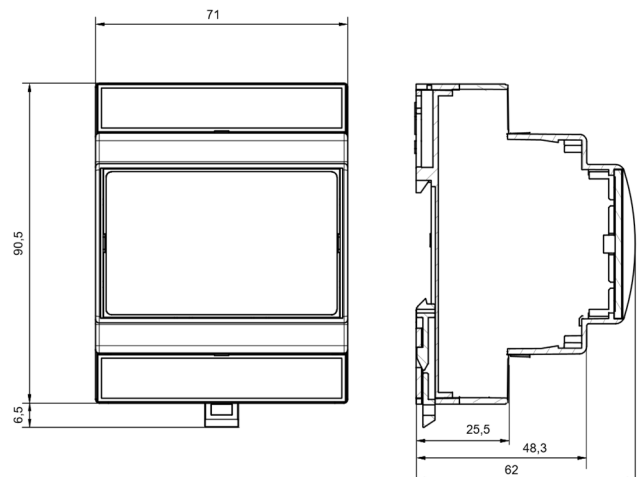
#### Apertura frontalino

Per la configurazione del dip-switch e dei selettori rotativi è necessario aprire il frontalino del dispositivo. Vedi figura sottostante.



#### Dimensioni Meccaniche

(morsetti esclusi)



## ● Note Tecniche

### Installazione:

- L'installazione e la manutenzione deve essere eseguita solamente da personale qualificato nel rispetto delle normative vigenti.
- Il prodotto deve essere installato all'interno di un quadro elettrico protetto da sovratensioni.
- Il prodotto deve essere installato in posizione verticale o orizzontale con il frontalino/etichetta verso l'alto o in verticale; non sono ammesse altre posizioni. Non è ammessa la posizione bottom-up (con frontalino/etichetta in basso).
- Mantenere separati i circuiti a 230V (LV) e i circuiti non SELV dai circuiti a bassissima tensione di sicurezza (SELV) e da tutti i collegamenti di questo prodotto. E' assolutamente vietato collegare, per qualunque motivo, direttamente o indirettamente, la tensione di rete 230V al bus o ad altri parti del circuito.

### Alimentazione:

- Per l'alimentazione utilizzare solamente alimentatori di tipo SELV con corrente limitata, protezione da corto circuito e di potenza opportunamente dimensionata. In caso di alimentatori provvisti di morsetti di terra, collegare obbligatoriamente TUTTI i punti di terra di protezione (PE = Protection Earth) ad un impianto di messa a terra eseguito a regola d'arte e certificato.
- I cavi di collegamento tra la sorgente di alimentazione a bassissima tensione ed il prodotto devono essere dimensionati correttamente e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. Utilizzare cavi in doppio isolamento.
- In caso di correnti di uscita totali superiori a 10A collegare all'alimentazione entrambe le coppie di ingresso di alimentazione "V+" e "V-".
- Dimensionare la potenza dell'alimentatore in riferimento al carico collegato al dispositivo. Nel caso l'alimentatore sia sovradimensionato rispetto alla massima corrente assorbita, inserire una protezione contro le sovra-correnti tra l'alimentatore e il dispositivo.
- Per le uscite in corrente costante, la tensione di caduta massima del modulo led ( $V_f$ ) deve essere inferiore alla tensione di alimentazione di almeno 5V.

### Comandi:

- La lunghezza dei cavi di collegamento tra i comandi locali (Pulsante N.O., 0-10V, 1-10V, Potenziometro, o altro) e il prodotto deve essere inferiore a 10m; i cavi devono essere dimensionati correttamente e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. Utilizzare cavi in doppio isolamento schermati e twistati.
- La lunghezza e la tipologia dei cavi di collegamento ai bus (DMX512, Ethernet o altro) deve rispettare quanto definito dalle specifiche dei rispettivi protocolli e dalle normative vigenti; vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. E' consigliato utilizzare cavi in doppio isolamento schermati e twistati.
- Tutti i dispositivi ed i segnali di controllo collegati ai bus (DMX512 o altro) e ai comandi locali (Pulsante N.O., 0-10V, 1-10V, Potenziometro, o altro) devono essere di tipo SELV (gli apparecchi collegati devono essere SELV o comunque fornire un segnale SELV).

### Uscite:

- La lunghezza dei cavi di collegamento tra il prodotto e i moduli LED devono essere dimensionati correttamente e vanno isolati da eventuali cablaggi o parti a tensione non SELV. E' consigliato utilizzare cavi in doppio isolamento schermati e twistati.

