

LIGHT
APP

CARATTERISTICHE

- ◆ CONTROLLER SPI per Strip-LED digitali
- ◆ Alimentazione (DC IN): 5-12-24 Vdc
- ◆ Uscita (OUT): valore pari alla tensione di ingresso
- ◆ Controllo della luce RGB e WWW
- ◆ Controllo locale tramite pulsante normalmente aperto (N.A.)
- ◆ Controllo remoto tramite BUS (DALI)
- ◆ Funzionalità Master/Slave (SYNC)
- ◆ Configurazione del dispositivo tramite l'applicazione mobile Dalcnet LightApp®, parametri impostabili:
 - Tipo di circuito integrato (IC) LED
 - Controllo e tipo di colore
 - Fino a 10 effetti dinamici
 - Parametri DALI
 - Stato di accensione
 - Parametri di transizione (dissolvenza)
 - Gruppi e Scene DALI
- ◆ Ingresso BUS opto-isolato
- ◆ Intervallo di temperatura esteso
- ◆ Test funzionale al 100%

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

RUNNING-LIGHT è un controller SPI per il controllo LED pixel-to-pixel su strisce LED digitali (programmabili/indirizzabili), collegabili ad un alimentatore SELV a tensione costante (5 ÷ 24) Vdc. Il controller è adatto per l'azionamento di carichi come strisce LED digitali e moduli LED digitali RGB o WWW a tensione costante. Può essere controllato localmente tramite il pulsante Normalmente Aperto (N.A.) o da remoto tramite protocollo digitale DALI (Digital Addressable Lighting Interface).

RUNNING-LIGHT può erogare una corrente di uscita massima di 7 A e dispone delle seguenti protezioni: protezione da sovratensione e sottotensione, protezione da inversione di polarità e protezione da fusibile di ingresso.

Attraverso l'applicazione mobile Dalcnet LightApp® e gli smartphone dotati di tecnologia Near Field Communication (NFC), è possibile configurare diversi parametri, tra cui fino a 10 diversi effetti di luce, colore, velocità, direzione, lunghezza dei pixel e parametri di transizione. Dalcnet LightApp® può essere scaricata gratuitamente dall'APP Store di Apple e dal Google Play Store.

→ Per il manuale più aggiornato, consultare il nostro sito Web www.dalcnet.com o codice QR.



CODICE PRODOTTO

CODICE	ALIMENTAZIONE	USCITA LED	N° di CANALI	CONTROLLO REMOTO	CONTROLLO LOCALE	APP CONFIG
RUNNING-LIGHT	5-12-24 VDC	7 A (max) ¹	1	DALI	N°1 Pulsante N.A.	LightApp®

Tabella 1: Codice prodotto

PROTEZIONE E RILEVAMENTO

La tabella seguente mostra i tipi di protezione/rilevamento in entrata e in uscita presenti sul dispositivo.

ACRONIMO	DESCRIZIONE	TERMINALE	PRESENTE
IFP	Over Voltage Protection - Protezione da sovra-tensione ²	DC IN	✓
OVP	Under Voltage Protection - Protezione da sotto-tensione ²	DC IN	✓
UVP	Input Fuse Protection - Protezione con fusibile in ingresso ²	DC IN	✓
RVP	Reverse Voltage Polarity - Protezione dall'inversione di polarità ²	DC-IN	✓

Tabella 2: Funzionalità di rilevamento e protezione

NORME DI RIFERIMENTO

RUNNING-LIGHT è conforme alle normative riportate nella tabella seguente.

NORMA	TITOLO
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 requirement
EN 61347-1	Lamp Controlgear – Part 1: General and safety requirement
EN 61347-2-13	Lamp controlgear - Part 2-13: Particular requirement for d.c. or a.c. supplied electronic Controlgear for LED modules

Tabella 3: Norme di riferimento

¹ La corrente di uscita totale massima dipende dalle condizioni operative e dalla temperatura ambiente del sistema. Per la corretta configurazione, verificare la potenza massima erogabile nelle sezioni [§Specifiche tecniche](#) e [§Caratterizzazione termica](#).

² Le protezioni si riferiscono alla logica di controllo della scheda.

SPECIFICHE TECNICHE

Descrizione	Sigla	Valori			Unità di misura	Note
		Min		Max		
INGRESSO (Alimentazione DC IN)						
Tensione nominale di alimentazione	V _{IN}	5	12	24	Vdc	-
Intervallo di tensione di alimentazione	V _{IN-RNG}	5	÷	24	Vdc	-
Efficienza a pieno carico	E _{EFF}	> 95			%	-
Assorbimento di potenza in standby	P _{STBY}	< 0,5			W	-
USCITA (Terminale OUT)						
Tensione di uscita	V _{OUT}	= V _{IN}			-	-
Corrente di uscita (max)	I _{OUT-max}	7			A	-
Potenza nominale in uscita	P _{OUT}	@5V	@12V	@24V	W	Valutato @T _A <35 °C.
		35	84	168		
Tipo di carico	L _{TYPE}	Digital LED Strip			-	Definito da progetto
Tipo di IC-LED	IC _{TYPE}	WS2811, WS2812, WS2815, UCS1603, UCS1903, GS8206, TX1818			-	Definito da progetto
AMBIENTALE						
Temperatura di stoccaggio	T _{STORE}	-40	÷	+60	°C	Valori minimi definiti da progetto
Temperatura ambiente di lavoro	T _A	-10	÷	+60	°C	
Temperatura max al T _c point	T _C	-	-	+80	°C	-
Tipologia di Connettore	CON _{TYPE}	Push-in terminals			-	-
Sezione di cablaggio	WS _{SOLID}	0,5	÷	1,5	mm ²	Definito da progetto
	WS _{STRAND}	20	÷	16	AWG	
Lunghezza spellatura	WS _{STRIP}	10			mm	-
Classe di Protezione	IP _{CODE}	IP20			-	-
Materiale custodia	MC	plastica			-	-
Unità di imballaggio (pezzi/unità)	PU	1			pcs	-
Dimensioni meccaniche	MD	L	H	D	mm	-
		186	29	21		
Peso	W	56			g	Imballaggio incluso

Tabella 4: Specifiche tecniche

POSIZIONAMENTO T_C POINT

La figura seguente mostra il posizionamento del punto di massima temperatura (*punto T_c*, evidenziato in rosso) raggiunto dall'elettronica all'interno dell'involucro. Si trova sul lato anteriore (in alto) vicino al connettore di uscita LED.

Figura 1: Posizione del punto T_c

INSTALLAZIONE




ATTENZIONE! L'installazione e la manutenzione devono essere sempre effettuate in assenza di tensione.

Prima di procedere con il collegamento del dispositivo all'alimentazione, assicurarsi che la tensione della fonte di alimentazione sia scollegata dal sistema.



Il dispositivo deve essere collegato e installato solo da personale qualificato. Tutti i regolamenti, le leggi, gli standard e i codici edilizi applicabili devono essere rispettati. Un'installazione errata del dispositivo può causare danni irreparabili al dispositivo e ai carichi collegati.

I paragrafi seguenti mostrano gli schemi del collegamento del dimmer al carico, il comando locale/sincronizzato e la tensione di alimentazione. Si consiglia di seguire questi passaggi per installare il prodotto in sicurezza:

1. **Cablaggio del carico:** collegare i cavi della striscia LED digitale al terminale "OUT", il positivo al simbolo "V+", il negativo al simbolo "V-" e il cavo Dati al simbolo "DATA".
2. **Cablaggio del controllo locale:** collegare il pulsante N.O. al morsetto "INPUT" con il simbolo .
3. **Cablaggio del controllo remoto:** collegare i segnali del bus dati DA ai morsetti "DALI" con i simboli "DA".
4. **Cablaggio SYNC (sincronizzazione):** collegare tutti i fili di sincronizzazione al terminale "BUS" con un cavo schermato a coppia di fili intrecciati, il segnale Data-B(+) al simbolo "D+", il segnale Data-A(-) al simbolo "D-" e il segnale comune al simbolo "COM".
5. **Cablaggio dell'alimentazione:** collegare un alimentatore SELV a tensione costante 5 Vdc, 12 Vdc o 24 Vdc (a seconda dei dati di targa del carico LED) ai morsetti "+" e "-" del terminale DC IN.

CABLAGGIO DEL CARICO

RUNNING-LIGHT dispone di un canale di uscita che può pilotare una striscia LED digitale RGB o WWW. Il tipo di colore, il tipo di LED IC e il numero di elementi LED da pilotare sono configurabili via Dalcnet LightApp® (vedi sezione §Impostazioni di controllo).

DIAGRAMMA PER CARICHI LED DIGITALI

Il seguente schema di collegamento (Figura 2) consente di pilotare un carico di LED digitali.



Figura 2: Schema di collegamento per carichi LED digitali



Per correnti di carico superiori ($> 7A$) si consiglia di utilizzare il seguente schema di collegamento, bypassando i segnali V+ e V- del terminale OUT e collegando i terminali di alimentazione della striscia LED digitale direttamente all'alimentatore.

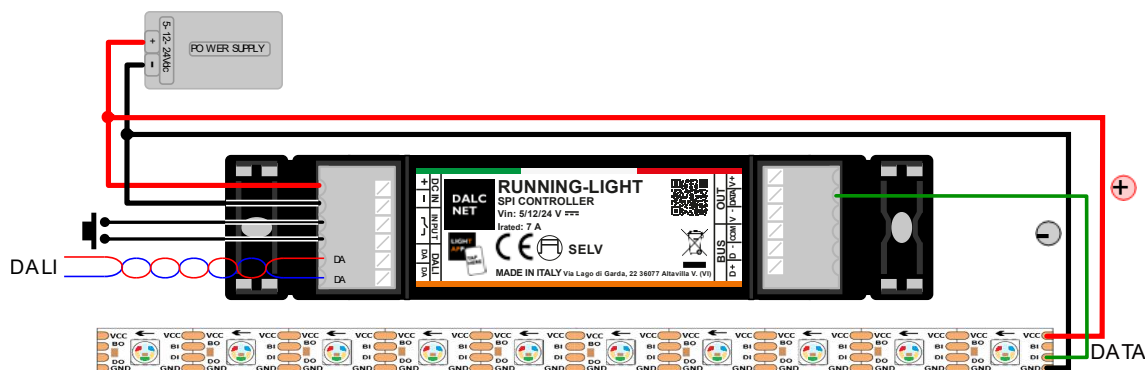



Figura 3: Schema di collegamento per carichi LED digitali ($> 7A$)

CABLAGGIO DEL CONTROLLO LOCALE

RUNNING-LIGHT può essere controllata tramite comando locale con pulsante N.A. o contatto pulito libero da tensione. A questi contatti non devono essere applicati altri segnali di tensione.

 Per collegare la RUNNING-LIGHT al controllo locale, è sufficiente collegare il pulsante al terminale INPUT. L'immagine seguente mostra lo schema elettrico indicato per brevi distanze (<math>< 10 \text{ m}</math>).

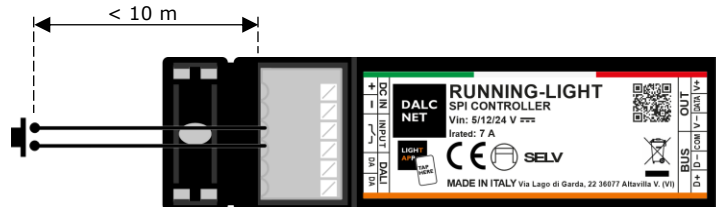



Figura 4: Schema elettrico del comando locale per brevi distanze

 Per distanze maggiori (>10 m), si consiglia di utilizzare un modulo relè a contatto pulito N.A., collegato tra il morsetto "Input" della RUNNING-LIGHT e la fonte di alimentazione (es. tensione di rete 230 Vac). Figura 5 mostra un esempio di cablaggio di un comando locale consigliato per lunghe distanze.

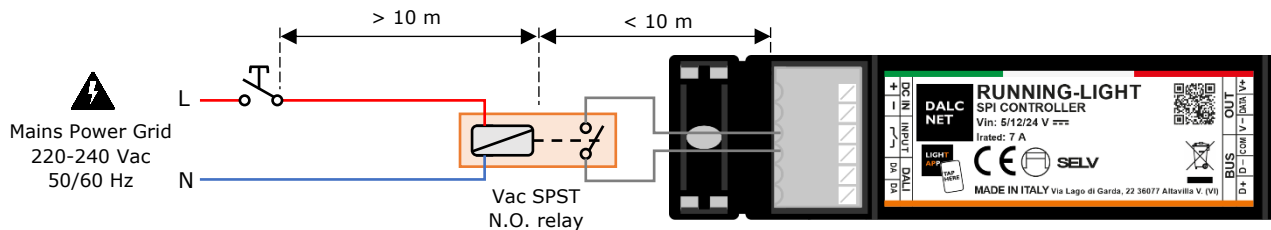



Figura 5: Schema elettrico del comando locale per lunghe distanze

CABLAGGIO DEL CONTROLLO REMOTO

RUNNING-LIGHT può essere controllato a distanza tramite bus digitale DALI per mezzo di un semplice cavo a due fili (non intrecciato e non schermato). Il controllo viene effettuato per mezzo di un Master DALI, che fornisce comandi ai dispositivi della rete DALI e, se necessario, alimentazione³ alla rete stessa.

 Per collegare RUNNING-LIGHT alla rete DALI è sufficiente collegare i cavi bus ai morsetti "DA" del terminale "DALI": essendo possibili diverse topologie, non è necessario rispettare la polarità dei segnali "DA+" e "DA-" del bus in fase di collegamento.

TOPOLOGIE DI CABLAGGIO DALI

Il protocollo DALI supporta diverse topologie di cablaggio, ad esempio il cablaggio bus, mostrato come esempio nella Figura 6.

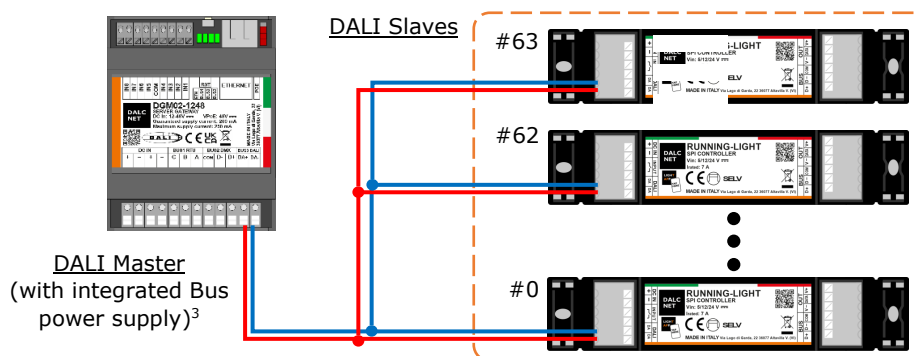


Figura 6: Topologia di connessione del telecomando, cablaggio bus

Il protocollo DALI supporta fino a 64 dispositivi slave (e.g. RUNNING-LIGHT) collegati fra loro mediante diverse topologie di cablaggio mostrate in Figura 7: Bus, Stella, Albero o Lineare. Non sono ammesse altre topologie.

³ L'alimentazione bus può essere alimentata da un alimentatore esterno a 16 Vcc (o nell'intervallo da 12 ÷ 20 Vcc) o da un Master DALI con alimentazione bus integrata (es. DGM02-1248 mostrato in Figura 6). Per ulteriori informazioni, visitare il nostro sito web: www.dalcnet.com.

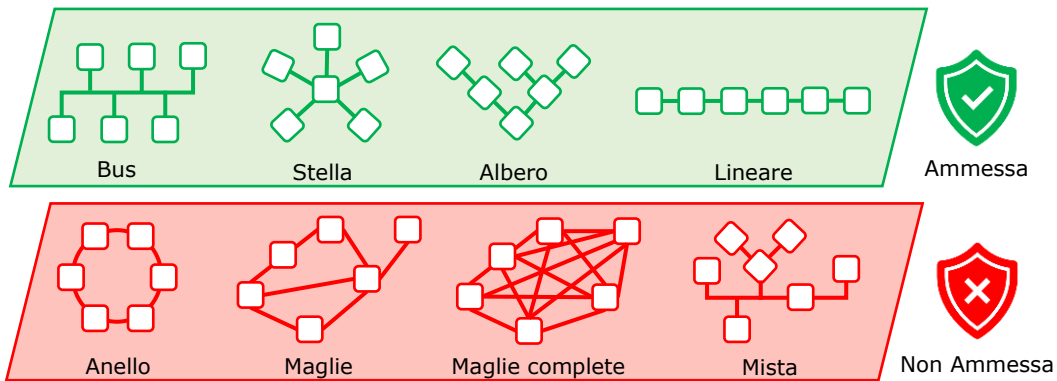



Figura 7: Topologie di cablaggio DALI

CABLAGGIO SYNC

È possibile collegare tra loro più dispositivi della RUNNING-LIGHT in modalità Master/Slave, collegando il comando locale (es. pulsante) e/o il controllo remoto (es. DALI) ai terminali dedicati del dispositivo che verrà utilizzato come Master; quindi, cablando i segnali "BUS" dal Master al terminale "BUS" sui dispositivi Slave.

I diagrammi seguenti mostrano due diverse configurazioni di cablaggio di sincronizzazione, a seconda del cavo di sincronizzazione utilizzato.

 *RUNNING-LIGHT possono essere alimentati da un singolo alimentatore DC o da un alimentatore DC dedicato per ogni dispositivo. In ogni caso, assicurarsi che i dati nominali della/e fonte/i di alimentazione siano conformi ai requisiti elencati nella Tabella 4.*

Il terminale BUS è un'interfaccia RS485 e richiede un cavo schermato a 3 fili a doppino intrecciato. È comunque possibile utilizzare un cavo schermato a 2 fili a doppino intrecciato.

Mantenere le distanze tra il doppino e il dispositivo il più brevi possibile.

È possibile configurare sistemi Master e Slave fino a 10 dispositivi totali, con una lunghezza massima del cavo di 15 m tra ciascun dispositivo.

SCHEMA CON CAVO SCHERMATO A 3-FILI (DOPPIO INTRECCIATO PIÙ COMUNE)

Con un cavo schermato a 3-fili (doppino intrecciato più comune), collegare il filo comune al segnale COM e il doppino intrecciato ai segnali D+ e D- sui terminali BUS. Le schermature degli spezzi di cavo devono essere collegate insieme fra loro ed alla messa a terra a una sola estremità. Nel caso si utilizzi un cavo schermato a 4-fili (a doppiini intrecciati), è sufficiente utilizzare un doppino intrecciato per il segnale COM (con i fili collegati insieme) e l'altro doppino intrecciato per i segnali differenziali D+ e D-.

Lo schema seguente è consigliato per un percorso di cablaggio vicino a fonti di disturbo (ad es. rete elettrica, router wireless, ecc.) e in generale per migliorare l'immunità ai disturbi sul lato BUS.