• **SETUP & INSTALLAZIONE**

Un dip-switch a 12 vie (sotto il frontalino) offre una vasta scelta di configurazione possibili:


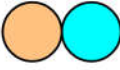
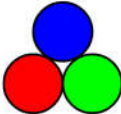
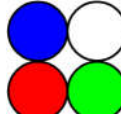
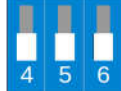


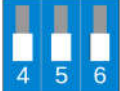



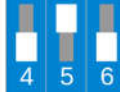
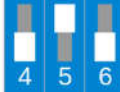

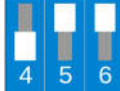

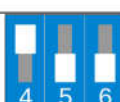
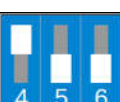
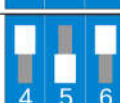
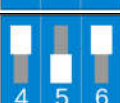
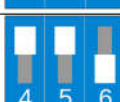



Note: Factory positions = all OFF

Funzione		Switches from 1 to 2 Switch 3 Switches from 4 to 6 Switches from 7 to 8 Switches from 9 to 10 Switches from 11 to 12	Tipologia del carico LED Uscite in parallelo Mappa Curve Tipologia dei comandi locali Frequenza di dimmerazione
----------	--	---	--

1) Settaggio della tipologia di carico delle uscite in parallelo a seconda della connessione d'uscita desiderata:

Tipologia di carico	Descrizione	Collegamento (corrente totale da 0 a 10A max)	Collegamento (corrente totale 0 - 20A max)	Settaggio
	Bianco, fino a quattro carichi			
	Bianco, uscite parallele con intensità di corrente più elevata, unico canale a 1° max oppure 20° max (Macro dimmer)			
	Bianco dinamico, fino a due carichi			
	Bianco dinamico, coppia di uscite parallele con intensità di corrente più elevata.			
	RGB			
	RGBW			

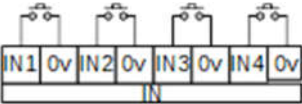

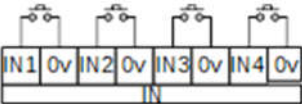

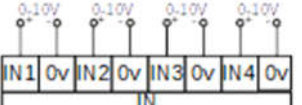



### 2) Settaggio della Mappa:

<b>Carico Bianco</b> 	<b>Carico Bianco Dinamico</b> 	<b>Carico RGB</b> 	<b>Carico RGBW</b> 
<b>Dimmer</b> 	<b>Dimmer</b> 	<b>Dimmer</b> 	<b>Dimmer</b> 
	<b>Dim to warm</b> 	<b>Dim to warm</b> 	<b>Dim to warm</b> 
	<b>Bianco Dinamico</b> 	<b>Bianco Dinamico</b> 	<b>Bianco Dinamico</b> 
		<b>Smart HSV</b> Intensità, correzione della temperatura, selezione colore & rotazione, saturazione e strobo 	<b>Smart HSV</b> Intensità, correzione della temperatura, selezione colore & rotazione, saturazione e strobo 
		<b>RGB</b> 	<b>RGB</b> Conversione RGB→RGBW 
		<b>RGBW</b> Conversione RGBW→RGB 	<b>RGBW</b> 
		<b>Master+RGB+Strobe</b> 	<b>Master+RGB+Strobe</b> Conversione RGB→RGBW 
		<b>Master+RGBW+Strobe</b> Conversione RGBW→RGB 	<b>Master+RGBW+Strobe</b> 

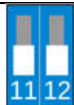

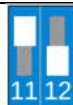

### 3) Settaggio della curva di Dimmerazione:

Default (by bus type)		Quadratica		Esponenziale		Lineare	
-----------------------	---	------------	---	--------------	---	---------	---

4) Settaggio dei comandi locali:











Tipologia di comando	Descrizione	Connessioni	Settaggio
Pulsante	Pulsante N.A., Con memoria		
	Pulsante N.A., Con memoria		
0-10V	Input analogico 0-10V		
1-10V	Input analogico 1-10V & Potenziometro		

5) 5) Settaggio della frequenza di Dimmerazione:








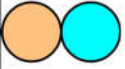


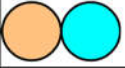

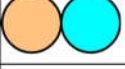


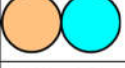









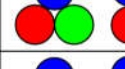

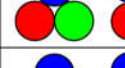

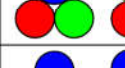


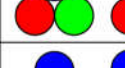




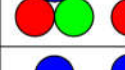



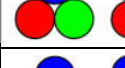




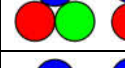








300Hz		600Hz		1200 Hz		Reserved	
-------	--	-------	--	---------	---	----------	--

• **REGOALAZIONE DELLA CORRENTE IN USCITA**

Per il settaggio del trimmer è necessario aprire il frontalino del dispositivo. Vedi figura pag. 3

	Settaggio del trimmer	Valore corrente a canale		Settaggio del trimmer	Valore corrente a canale
Posizione 1		250mA	Posizione 6		500mA
Posizione 2		300mA	Posizione 7		550mA
Posizione 3		350mA	Posizione 8		600mA
Posizione 4		400mA	Posizione 9		650mA
Posizione 5		450mA	Posizione 10		700mA






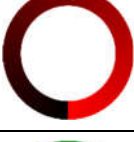
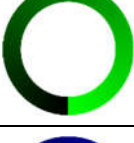
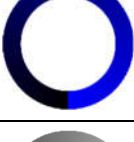

• **FUNZIONAMENTO DEI COMANDI LOCALI IN FUNZIONE DELLA MAPPA SELEZIONATA**

Tipo di carico	Mappa	IN1	IN2	IN3	IN4
 Bianco fino a 4 carichi	DIMMER	DIM 1 	DIM 2 	DIM 3 	DIM 4 
 Bianco uscite parallele	DIMMER	MASTER DIMMER 			
 Bianco dinamico fino a due carichi	DIMMER	DIM 1 		DIM 2 	
 Bianco dinamico uscite parallele	DIMMER	MASTER DIMMER 			
 Bianco dinamico fino a due carichi	DIM TO WARM	DIM TO WARM 1 		DIM TO WARM 2 	
 Bianco dinamico uscite parallele	DIM TO WARM	DIMMER TO WARM 			
 Bianco dinamico fino a due carichi	BIANCO DINAMICO	DIM 1 	CCT 1 	DIM 2 	CCT 2 
 Bianco dinamico uscite parallele	BIANCO DINAMICO	MASTER DIMMER 	CCT 		
 RGB & RGBW	DIMMER	MASTER DIMMER 			
 RGB & RGBW	DIM TO WARM	DIMMER TO WARM 			
 RGB & RGBW	BIANCO DINAMICO	MASTER DIMMER 	CCT 		
 RGB & RGBW	SMART HSV	MASTER DIMMER 	CCT 	COLORE 	SATURAZIONE 
 RGB & RGBW	RGB	ROSSO 	VERDE 	BLU 	
 RGB & RGBW	RGBW	ROSSO 	VERDE 	BLU 	BIANCO 
 RGB & RGBW	MRGB+	ROSSO 	VERDE 	BLU 	
 RGB & RGBW	MRGBW+	ROSSO 	VERDE 	BLU 	BIANCO 












• **COMANDI LOCALI**

Funzioni disponibili: PULSANTE N.A. con memoria / PULSANTE N.A. senza memoria

	<p><b>Dimmer</b> Dimmerazione della luce seguendo la curva di regolazione selezionata e mantenendo costante la temperatura colore. Accensione morbida con un tempo di fade di 200ms. Spegnimento morbido con un tempo di fade pari a 1s. CLICK: Accensione / Spegnimento Doppio Click: Intensità massima (100%) Pressione a lungo (&gt;1s) da spento: Accensione al 1% (Notturmo) Pressione a lungo (&gt;1s) da acceso: Dimmer SU/GIU'</p>															
	<p><b>Dim to Warm</b> Dimmerazione della luce seguendo la curva di regolazione selezionata. La temperatura colore aumenta assieme all'intensità. Accensione morbida con un tempo di fade di 200ms. Spegnimento morbido con un tempo di fade pari a 1s. CLICK: Accensione / Spegnimento Doppio Click: Turn On light at 100% Pressione a lungo (&gt;1s) da spento: Accensione al 1% (Notturmo) Pressione a lungo (&gt;1s) da acceso: Dimmer SU/GIU'</p>															
	<p><b>CCT: Correzione della Temperatura Colore / Bilanciamento del Bianco</b> - Carico Bianco Dinamico: variazione della temperatura colore, mantenendo costante l'intensità. Il Bianco neutro è composto da 50% di bianco freddo + 50% di bianco caldo. - Carico RGB: variazione della temperatura colore equivalente. Il Bianco neutro è un volare equivalente tra le uscite R+G+B. - Carico RGBW: bilanciamento del bianco, varia dal 100% del canale Bianco al 100% del valore Bianco equivalente composto dalle uscite R+G+B. Il Bianco Neutro è composto dal 50% del canale bianco + 50% del bianco equivalente composto da R+G+B. Doppio Click: Bianco Neutro Pressione a lungo (&gt;1s): Variazione della Temperatura Colore SU/GIU' (Freddo ↔ Caldo o Bianco ↔ R+G+B ).</p>															
	<p><b>Rotazione colore e Selezione del colore</b> Cambio colore e velocità rotazione colore.</p> <table border="1" data-bbox="1027 934 1490 1178"> <thead> <tr> <th></th> <th>Velocità Rotazione</th> <th>Impulsi Strobo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CLICK: Start/stop rotazione colore.</td> <td>6 Secondi</td> <td>10 lampeggi/sec.</td> </tr> <tr> <td>Doppio Click: Cambio dai colori (o rotazione colore) al bianco e vice-versa.</td> <td>30 Secondi</td> <td>5 lampeggi/sec.</td> </tr> <tr> <td>Pressione a lungo (&gt;1s) da acceso: Cambio velocità rotazione, selezionabile da 4 livelli predefiniti.</td> <td>6 Minuti</td> <td>2 lampeggi/sec.</td> </tr> <tr> <td>La velocità selezionata è visibile come una luce bianca strobo.</td> <td>30 Minuti</td> <td>1 lampeggi/sec.</td> </tr> </tbody> </table>		Velocità Rotazione	Impulsi Strobo	CLICK: Start/stop rotazione colore.	6 Secondi	10 lampeggi/sec.	Doppio Click: Cambio dai colori (o rotazione colore) al bianco e vice-versa.	30 Secondi	5 lampeggi/sec.	Pressione a lungo (>1s) da acceso: Cambio velocità rotazione, selezionabile da 4 livelli predefiniti.	6 Minuti	2 lampeggi/sec.	La velocità selezionata è visibile come una luce bianca strobo.	30 Minuti	1 lampeggi/sec.
	Velocità Rotazione	Impulsi Strobo														
CLICK: Start/stop rotazione colore.	6 Secondi	10 lampeggi/sec.														
Doppio Click: Cambio dai colori (o rotazione colore) al bianco e vice-versa.	30 Secondi	5 lampeggi/sec.														
Pressione a lungo (>1s) da acceso: Cambio velocità rotazione, selezionabile da 4 livelli predefiniti.	6 Minuti	2 lampeggi/sec.														
La velocità selezionata è visibile come una luce bianca strobo.	30 Minuti	1 lampeggi/sec.														
	<p><b>Saturazione Colore:</b> Cambio della saturazione colore: colori vivaci ↔ colori pastello</p> <table border="1" data-bbox="938 1200 1378 1227"> <tr> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: cyan;"></td> <td style="background-color: blue;"></td> <td style="background-color: magenta;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> </table> <p>CLICK: Cambio dal bianco ai colori e viceversa. Doppio Click: Massima saturazione – Colori Vivaci. Pressione a lungo (&gt;1s) dal bianco: Minima saturazione – Colori Pastello. Pressione a lungo (&gt;1s) dai colori: Cambio del valore della saturazione.</p>															
	<p><b>Rosso:</b> Variazione lineare del canale Rosso. CLICK: Accensione / Spegnimento del canale. Doppio Click: Intensità massima del canale (100%) Pressione a lungo (&gt;1s) da spento: Accensione al 1% Pressione a lungo (&gt;1s) da acceso: Dimmer SU/GIU'</p>															
	<p><b>Verde:</b> Variazione lineare del canale Verde. CLICK: Accensione / Spegnimento del canale. Doppio Click: Intensità massima del canale (100%) Pressione a lungo (&gt;1s) da spento: Accensione al 1% Pressione a lungo (&gt;1s) da acceso: Dimmer SU/GIU'</p>															
	<p><b>Blu:</b> Variazione lineare del canale Blu. CLICK: Accensione / Spegnimento del canale. Doppio Click: Intensità massima del canale (100%) Pressione a lungo (&gt;1s) da spento: Accensione al 1% Pressione a lungo (&gt;1s) da acceso: Dimmer SU/GIU'</p>															
	<p><b>Bianco:</b> Variazione lineare del canale Bianco. CLICK: Accensione / Spegnimento del canale. Doppio Click: Intensità massima del canale (100%) Pressione a lungo (&gt;1s) da spento: Accensione al 1% Pressione a lungo (&gt;1s) da acceso: Dimmer SU/GIU'</p>															