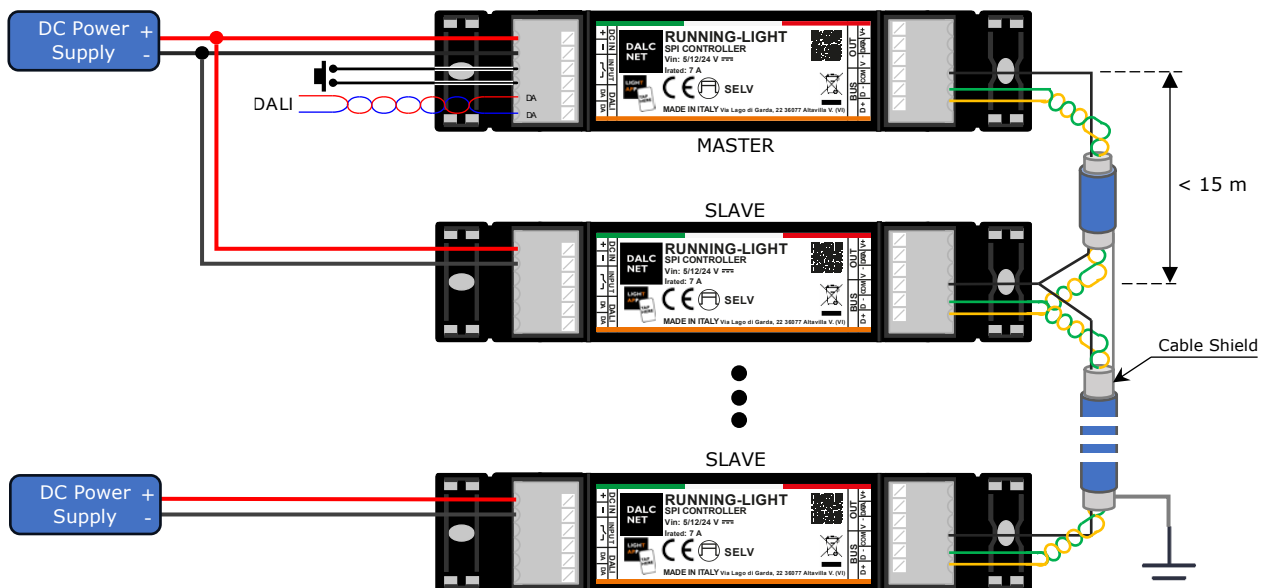


Figura 8: Schema di collegamento del segnale Sync con un cavo schermato a 3-fili

SCHEMA CON CAVO SCHERMATO A 2-FILI (DOPPINO INTRECCIATO)

In caso di utilizzo di un cavo schermato a doppino intrecciato (senza filo comune) che collega i dispositivi RUNNING-LIGHT, collegare i segnali COM alla schermatura del cavo e il doppino intrecciato ai segnali D+ e D- sui terminali BUS.

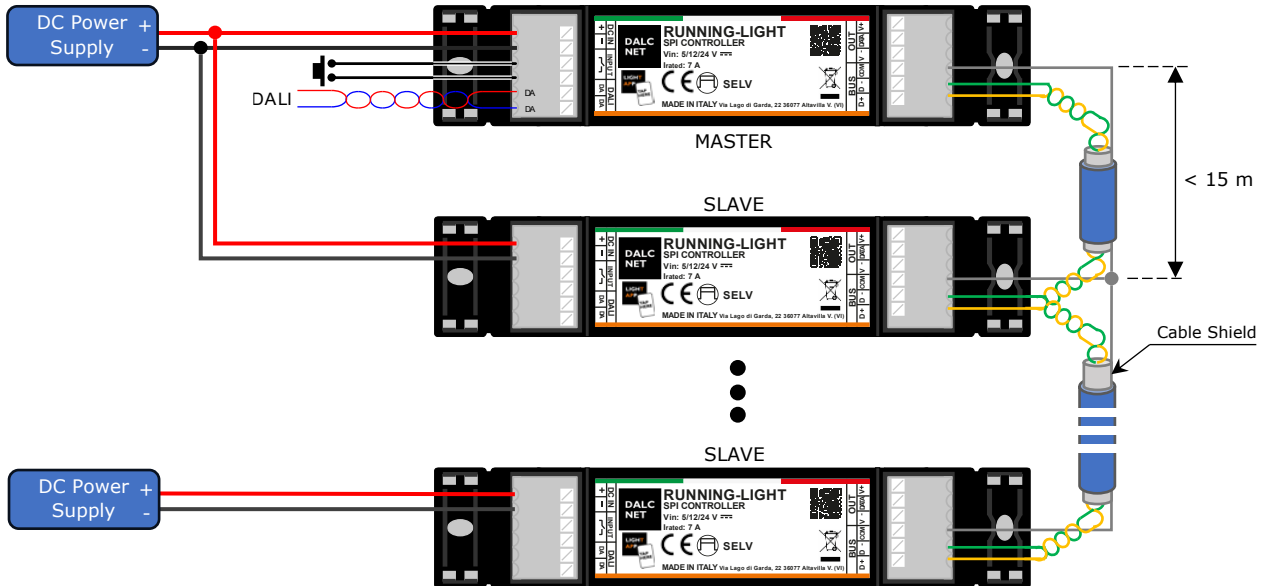


Figura 9: Schema di collegamento del segnale Sync con un cavo schermato a 2-fili

COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE



RUNNING-LIGHT può essere alimentato da un alimentatore SELV a tensione costante 5 Vdc, 12 Vdc o 24 Vdc, a seconda della tensione di esercizio del carico LED. Una volta eseguiti tutti i collegamenti di cui sopra, collegare l'alimentatore ai terminali "+" e "-" del terminale DC IN.

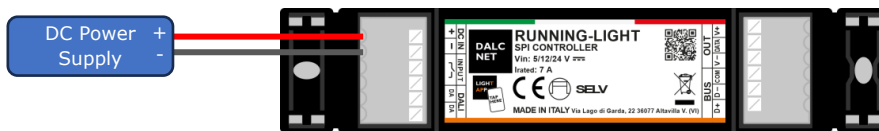


Figura 10: Schema di collegamento dell'alimentatore

CONTROLLO LOCALE: PULSANTE

RUNNING-LIGHT è dotato di un ingresso a contatto pulito per pulsante N.A., attraverso il quale è possibile gestire diversi parametri di funzionamento. Ogni azione sui pulsanti attiva una specifica funzione per l'effetto selezionato tramite l'app mobile LightApp®.

FUNZIONALITÀ PULSANTE PER GLI EFFETTI "STATIC", "FILL", "WAVE", "RAINBOW" E "FIRE"

La tabella seguente illustra le funzionalità dei pulsanti per i seguenti effetti: Static, Fill, Wave, Rainbow e Fire.




AZIONE	FUNZIONE
 Pressione rapida	Accensione/Spegnimento del modulo LED.
 Pressione prolungata	Regolazione della luminosità (Dimming).
 Tripla pressione rapida	Cambia l'effetto ⁴ . L'elenco degli effetti può essere configurato dall'app mobile LightApp® (vedi sezione §Impostazioni di controllo).

Tabella 5: Funzionalità pulsante per gli effetti "STATIC", "FILL", "WAVE", "RAINBOW" e "FIRE"

FUNZIONALITÀ PULSANTE PER L'EFFETTO "FILL PARTIAL"

Nell'effetto *Fill Partial* i pulsanti assumono le funzioni di controllo ON/OFF, per regolare la luminosità e impostare la lunghezza del settore parziale.




AZIONE	FUNZIONE
 Pressione rapida	Accensione/Spegnimento del modulo LED. Arresta l'effetto Fill sul settore parziale configurato.
 Doppia pressione rapida	Avvia l'effetto Fill sul settore parziale configurato.
 Pressione prolungata (> 1s) da Acceso	Regolazione della luminosità (Dimming).
 Pressione prolungata (> 1s) da Spento	Configura il settore parziale sulla striscia LED. I LED iniziano ad accendersi uno alla volta per creare il settore parziale sulla striscia LED.
 Tripla pressione rapida	Cambia l'effetto ⁴ . L'elenco degli effetti può essere configurato dall'app mobile LightApp® (vedi sezione §Impostazioni di controllo).

Tabella 6: Funzionalità del pulsante per l'effetto "FILL PARTIAL"

⁴ Disponibile solo con la modalità di cambio effetto "PUSH" selezionata nell'app mobile LightApp®, fare riferimento alla sezione [§Impostazioni di controllo](#) di questo manuale.

FUNZIONALITÀ PULSANTE PER GLI EFFETTI "HORSE RACE" E "PLASMA"

Nell'effetto *Horse Race* e *Plasma*, i pulsanti prendono il controllo di Avvio (ON)/OFF del settore parziale/bolla di plasma.



AZIONE	FUNZIONE
 Pressione rapida	Avvio (ON)/OFF dell'effetto settore parziale / bolla di plasma sul modulo LED. L'intensità dello sfondo rimane invariata.
 Tripla pressione rapida	Cambia l'effetto ⁴ . L'elenco degli effetti può essere configurato dall'app mobile LightApp® (vedi sezione §Impostazioni di controllo).

Tabella 7: Funzionalità pulsante per gli effetti "HORSE RACE" e "PLASMA"

FUNZIONALITÀ PULSANTE PER L'EFFETTO "RANDOM"

Nell'effetto *Random*, i pulsanti assumono il controllo di avvio/arresto dell'effetto.



AZIONE	FUNZIONE
 Pressione rapida	Avvio/Arresto dell'effetto sul modulo LED
 Tripla pressione rapida	Cambia l'effetto ⁴ . L'elenco degli effetti può essere configurato dall'app mobile LightApp® (vedi sezione §Impostazioni di controllo).