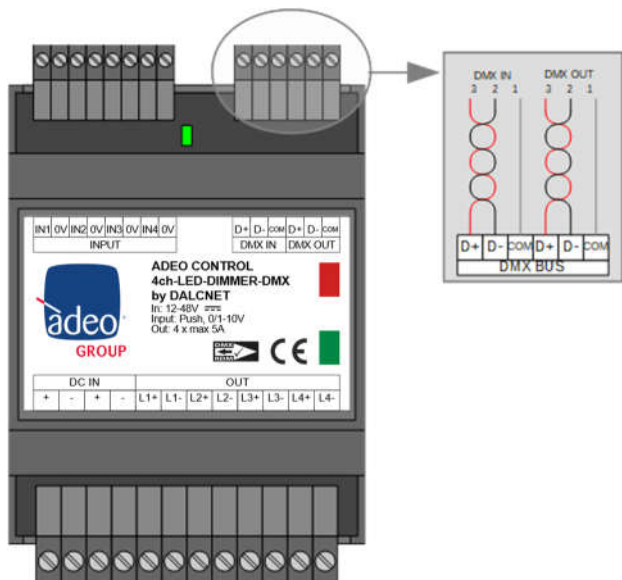
• **Funzioni disponibili: 0-10V / 1-10V / potenziometro:**

	<p><b>Dimmer</b> Dimmerazione della luce seguendo la curva di regolazione selezionata e mantenendo costante la temperatura colore. Intensità minima =0.1%</p> <p>Sotto 1V = Carico spento. 10V = Massima intensità.</p>
	<p><b>Dim to Warm</b> Dimmerazione della luce seguendo la curva di regolazione selezionata. La temperatura colore aumenta assieme all'intensità. Intensità minima =0.1%</p> <p>Sotto 1V = Carico spento. 10V = Massima intensità.</p>
	<p><b>CCT: Correzione della Temperatura Colore / Bilanciamento del Bianco</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carico Bianco Dinamico: variazione della temperatura colore, mantenendo costante l'intensità. Il Bianco neutro è composto da 50% di bianco freddo + 50% di bianco caldo.</li> <li>- Carico RGB: variazione della temperatura colore equivalente. Il Bianco neutro è un volare equivalente tra le uscite R+G+B.</li> <li>- Carico RGBW: bilanciamento del bianco, varia dal 100% del canale Bianco al 100% del valore Bianco equivalente composto dalle uscite R+G+B. Il Bianco Neutro è composto dal 50% del canale bianco + 50% del bianco equivalente composto da R+G+B.</li> </ul> <p>Variazione della temperatura colore da Bianco Caldo (1V), a Bianco Freddo (10V).</p>
	<p><b>Rotazione colore e Selezione del colore</b> Cambio colore.</p> <p>Possibilità di selezionare il colore desiderato partendo dal rosso (1V), proseguendo con il giallo, verde, ciano, blu, magenta fino a tornare al rosso (10V).</p>
	<p><b>Saturazione Colore:</b> Cambio della saturazione colore: colori vivaci ↔ colori pastello</p> <p>Variazione della percentuale di saturazione dal bianco (1V) ai colori vivaci (10V).</p>
	<p><b>Rosso:</b> Variazione lineare del canale Rosso.</p> <p>Sotto 1V = Canale spento. 10V = Massima intensità.</p>
	<p><b>Verde:</b> Variazione lineare del canale Verde.</p> <p>Sotto 1V = Canale spento. 10V = Massima intensità.</p>
	<p><b>Blu:</b> Variazione lineare del canale Blu.</p> <p>Sotto 1V = Canale spento. 10V = Massima intensità.</p>
	<p><b>Bianco:</b> Variazione lineare del canale Bianco.</p> <p>Sotto 1V = Canale spento. 10V = Massima intensità.</p>

## • FUNZIONAMENTO TRAMITE BUS DMX+RDM

Con la modalità BUS DMX+RDM “slave” le uscite vengono gestite tramite un controllo DMX esterno.

Con la modalità “master” il dispositivo diventa un counter DMX e pilota altri dispositivi DMX.



Norme di riferimento relative al BUS DMX+RDM	
ANSI E1.11	Entertainment Technology - USITT DMX512-A - Asynchronous Serial Digital Data Transmission Standard for Controlling Lighting Equipment and Accessories
ANSI E1.20	Entertainment Technology-RDM-Remote Device Management over USITT DMX512 Networks

## • CARATTERISTICHE

- BUS DMX512-A (NSC+RDM)
- Master/Slave

## • LED DI SEGNALAZIONE

Nel caso non vi sia l'alimentazione del BUS o vi sia un errore del BUS il Led di segnalazione lampeggia velocemente (2 impulsi al secondo).

Nel caso vi sia l'alimentazione del BUS ma vi è un errore del BUS il Led di segnalazione lampeggia lentamente (1 impulso al secondo)

Nel caso vi sia il segnale del BUS connesso e correttamente funzionante il led rimane acceso fisso.

## • RELAZIONE CON I COMANDI LOCALI

All'accensione, in assenza di collegamento al bus, è attivo il comando locale.

Quando viene rilevato il BUS, il controllo passa al BUS fino a quando c'è il segnale.

In assenza di segnale:

- se il comando locale è PULSANTE N.A. il controllo passa ai comandi locali alla pressione di un pulsante N.A.
- se il comando locale è 0-10V o 1-10V il controllo passa immediatamente al comando locale.

## • INDIRIZZAMENTO

RDM o Tramite i selettori

DMX	000 (default):				Indirizzo impostato dal protocollo RDM
	da 001		a	512	Indirizzamento DMX, da 1 a 512
	F00				MASTER

• CHANNELS MAP – DMX512

Tipologia di carico: Bianco - fino a 4 carichi

Ch.	Funzione	Mappa: Dimmer
1	Dimmer 1	
2	Dimmer 2	
3	Dimmer 3	
4	Dimmer 4	

Tipologia di carico: Bianco - Uscite Parallele (Macro dimmer)

Ch.	Funzione	Mappa: Dimmer
1	Dimmer	

Tipologia di carico: Bianco dinamico – fino a 2 carichi

Ch.	Funzione	Mappa: Dimmer
1	Dimmer 1	
2	Dimmer 2	

Ch.	Funzione	Mappa: Dim to Warm
1	Dimmer 1	
2	Dimmer 2	

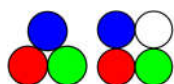
Ch.	Funzione	Mappa: Bianco dinamico
1	Dimmer 1	
2	Color Correction 1	
3	Dimmer 2	
4	Color Correction 2	

Tipologia di carico: Bianco dinamico – Uscite Parallele


Ch.	Funzione	Mappa: Dimmer
1	Dimmer 1	

Ch.	Funzione	Mappa: Dim to Warm
1	Dimmer 1	



Ch.	Funzione	Mappa: Bianco dinamico
1	Dimmer 1	
2	Color Correction	




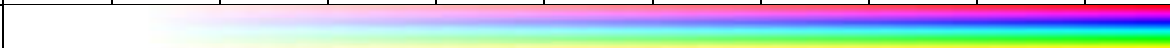


Tipologia di carico: RGB & RGBW




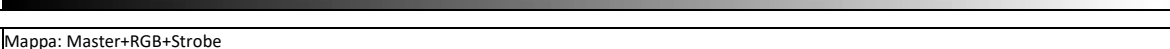
Ch.	Funzione	Mappa: Dimmer
1	Master Dimmer	