Tabella 8: Funzionalità pulsante per l'effetto "RANDOM"

CONTROLLO REMOTO: DALI

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) è un protocollo sviluppato dalla DALI Alliance (DIIA) per consentire la gestione, la configurazione e la programmazione di sistemi di illuminazione a LED in modalità digitale: attraverso un processo di comunicazione bidirezionale tra dispositivi e centraline, è possibile eseguire comandi ON, OFF o dimmer, segnalare guasti o informazioni di vario genere.

Basato su un'architettura Master/Slave, lo standard DALI consente sia il controllo digitale singolo dei dispositivi che la programmazione in gruppi e/o broadcast.

MAPPATURA DEL PROFILO: MODALITÀ OPERATIVA

Il protocollo DALI prevede due configurazioni a seconda delle caratteristiche luminose che si vogliono ottenere attraverso il modulo LED collegato alle uscite. Ogni profilo è composto da un numero definito di canali a 8 bit, i cui valori possono essere impostati nel range (0 ÷ 255), ognuno dei quali rappresenta una caratteristica luminosa da modulare sul carico LED.

RUNNING-LIGHT attualmente supporta il solo profilo DT6, futuri aggiornamenti potrebbero essere rilasciati in futuro. Il profilo "DT6" permette di regolare l'intensità luminosa per tutti gli effetti impostati nella sezione dedicata LightApp®.


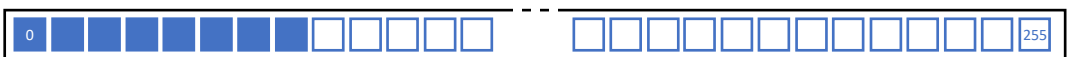
Indirizzo	Funzione	Livello
A0	INTENSITÀ	
A0	LUNGHEZZA DI RIEMPIMENTO ⁵	

Tabella 9: Mappa del profilo DALI

⁵ Disponibile solo per l'effetto Fill-Partial, fare riferimento alla sezione [§Fill / Fill-partial](#).

CARATTERIZZAZIONE TERMICA

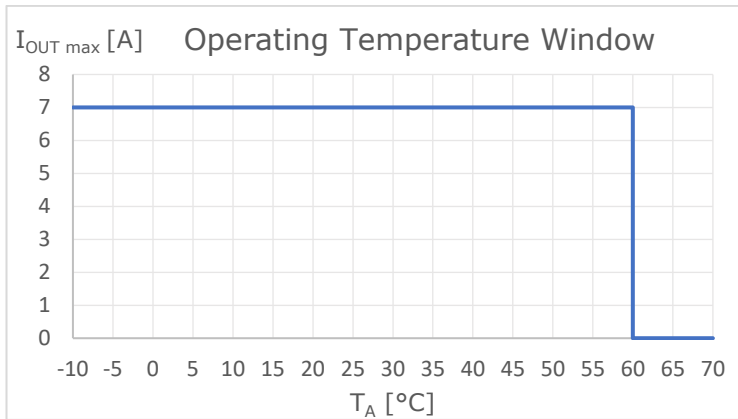


Figura 11: Finestra della temperatura di esercizio

La Figura 11 mostra i valori massimi di corrente di uscita che possono essere forniti dalla RUNNING-LIGHT in funzione della temperatura di esercizio⁶ (o temperatura ambiente, T_A) del funzionamento, riassunti di seguito:

$$\diamond \quad T_A = (-10 \div +60) \text{ °C} \quad \rightarrow \quad I_{OUT} \leq 7 \text{ A}$$

Questi valori massimi di corrente (totale) possono essere applicati solo in condizioni di ventilazione adeguate.

DIMENSIONI MECCANICHE

La Figura 12 illustra in dettaglio le misure meccaniche e le dimensioni complessive [mm] dell'involucro esterno.

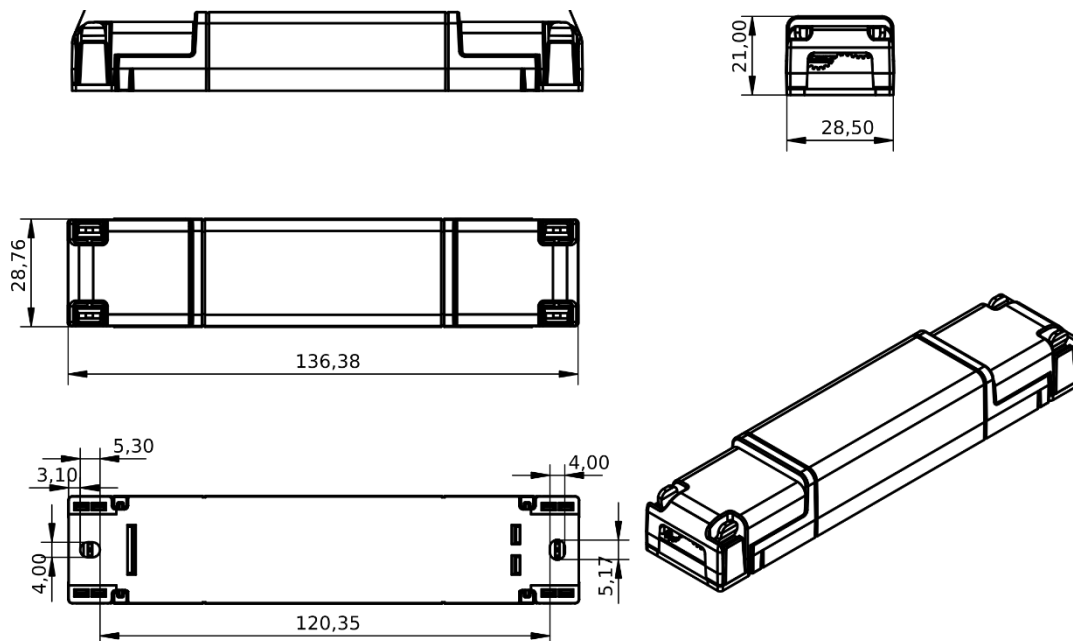


Figura 12: Dimensioni meccaniche

⁶ Se il prodotto è installato all'interno di un quadro elettrico e/o di una scatola di derivazione, T_A si riferisce alla temperatura all'interno del quadro/scatola.

NOTE TECNICHE

INSTALLAZIONE



ATTENZIONE! L'installazione e la manutenzione devono essere sempre eseguite in assenza di tensione.

Prima di procedere con l'installazione, la regolazione e il collegamento del dispositivo all'alimentazione, assicurarsi che la tensione sia scollegata dal sistema.



Il dispositivo deve essere collegato e installato solo da personale qualificato. Devono essere rispettate tutte le normative, le leggi, gli standard e i regolamenti edilizi applicabili in vigore nei rispettivi paesi. Un'installazione errata del dispositivo può causare danni irreparabili al dispositivo e ai carichi collegati.

La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato nel rispetto delle normative vigenti.

Il prodotto deve essere installato all'interno di un quadro elettrico e/o di una scatola di derivazione protetta contro le sovratensioni.

L'alimentazione esterna deve essere protetta. Il prodotto deve essere protetto da un interruttore automatico di dimensioni adeguate con protezione da sovracorrente.

Tenere separati i circuiti a 230 V c.a. (BT) e i circuiti non SELV dalla sicurezza SELV a bassissima tensione e da qualsiasi collegamento del prodotto. È severamente vietato collegare, per qualsiasi motivo, direttamente o indirettamente, la tensione di rete 230 Vac al prodotto (terminali di comando inclusi).

Il prodotto deve essere installato in posizione verticale o orizzontale, ovvero con il frontalino/etichetta/coperchio superiore rivolto verso l'alto o verticalmente. Non sono ammesse altre posizioni. La posizione inferiore, cioè con il frontalino/l'etichetta/il coperchio superiore rivolti verso il basso, non è consentita.

Durante l'installazione, si raccomanda di riservare uno spazio adeguato intorno al dispositivo per facilitarne l'accessibilità in caso di future manutenzioni o aggiornamenti (es. tramite smartphone, NFC).



L'uso in ambienti termicamente difficili può limitare la potenza di uscita del prodotto.

Per i dispositivi integrati negli apparecchi di illuminazione, l'intervallo di temperatura ambiente T_A è una linea guida da osservare attentamente per l'ambiente operativo ottimale. Tuttavia, l'integrazione del dispositivo all'interno dell'apparecchio deve sempre garantire una corretta gestione termica (ad es. corretto montaggio del dispositivo, corretta ventilazione, ecc.) in modo che la temperatura nel punto T_C non superi in nessun caso il suo limite massimo. Il corretto funzionamento e la durata sono garantiti solo se la temperatura massima del punto T_C non viene superata nelle condizioni di utilizzo.

ALIMENTAZIONE E CARICO



Il dispositivo deve essere alimentato solo con alimentatori SELV a corrente limitata a tensione costante, protezione da cortocircuito e potenza opportunamente dimensionata secondo le specifiche indicate nella scheda tecnica del prodotto. Non sono consentiti altri tipi di alimentazione.

Dimensionare la potenza dell'alimentatore rispetto al carico collegato al dispositivo. Se l'alimentatore è sovradimensionato rispetto alla corrente massima assorbita, inserire una protezione da sovracorrente tra l'alimentatore e il dispositivo.

Il collegamento a un'alimentazione non idonea può causare il funzionamento del dispositivo al di fuori dei limiti di progettazione specificati, invalidandone la garanzia.

Nel caso di alimentatori dotati di terminali di terra, è obbligatorio collegare TUTTI i punti di messa a terra di protezione (PE= Protection Earth) ad un impianto di messa a terra all'avanguardia e certificato.