Ch.	Funzione	Mappa: Dim to Warm
1	Master Dimmer	


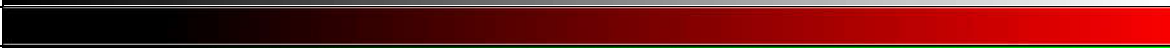


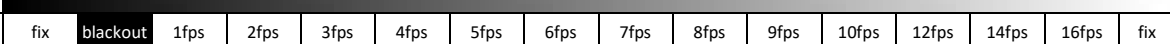
Ch.	Funzione	Mappa: Bianco dinamico
1	Master Dimmer	
2	Color Correction	

Ch.	Funzione	Mappa: Smart HSV																																
1	Master Dimmer																																	
2	Color Correction																																	
3	Hue																																	
4	Hue Rotation (rainbow) Time	<table border="1"> <tr> <td>Hue Fine</td> <td>Hold</td> <td>30min</td> <td>15min</td> <td>6min</td> <td>3min</td> <td>1min</td> <td>30s</td> <td>15s</td> <td>6s</td> <td>3s</td> </tr> <tr> <td>0 ... 15</td> <td>16 ... 25</td> <td>26 ... 51</td> <td>52 ... 76</td> <td>77 ... 102</td> <td>103...127</td> <td>128..153</td> <td>154..179</td> <td>180..204</td> <td>205..230</td> <td>231..254</td> </tr> </table>	Hue Fine	Hold	30min	15min	6min	3min	1min	30s	15s	6s	3s	0 ... 15	16 ... 25	26 ... 51	52 ... 76	77 ... 102	103...127	128..153	154..179	180..204	205..230	231..254										
Hue Fine	Hold	30min	15min	6min	3min	1min	30s	15s	6s	3s																								
0 ... 15	16 ... 25	26 ... 51	52 ... 76	77 ... 102	103...127	128..153	154..179	180..204	205..230	231..254																								
5	Saturazione																																	
6	Strobo rate	<table border="1"> <tr> <td>fix</td> <td>blackout</td> <td>1fps</td> <td>2fps</td> <td>3fps</td> <td>4fps</td> <td>5fps</td> <td>6fps</td> <td>7fps</td> <td>8fps</td> <td>9fps</td> <td>10fps</td> <td>12fps</td> <td>14fps</td> <td>16fps</td> <td>fix</td> </tr> <tr> <td>0 ... 15</td> <td>16 ... 31</td> <td>32 ... 47</td> <td>48 ... 63</td> <td>64 ... 79</td> <td>80 ... 95</td> <td>96 ... 111</td> <td>112..127</td> <td>128..143</td> <td>144..159</td> <td>160..175</td> <td>176..191</td> <td>192..207</td> <td>208..223</td> <td>224..239</td> <td>240..254</td> </tr> </table>	fix	blackout	1fps	2fps	3fps	4fps	5fps	6fps	7fps	8fps	9fps	10fps	12fps	14fps	16fps	fix	0 ... 15	16 ... 31	32 ... 47	48 ... 63	64 ... 79	80 ... 95	96 ... 111	112..127	128..143	144..159	160..175	176..191	192..207	208..223	224..239	240..254
fix	blackout	1fps	2fps	3fps	4fps	5fps	6fps	7fps	8fps	9fps	10fps	12fps	14fps	16fps	fix																			
0 ... 15	16 ... 31	32 ... 47	48 ... 63	64 ... 79	80 ... 95	96 ... 111	112..127	128..143	144..159	160..175	176..191	192..207	208..223	224..239	240..254																			

Ch.	Funzione	Mappa: RGB
1	R	
2	G	
3	B	

Ch.	Funzione	Mappa: RGBW
1	R	
2	G	
3	B	
4	W	

Ch.	Funzione	Mappa: Master+RGB+Strobe																																
1	Master Dimmer																																	
2	R																																	
3	G																																	
4	B																																	
5	Strobo rate	<table border="1"> <tr> <td>fix</td> <td>blackout</td> <td>1fps</td> <td>2fps</td> <td>3fps</td> <td>4fps</td> <td>5fps</td> <td>6fps</td> <td>7fps</td> <td>8fps</td> <td>9fps</td> <td>10fps</td> <td>12fps</td> <td>14fps</td> <td>16fps</td> <td>fix</td> </tr> <tr> <td>0 ... 15</td> <td>16 ... 31</td> <td>32 ... 47</td> <td>48 ... 63</td> <td>64 ... 79</td> <td>80 ... 95</td> <td>96 ... 111</td> <td>112..127</td> <td>128..143</td> <td>144..159</td> <td>160..175</td> <td>176..191</td> <td>192..207</td> <td>208..223</td> <td>224..239</td> <td>240..254</td> </tr> </table>	fix	blackout	1fps	2fps	3fps	4fps	5fps	6fps	7fps	8fps	9fps	10fps	12fps	14fps	16fps	fix	0 ... 15	16 ... 31	32 ... 47	48 ... 63	64 ... 79	80 ... 95	96 ... 111	112..127	128..143	144..159	160..175	176..191	192..207	208..223	224..239	240..254
fix	blackout	1fps	2fps	3fps	4fps	5fps	6fps	7fps	8fps	9fps	10fps	12fps	14fps	16fps	fix																			
0 ... 15	16 ... 31	32 ... 47	48 ... 63	64 ... 79	80 ... 95	96 ... 111	112..127	128..143	144..159	160..175	176..191	192..207	208..223	224..239	240..254																			