I cavi di alimentazione del dispositivo devono essere correttamente dimensionati con riferimento al carico collegato e devono essere isolati da qualsiasi cablaggio o uguali a tensione non SELV. Si raccomanda di non superare i 10 m di collegamento tra la fonte di alimentazione e il prodotto. Utilizzare cavi a doppio isolamento. Se si desidera utilizzare cavi di collegamento tra la fonte di alimentazione e il prodotto di lunghezza superiore a 10 m, l'installatore deve garantire il corretto funzionamento del sistema. In ogni caso, il collegamento tra l'alimentatore e il prodotto non deve superare i 30 m.



Il dispositivo è stato progettato per funzionare solo con carichi LED digitali. Il collegamento e l'alimentazione di carichi non idonei può causare il funzionamento del dispositivo al di fuori dei limiti di progettazione specificati, invalidandone la garanzia. In generale, le condizioni di funzionamento del dispositivo non devono mai superare le specifiche indicate nella scheda tecnica del prodotto.

Rispettare la polarità prevista tra il modulo LED e il dispositivo. Qualsiasi inversione di polarità non comporta l'emissione di luce e spesso può danneggiare i moduli LED.


È consigliato l'utilizzo di cavi di collegamento tra il prodotto e il modulo LED lunghi meno di 3 m. I cavi devono essere di dimensioni adeguate e devono essere isolati da qualsiasi cablaggio o parte non SELV. Si consiglia di utilizzare cavi a doppio isolamento. Se si desidera utilizzare cavi di collegamento tra il prodotto e il modulo LED di lunghezza superiore a 3 m, l'installatore deve garantire il corretto funzionamento del sistema. In ogni caso, il collegamento tra il prodotto e il modulo LED non deve superare i 30m.


Non è consentito collegare diversi tipi di carichi nello stesso canale di uscita.

CONTROLLO LOCALE/REMOTO E SYNC




La lunghezza dei cavi di collegamento tra il comando locale (pulsante N.A.) e il prodotto deve essere inferiore a 10 m. Per lunghezze maggiori, si consiglia l'uso di un modulo relè a contatto pulito N.A., collegato tra il terminale "Input" del dispositivo (lato contatto pulito del relè) e la fonte di alimentazione (lato bobina del relè) come mostrato nell'esempio di collegamento in Figura 5. I cavi devono essere dimensionati correttamente. A seconda del collegamento utilizzato, devono essere isolati da qualsiasi cablaggio o parti di tensione non SELV. Si consiglia di utilizzare cavi a doppio isolamento, se ritenuto opportuno, anche schermati.


Tutti i dispositivi e i segnali di controllo collegati al comando locale con il simbolo , non devono fornire alcun tipo di tensione.

 La lunghezza e il tipo di cavi di collegamento ai bus devono essere conformi alle specifiche dei rispettivi protocolli e alle normative vigenti. Devono essere isolati da qualsiasi cablaggio non SELV o parti sotto tensione. Si consiglia di utilizzare cavi a doppio isolamento.

Tutti i dispositivi e i segnali di controllo collegati al bus DALI devono essere di tipo SELV (i dispositivi collegati devono essere SELV o fornire comunque un segnale SELV).

 La lunghezza e il tipo dei cavi di collegamento al BUS di sincronizzazione devono essere inferiori a 15 m e devono essere isolati da ogni cablaggio o parte a tensione non SELV. Per migliorare l'immunità ai disturbi lato BUS, si consigliano i cavi a 3 fili a doppio isolamento intrecciati e schermati, con schermatura collegata tra loro e alla messa a terra ad una sola estremità.

AVVERTENZE NFC (NEAR FIELD COMMUNICATION)

 L'antenna NFC si trova all'interno del dispositivo, la cui superficie di contatto è indicata con il simbolo

Posiziona il tuo smartphone in modo che la sua antenna NFC sia a contatto con il simbolo sul dispositivo.

La posizione del sensore NFC sullo smartphone dipende dalla marca e dal modello dello smartphone stesso. Pertanto, si consiglia di fare riferimento al manuale dello smartphone o al sito Web del produttore per determinare con precisione dove si trova il sensore NFC. Nella maggior parte dei casi, il lettore NFC si trova sul retro, vicino alla parte superiore dello smartphone.

La tecnologia NFC funziona in modo ottimale con materiali non metallici. Pertanto, si sconsiglia di posizionare il dispositivo vicino a oggetti metallici o superfici riflettenti quando si utilizza NFC.


Per una comunicazione affidabile, assicurarsi che la superficie di contatto non sia coperta o che sia priva di oggetti metallici, cavi o altri dispositivi elettronici. Eventuali impedimenti potrebbero influire sulla qualità della comunicazione.

La tecnologia NFC funziona a breve distanza, generalmente entro pochi centimetri. Assicurati che il tuo dispositivo e lo smartphone siano abbastanza vicini da consentire la comunicazione.

Durante l'aggiornamento e la configurazione del firmware, è necessario mantenere un contatto stabile (possibilmente senza movimento) tra lo smartphone e il dispositivo per l'intera durata del processo (in genere tra 3 e 60 secondi). Ciò garantisce che l'aggiornamento proceda senza intoppi e che il dispositivo sia pronto per l'uso al termine del processo.

NOTE LEGALI




CONDIZIONI D'USO

 Dalcnet (di seguito denominata "l'Azienda") si riserva il diritto di apportare modifiche a questo dispositivo, in tutto o in parte, senza preavviso al cliente. Tali modifiche possono influire sugli aspetti tecnici, sulla funzionalità, sul design o su qualsiasi altro elemento del dispositivo. L'Azienda non è tenuta a notificare all'utente tali modifiche e che l'uso continuato del dispositivo costituirà l'accettazione delle modifiche.

L'Azienda si impegna a garantire che eventuali modifiche non compromettano le funzionalità essenziali del dispositivo e che siano conformi alle leggi e ai regolamenti applicabili. In caso di modifiche sostanziali, l'Azienda si impegna a fornire informazioni chiare e tempestive in merito.

Si consiglia al cliente di consultare periodicamente il sito web www.dalcnet.com o altre fonti ufficiali per verificare la presenza di eventuali aggiornamenti o modifiche al dispositivo.

SIMBOLOGIE

	Tutti i prodotti sono realizzati in conformità alle Normative Europee, come riportato nella Dichiarazione di Conformità.
	Unità di alimentazione indipendente: Unità di alimentazione per lampade, costituita da uno o più elementi separati, progettati in modo da poter essere montati separatamente all'esterno di un apparecchio di illuminazione, con protezione conforme alla marcatura e senza l'uso di custodie aggiuntive.
SELV	"Bassissima Tensione di Sicurezza" in un circuito isolato dall'alimentazione di rete mediante un isolamento non inferiore a quello tra i circuiti primario e secondario di un trasformatore di isolamento di sicurezza secondo la Norma IEC 61558-2-6.
	Al termine della sua vita utile, il prodotto descritto in questa scheda tecnica è classificato come rifiuto da apparecchiature elettroniche e non può essere smaltito come rifiuto solido urbano indifferenziato. Avvertimento! Lo smaltimento improprio del prodotto può causare gravi danni all'ambiente e alla salute umana. Per un corretto smaltimento, informarsi sui metodi di raccolta e trattamento forniti dalle autorità locali.

LIGHTAPP

LIGHT
APP

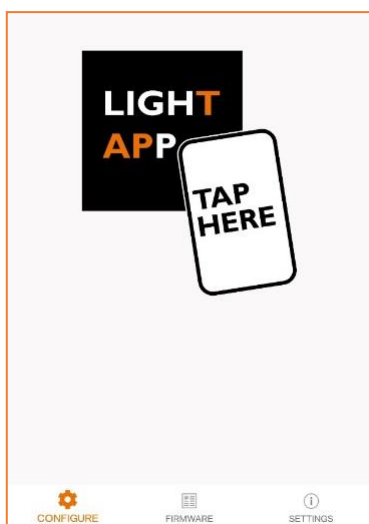
LightApp® è l'applicazione ufficiale di Dalcnet attraverso la quale è possibile configurare, oltre alle funzioni della RUNNING-LIGHT, anche tutti i diversi prodotti Dalcnet dotati di tecnologia NFC.

Dalcnet LightApp® può essere scaricata gratuitamente dall'App Store di Apple e dal Google Play Store.



AVVIO E PRIMA INSTALLAZIONE

SCHERMATA DI AVVIO - CONFIGURA



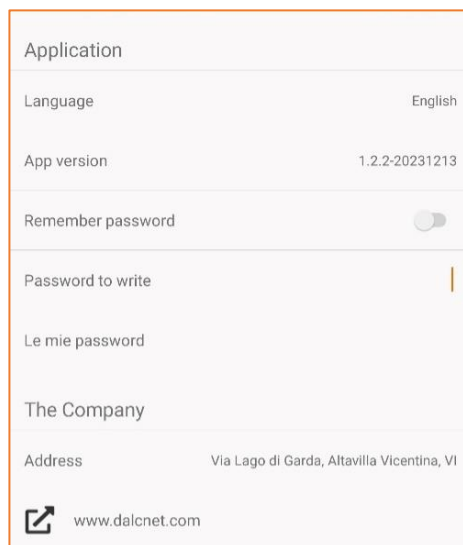
In questa schermata, l'app attende la lettura dei parametri del dispositivo.

Per leggere i parametri è sufficiente avvicinare il retro dello smartphone all'etichetta del dispositivo. La zona dello smartphone sensibile alla lettura può variare a seconda del modello.

Una volta stabilita la connessione comparirà una rapida schermata di caricamento. È necessario restare in posizione con lo smartphone fino al completo caricamento dei parametri.

Variante iOS: per leggere i parametri è necessario premere il tasto SCANSIONA in alto a destra. Apparirà un pop-up che indica quando lo smartphone è pronto per la scansione. Avvicinare lo smartphone al dispositivo e restare in posizione fino al completo caricamento dei parametri.

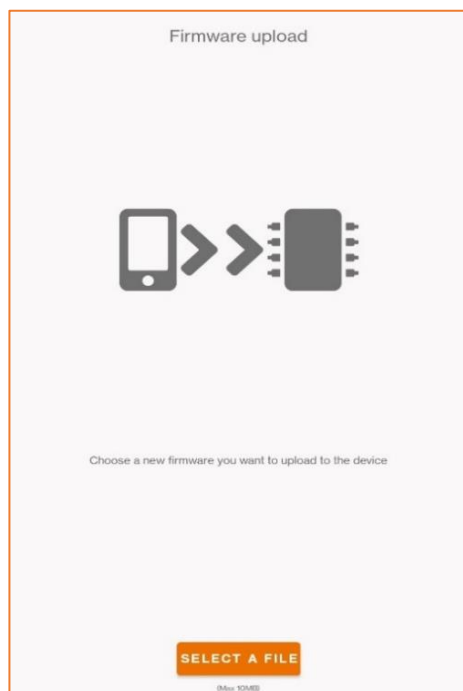
IMPOSTAZIONI



Nella pagina Impostazioni (Settings) è possibile:

- ◆ Settare la lingua dell'app (Italiano o Inglese)
- ◆ Visualizzare la versione dell'app
- ◆ Abilitare il salvataggio della password sullo smartphone
- ◆ Settare la Password per la scrittura dei parametri
- ◆ Visualizzare le password salvate
- ◆ Visualizzare i riferimenti dell'azienda distributrice (Dalcnet)

FIRMWARE



Nella pagina firmware è possibile eseguire l'aggiornamento del firmware del dispositivo.

Il file richiesto deve essere di tipo *.bin*.

Una volta caricato il file è sufficiente seguire le istruzioni a schermo.

ATTENZIONE:

- ◆ **La procedura di caricamento è irrevocabile. Una volta iniziato il caricamento non sarà possibile sospenderlo.**
- ◆ **In caso di interruzione della procedura, il firmware verrebbe corrotto e sarà necessario ripetere la procedura di caricamento.**
- ◆ **Al termine del caricamento firmware verranno resettati ai valori di fabbrica tutti i parametri precedentemente impostati.**

Se l'aggiornamento va a buon fine e la versione caricata è differente dalla precedente, il dispositivo effettuerà 10 lampeggi sul carico collegato.

CARICAMENTO DEI PARAMETRI

IMPORTANTE: La scrittura dei parametri deve essere fatta a dispositivo spento (senza alimentazione in ingresso).

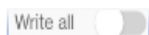
LEGGI



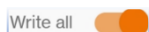
Con l'app in modalità LEGGI lo smartphone scansionerà il dispositivo e mostrerà a schermo la sua attuale configurazione.

SCRIVI

Con l'app in modalità SCRIVI lo smartphone scriverà all'interno del dispositivo la configurazione dei parametri impostata a schermo.



In modalità normale (*Scrivi tutti* disattivato) l'app scrive solo i parametri che sono stati modificati rispetto alla precedente lettura. In questa modalità la scrittura andrà a buon fine solo se il numero di serie del dispositivo corrisponde con quello precedentemente letto.



In modalità *Scrivi tutti* invece vengono scritti tutti i parametri. In questa modalità la scrittura andrà a buon fine solo se il modello del dispositivo corrisponde con quello precedentemente letto.

Si consiglia di attivare la modalità *Scrivi tutti* solo quando si deve replicare la medesima configurazione su molti esemplari dello stesso modello.

PROTEZIONE SCRITTURA



Tramite il tasto a forma di lucchetto è possibile impostare un blocco alla scrittura dei parametri. Apparirà una schermata per l'inserimento di una password a 4 caratteri. Una volta che questa password è stata scritta nel dispositivo, tutte le successive modifiche dei parametri potranno essere fatte solo se la password corretta viene scritta nella pagina Impostazioni dell'app.

Per rimuovere il blocco della password è sufficiente premere il tasto a forma di lucchetto e lasciare vuoto il campo Password.

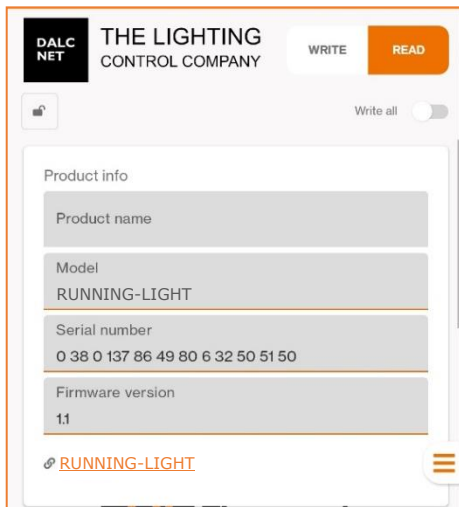
ERRORE DI SCRITTURA

Dopo la scrittura dei parametri, se alla riaccensione il carico collegato al dispositivo lampeggia con una frequenza di 2 volte al secondo in modo continuativo significa che la scrittura non è andata a buon fine. Pertanto, sarà necessario eseguire i seguenti passaggi:

1. Spegnerne il dispositivo.
2. Effettuare una riscrittura dei parametri.
3. Attendere che la scrittura vada a buon fine o che non appaiano messaggi di errore.
4. Riaccendere il dispositivo.

In caso non funzionasse si può eseguire un reset ai valori di fabbrica spegnendo e riaccendendo rapidamente per 6 volte il dispositivo.

INFORMAZIONI PRODOTTO



Nella schermata *Informazioni prodotto* è possibile visualizzare una serie di informazioni relative al prodotto che si sta per configurare.

Nome prodotto: campo impostabile dall'utente per una facile identificazione (e.g. Ufficio, Sala riunioni, Ingresso, ecc.). Di default il nome del prodotto è uguale al campo Modello.

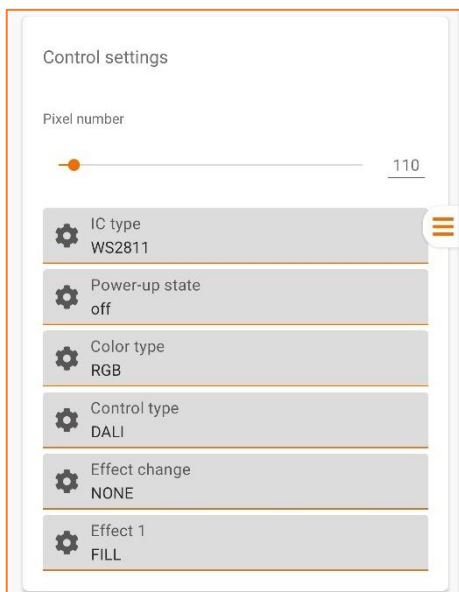
Modello: identifica il modello del dispositivo (campo non modificabile).

Numero di serie: identifica in modo univoco il dispositivo (campo non modificabile).

Versione firmware: identifica la versione di firmware attualmente caricata sul dispositivo (campo non modificabile).

IMPOSTAZIONI DI CONTROLLO

Nella schermata *Impostazioni di controllo*, è possibile configurare i parametri per la modalità di funzionamento del controller.



Numero di pixel: permette di impostare il numero totale di LED IC (Integrated Circuit) montati sulla striscia LED digitale.

Tipo di integrato: imposta la famiglia di IC-LED montata sulla striscia LED (fare riferimento alla Tabella Tabella 4).

Stato accensione: imposta lo stato ON/OFF del carico LED all'accensione.

Tipo colore: seleziona il tipo di colore della striscia LED (RGB o WW).

Tipo controllo: imposta il controllo del dispositivo (PUSH, DALI o SYNC).

Cambio effetto: seleziona una modalità di cambio effetto (non disponibile con il controllo SYNC) tra le seguenti: NONE, Triple Push (disponibile solo con PUSH Control), DALI scene (disponibile solo con DALI Control).

Effect 1...8: imposta l'Effetto⁷ dall'elenco seguente:

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> STATIC | <input type="radio"/> HORSE RACE |
| <input type="radio"/> FILL | <input type="radio"/> RANDOM |
| <input type="radio"/> FILL-PARTIAL | <input type="radio"/> PLASMA |
| <input type="radio"/> RAINBOW | <input type="radio"/> FIRE |
| <input type="radio"/> WAVE | <input type="radio"/> CUSTOM ⁸ |

⁷ Quando si seleziona "Triple Push" o "Scena DALI" nel parametro "Cambio effetto", è possibile configurare fino a otto effetti.

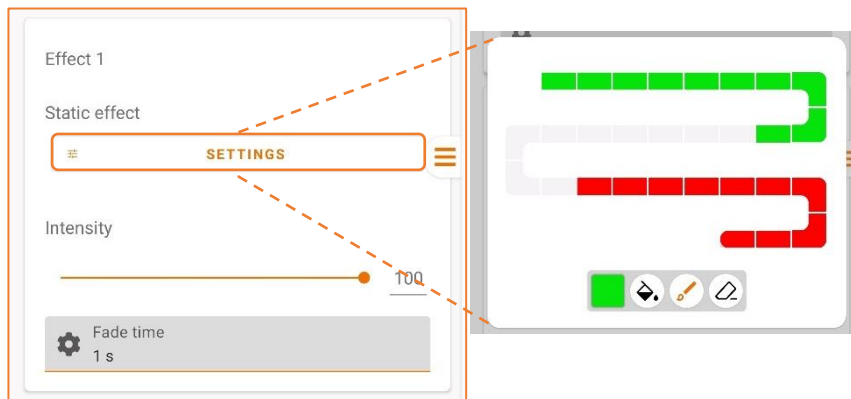
⁸ Riservato per ulteriori effetti di luce personalizzati. Per lo sviluppo di nuovi effetti personalizzati, non esitate a contattarci.