Ch.	Funzione	Mappa: Master+RGBW+Strobe Conversione RGBW→RGB																																
1	Master Dimmer																																	
2	R																																	
3	G																																	
4	B																																	
5	W																																	
6	Strobo rate	<table border="1"> <tr> <td>fix</td> <td>blackout</td> <td>1fps</td> <td>2fps</td> <td>3fps</td> <td>4fps</td> <td>5fps</td> <td>6fps</td> <td>7fps</td> <td>8fps</td> <td>9fps</td> <td>10fps</td> <td>12fps</td> <td>14fps</td> <td>16fps</td> <td>fix</td> </tr> <tr> <td>0 ... 15</td> <td>16 ... 31</td> <td>32 ... 47</td> <td>48 ... 63</td> <td>64 ... 79</td> <td>80 ... 95</td> <td>96 ... 111</td> <td>112..127</td> <td>128..143</td> <td>144..159</td> <td>160..175</td> <td>176..191</td> <td>192..207</td> <td>208..223</td> <td>224..239</td> <td>240..254</td> </tr> </table>	fix	blackout	1fps	2fps	3fps	4fps	5fps	6fps	7fps	8fps	9fps	10fps	12fps	14fps	16fps	fix	0 ... 15	16 ... 31	32 ... 47	48 ... 63	64 ... 79	80 ... 95	96 ... 111	112..127	128..143	144..159	160..175	176..191	192..207	208..223	224..239	240..254
fix	blackout	1fps	2fps	3fps	4fps	5fps	6fps	7fps	8fps	9fps	10fps	12fps	14fps	16fps	fix																			
0 ... 15	16 ... 31	32 ... 47	48 ... 63	64 ... 79	80 ... 95	96 ... 111	112..127	128..143	144..159	160..175	176..191	192..207	208..223	224..239	240..254																			