IMPOSTAZIONI DEGLI EFFETTI




In questa sezione è possibile configurare i parametri per ogni effetto selezionato nel menu *Impostazioni di controllo*.

STATIC

L'effetto *Static* (statico) esegue un effetto colore personalizzabile senza animazione⁹.



Impostazioni: personalizza i colori della striscia LED digitale. La striscia è divisa in 30 settori, per ognuno dei quali è possibile impostare un colore fra un'ampia gamma. Per personalizzare i settori seleziona il colore dalla tavolozza dei colori, quindi:

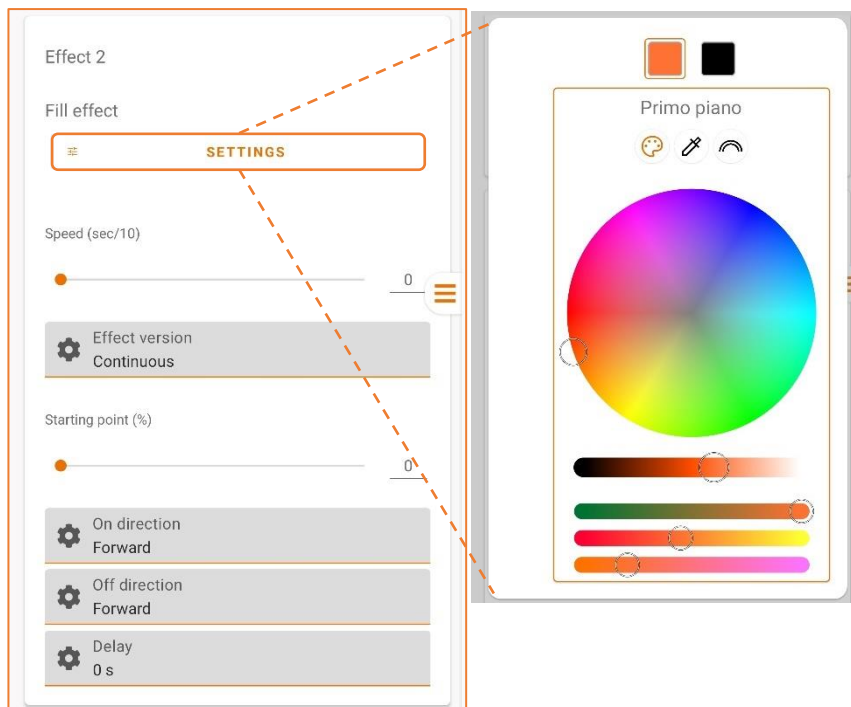
- ◆ tocca l'icona "pennello"  e seleziona i settori da colorare;
- ◆ tocca l'icona "riempimento"  per riempire tutti i settori con lo stesso colore;
- ◆ tocca l'icona "gomma"  e seleziona i settori da cancellare.

Intensità: imposta l'intensità complessiva della luce (RGB o bianco)

Tempo di dissolvenza: imposta il tempo necessario per l'accensione e lo spegnimento completo dell'uscita

FILL / FILL-PARTIAL

Gli effetti *Fill* (riempimento) e *Fill-partial* (riempimento parziale) eseguono un effetto di riempimento colore personalizzabile^{9,10}.



Impostazioni: personalizza i colori della striscia led digitale. Dalla tavolozza dei colori, è possibile impostare il colore del primo piano e di sfondo dell'effetto fra un'ampia gamma.

Per personalizzare l'effetto scegli la sezione Primo o Secondo piano; quindi, imposta il colore dalla tavolozza dei colori.

Velocità (sec/10): imposta il tempo necessario per completare l'effetto di riempimento sulla lunghezza dei pixel configurata (in decimi di secondo), da 0 a 76,5 secondi.

Versione effetto: consente di impostare se l'effetto deve essere riprodotto in modalità Singola (una volta) o Continua.

Punto di partenza (%): imposta il punto di partenza (percentuale) sulla striscia LED digitale da cui parte l'effetto.

Direzione accensione: imposta la direzione dell'effetto Riempimento all'inizio, Avanti o Indietro.

Direzione spegnimento: imposta la direzione dell'effetto Riempimento al termine, Avanti o Indietro.

Ritardo: imposta il ritardo d'inizio dell'effetto.

⁹ Quando si seleziona il tipo di controllo "Push" nella sezione dell'app *Impostazioni di controllo*, altre funzionalità (ad es. dimmerazione) sono disponibili in fase di esecuzione (fare riferimento alla Tabella 5 per le funzionalità pulsante).

¹⁰ Sull'effetto Fill-partial il settore parziale è personalizzabile direttamente tramite pulsante (vedi Tabella 6) o tramite profilo DALI (vedi Tabella 9).

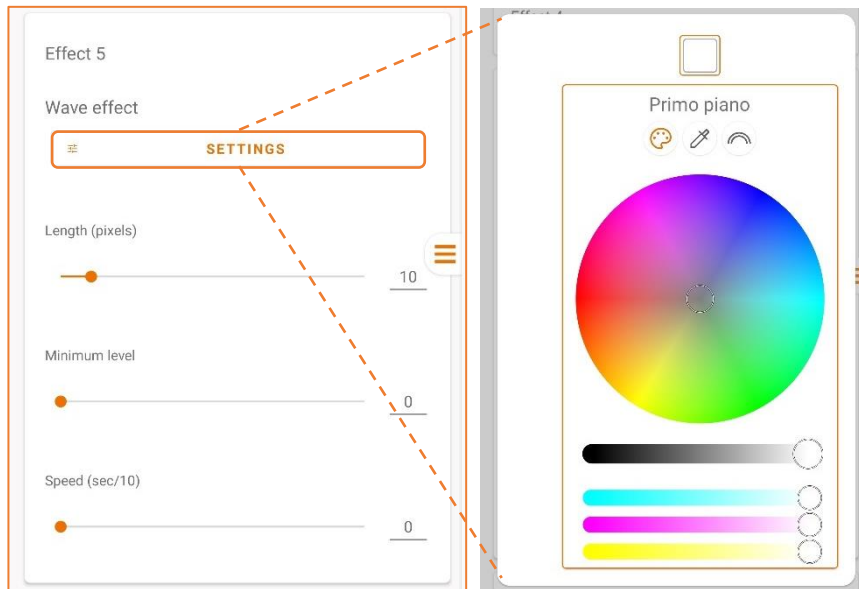
RAINBOW

L'effetto *Rainbow* (arcobaleno) esegue un effetto "arcobaleno" in cui la striscia LED cambia dinamicamente e dolcemente l'animazione del colore⁹.

Non sono fornite impostazioni personalizzabili per questo effetto.

WAVE

L'effetto *Wave* (onda) esegue un effetto di colore personalizzabile con l'animazione di un'onda⁹.



Impostazioni: personalizza i colori della striscia led digitale. Dalla tavolozza dei colori, è possibile impostare il colore di primo piano dell'effetto fra un'ampia gamma. Per personalizzare l'effetto, impostare il colore della sezione Primo piano dalla tavolozza dei colori.

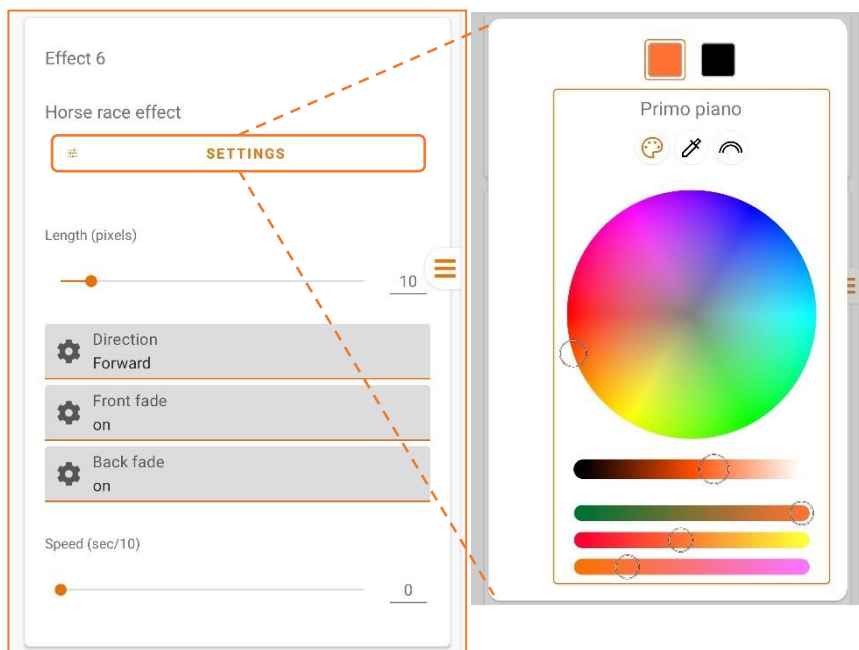
Lunghezza (pixel): imposta la lunghezza dell'onda (in pixel).

Livello minimo: impostare il valore minimo di intensità della luce nell'onda.

Velocità (sec/10): imposta la velocità dell'effetto (in decimi di secondo), da 0 a 15,3 secondi.

HORSE RACE

L'effetto *Horse Race* esegue un effetto colore personalizzabile con l'animazione del settore parziale in movimento¹¹.



Impostazioni: personalizza i colori della striscia led digitale. Dalla tavolozza dei colori, è possibile impostare il settore parziale e il colore di sfondo dell'effetto fra un'ampia gamma. Per personalizzare l'effetto scegli la sezione Primo/Secondo piano; quindi, imposta il colore dalla tavolozza dei colori.