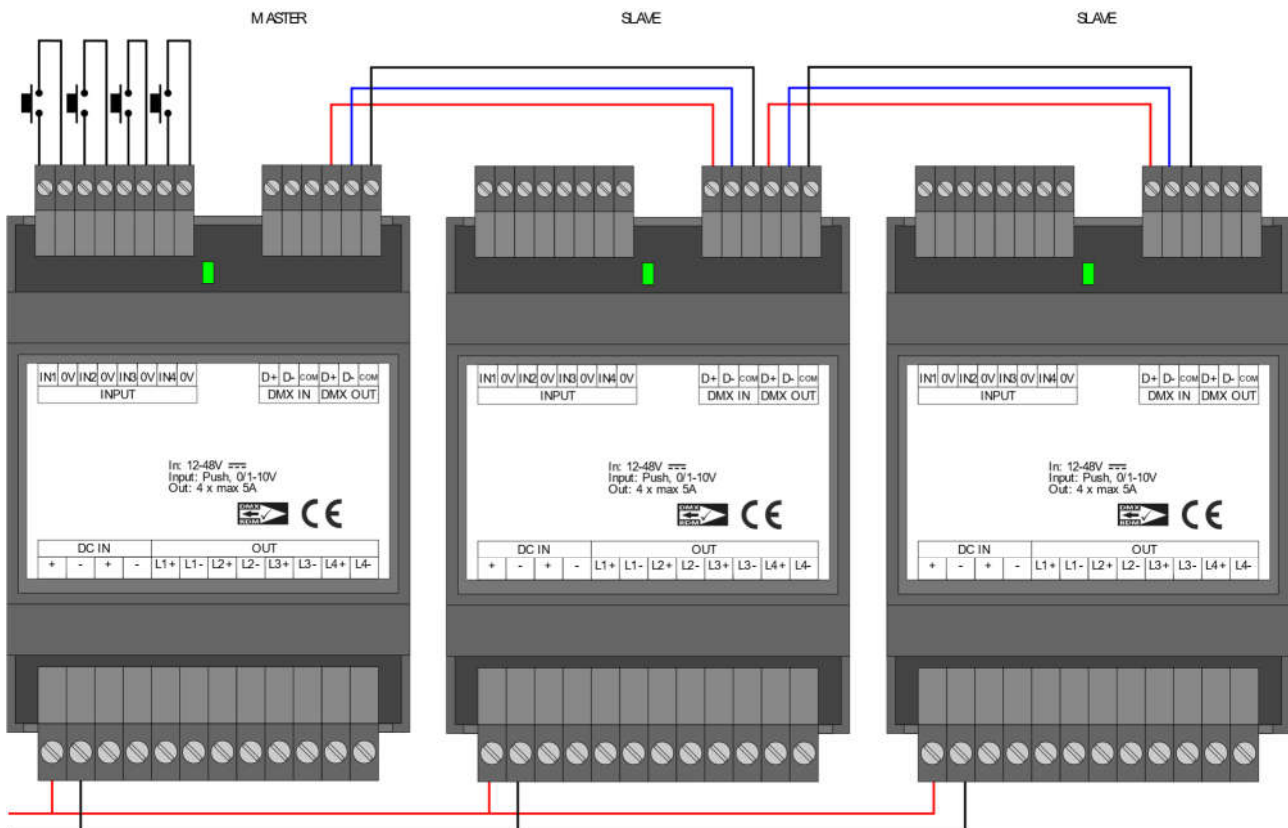
- **COMANDI RDM**

Standard commands		Special commands	
DISC_UNIQUE_BRANCH	✓	PRODUCT_DETAIL_ID_LIST	✓
DISC_MUTE	✓	DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	✓
DISC_UN_MUTE	✓	MANUFACTURER_LABEL	✓
SUPPORTED_PARAMETERS	✓	DEVICE_LABEL	✓
PARAMETER_DESCRIPTION	✓	BOOT_SOFTWARE_VERSION_ID	✓
DEVICE_INFO	✓	BOOT_SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓
SOFTWARE_VERSION_LABEL	✓	DMX_PERSONALITY	✓
DMX_START_ADDRESS	✓	DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	✓
IDENTIFY_DEVICE	✓	SLOT_INFO	✓
		SLOT_DESCRIPTION	✓
		DEFAULT_SLOT_VALUE	✓

- **DMX MASTER/SALVE**

### Esempio di collegamento Master / Slave

E' possibile connettere tra loro più dispositivi secondo la configurazione Master/Slave. Master e Slave devono avere la stessa configurazione dei DIP-SWITCH come da indicazioni nella sezione "Setup Master / Slave DMX" a pag.15 e 16. Esempio di collegamento master/slave con controllo da pulsanti:




- **SETUP DMX MASTER/SALVE**



Master

Note: Master e Slave devono avere lo stesso settaggio della mappa, (switches da 4 a 6 vedi pag.6).

Default Master:

F00		MASTER
-----	---	--------

Master con FADE UP / FADE DOWN:

da F00		a FFF		<p><b>MASTER con fade:</b></p> <p>Selettore "x 10" = tempo di fade UP Selettore "x 1" = tempo di fade DOWN 0 = no fade, F=60secondi (vedi tabella)</p>
-----------	---	-------	--	--

Tempo di Fade:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
NO fade	0.5s	1s	2s	3s	4s	5s	6s	7s	8s	9s	10s	15s	20s	30s

Esempio:

Accensione e spegnimento senza Tempo di Fade (no Fade UP/DOWN): F00

Accensione senza Tempo di Fade (no fade UP) e spegnimento con un Tempo di Fade di 5 secondi (fade DOWN): F06

Accensione con un Tempo di Fade di 1 secondo (fade UP) e spegnimento con Tempo di Fade di 10 secondi (fade DOWN): F2B

Nota:

Questa funzione è disponibile con le mappe: "Dimmer", "Dim to Warm", "Bianco Dinamico", "Smart HSV"

**Gli "Slave" seguono il Tempo di Fade del master.**

Slave:

Default Slave:

E00		SLAVE
-----	--	-------



**Effetto Color Wave (Disponibile solo nei dispositivi Slave e solo nella mappa “Smart HSV”):**

Grazie a questo effetto è facile creare un effetto “onda di colore”, aggiungendo un ritardo al sincronismo del master.

Il ritardo è selezionabile da ogni Slave in step di 15°, da 0° (E00) a 345° (E23)

Da E00		A E23		<p><b>Effetto Color Wave (solo per Slave):</b></p> <p>00 = sync con master (no onda di colore)</p> <p>01 = 15° di sfasamento</p> <p>...</p> <p>08 = 120° di sfasamento</p> <p>...</p> <p>16 = 240° di sfasamento</p> <p>...</p> <p>23 = 345° di sfasamento</p>
--------	--	-------	--	--

Ritardo di fase:

E00	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	E08	E09	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°	105°	120°	135°	150°	165°	180°	195°	210°	225°	240°	255°	270°	285°	300°	315°	330°	345°

Esempi:

E00 0° Sync con il master	E04 60° di sfasamento	E08 120° di sfasamento R→B, G→R, B→G	E12 180° di sfasamento Colore complementario	E16 240° di sfasamento R→G, G→B, B→R	E20 300° di sfasamento

- Integrazione con Control4**

Vedere il manuale dispositivo del SGDD-C4-3 o inviare una mail a [info@adeogroup.it](mailto:info@adeogroup.it)