Lunghezza (pixel): imposta la lunghezza parziale del settore (in pixel).

Direzione: imposta la direzione Avanti, Indietro o Avanti-Indietro del movimento del settore parziale.

Dissolvenza fronte: abilita o disabilita l'effetto dissolvenza sui pixel anteriori.

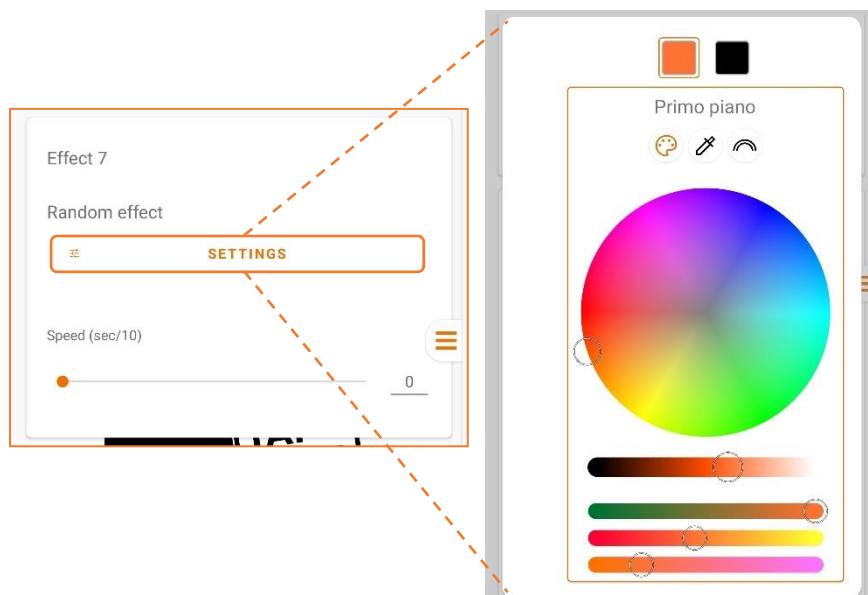
Dissolvenza retro: abilita o disabilita l'effetto dissolvenza sui pixel posteriori.

Velocità (sec/10): imposta la velocità dell'effetto (in decimi di secondo), da 0 a 76,5 secondi.

¹¹ Quando si seleziona il tipo di controllo "Push" nella sezione dell'app *Impostazioni di controllo*, altre funzionalità (ad es. dimmerazione) sono disponibili in fase di esecuzione (fare riferimento alla Tabella 7 per le funzionalità pulsante).

RANDOM

L'effetto *Random* (casuale) esegue un effetto di colore personalizzabile con animazione casuale¹².



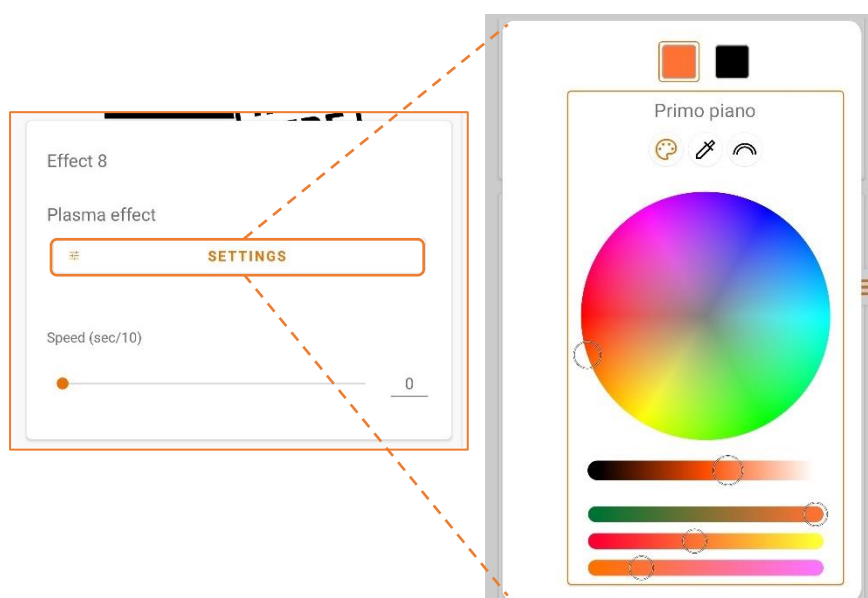
Impostazioni: personalizza i colori della striscia led digitale. Dalla tavolozza dei colori, è possibile impostare il colore di primo piano e di sfondo dell'effetto fra un'ampia gamma.

Per personalizzare l'effetto scegli la sezione Primo/Secondo piano; quindi, imposta il colore dalla tavolozza dei colori.

Velocità (sec/10): imposta la velocità dell'effetto (in decimi di secondo), da 0 a 76,5 secondi.

PLASMA

L'effetto *Plasma* esegue un effetto colore personalizzabile con l'animazione di una bolla al plasma¹¹.



Impostazioni: personalizza i colori della striscia led digitale. Dalla tavolozza dei colori, è possibile impostare il colore di primo piano e di sfondo dell'effetto fra un'ampia gamma.

Per personalizzare l'effetto, scegli la sezione Primo/Secondo piano; quindi, imposta il colore dalla tavolozza dei colori.

Velocità (sec/10): imposta la velocità dell'effetto (in decimi di secondo), da 0 a 76,5 secondi.

FIRE

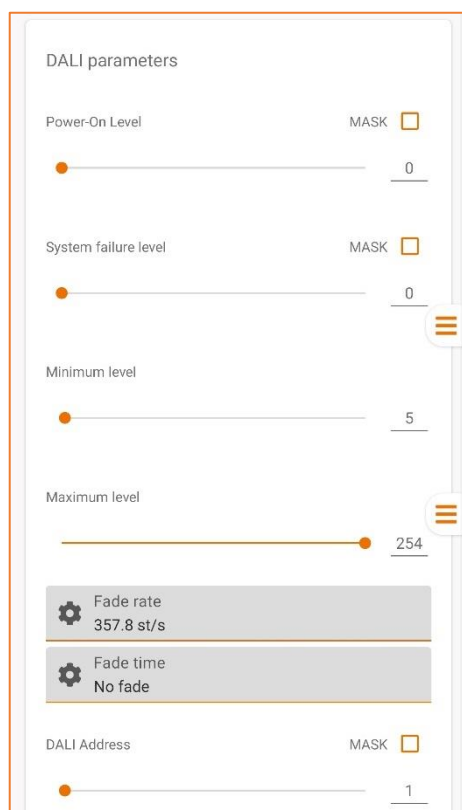
L'effetto *Fire* (fuoco) esegue un effetto fiamma di luce in cui la striscia LED cambia dinamicamente l'animazione⁹. Non sono fornite impostazioni personalizzabili per questo effetto.

CUSTOM

L'effetto *Custom* è riservato ad ulteriori effetti luminosi personalizzati che il cliente desidera applicare. Per lo sviluppo di nuovi effetti personalizzati, non esitate a contattarci.

¹² Quando si seleziona il tipo di controllo "Push" nella sezione dell'app *Impostazioni di controllo*, altre funzionalità (ad es. dimmerazione) sono disponibili in fase di esecuzione (fare riferimento alla Tabella 8 per le funzionalità pulsante).

DALI PARAMETERS



DALI parameters

Power-On Level MASK

System failure level MASK

Minimum level 5

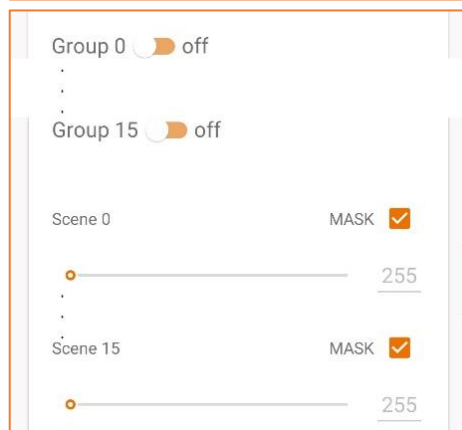
Maximum level 254

Fade rate
357.8 st/s

Fade time
No fade

DALI Address MASK

1



Group 0 off

Group 15 off

Scene 0 MASK

255

Scene 15 MASK

255

Quando DALI è selezionato come tipo di controllo nelle *Impostazioni di controllo*, su LightApp® viene visualizzata la seguente sezione che consente di impostare i parametri DALI.

Livello di Power-On: è il valore di intensità a cui si porta l'uscita appena il dispositivo viene alimentato.

Maschera: abilita o disabilita il controllo.

Livello di System Failure: è il valore di intensità a cui si porta l'uscita quando si verifica un errore di sistema.

Maschera: abilita o disabilita il controllo.

Livello Minimo: imposta il livello minimo di intensità luminosa raggiungibile tramite controllo remoto (valore di default = 1).

Livello Massimo: imposta il livello massimo di intensità luminosa raggiungibile tramite controllo remoto (valore di default = 254).

Tasso di dissolvenza (Fade rate): indica la quantità di livelli di intensità luminosa in cui suddividere il tempo di dissolvenza.

Tempo di dissolvenza (Fade time): permette di impostare il tempo che impiega l'uscita per fare una transizione da un livello di intensità luminosa all'altro.

Indirizzo DALI: imposta l'indirizzo associato al dispositivo nella rete DALI.

Maschera: abilita o disabilita il controllo.

Gruppo 0-15: permette di associare l'indirizzo del dispositivo ad uno o più gruppi.

Scena 0-15: permette di associare il dispositivo ad una o più scene.

Maschera: abilita o disabilita il controllo.