

LIGHT
APP

CARACTERÍSTICAS

- ◆ Controlador SPI para tiras LED digitales
- ◆ Entrada CC: 5-12-24Vcc
- ◆ Tensión de salida igual a la tensión de entrada
- ◆ Control de iluminación RGB y WWW
- ◆ Control local mediante pulsador normalmente abierto (N/A)
- ◆ Control remoto mediante bus DALI.
- ◆ Funcionalidad Maestro/Esclavo (SYNC)
- ◆ Configuración del dispositivo a través de la aplicación móvil Dalcnet LightApp®, se pueden configurar estos parámetros:
 - Tipo de circuito integrado (CI) del LED
 - Tipo de control y tipo de color
 - Hasta 10 efectos dinámicos
 - Parámetros DALI
 - Nivel inicial al alimentarlo (Power-On State)
 - Parámetros de transición (Fade)
 - Grupos y escenas DALI
- ◆ Entrada de bus opto-aislada
- ◆ Rango de temperatura extendido
- ◆ Verificación funcional completa en fábrica

DESCRIPCIÓN

RUNNING-LIGHT es un controlador SPI para el control pixel a pixel de tiras LED (programables / direccionables) que se pueden conectar a una fuente de alimentación de tensión constante (SELV, 5-24Vcc). Es adecuado para controlar tiras LED o módulos LED RGB o WWW de tensión constante. Se puede controlar localmente con un pulsador normalmente abierto (N.A) o en remoto a través del protocolo DALI (Digital Addressable Lighting Interface).

RUNNING-LIGHT puede proporcionar una corriente de salida máxima de 7A y cuenta con las siguientes protecciones: protección ante sobre tensión y subtensión, protección contra inversión de polaridad y fusible de entrada.

A través de la aplicación móvil Dalcnet LightApp® y utilizando teléfonos inteligentes con tecnología NFC (Near Field Communication), es posible configurar múltiples parámetros cuando el dispositivo está apagado, incluidos hasta 10 efectos de luz diferentes, color, velocidad, dirección, longitud de píxeles y parámetros de transición. La aplicación Dalcnet LightApp® puede descargarse de manera gratuita desde Apple AppStore y Google Play Store.

→ Para obtener el manual más actualizado, consulte nuestro sitio web www.dalcnet.com o nuestro código QR.



PRODUCTO

CÓDIGO	ALIMENTACIÓN	SALIDA	Nº DE CANALES	BUS CONTROL	CONTROL LOCAL	APP CONFIG
RUNNING-LIGHT	5-12-24Vcc	7A (máx.) ¹	1	DALI	Nº1 Pulsador N.A	LightApp®

Tabla 1: Código de producto

PROTECCIÓN Y DETECCIÓN

La siguiente tabla muestra las diferentes protecciones/detecciones de entrada y salida del dispositivo.

ACRÓNIMO	DESCRIPCIÓN	TERMINAL	PRESENTE
IFP	Fusible de protección de entrada ²	Entrada CC	✓
OVP	Protección contra sobretensión ²	Entrada CC	✓
UVP	Protección contra subtensión ²	Entrada CC	✓
RVP	Inversión de la Polaridad ²	Entrada CC	✓

Tabla 2: Funcionalidades de detección y protección

ESTÁNDARES

RUNNING-LIGHT cumple con las normativas que se muestran en la siguiente tabla.

ESTÁNDAR	TÍTULO
EN 55015	Límites y métodos de medida de las características relativas a las perturbaciones radioeléctricas de los equipos de iluminación y similares
EN 61547	Equipos para iluminación para uso general. Requisitos relativos a la inmunidad CEM
EN 61347-1	Dispositivos de control de lámpara. Parte 1: Requisitos generales y requisitos de seguridad
EN 61347-2-13	Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para módulos LED

Tabla 3: Estándares de referencia

¹ La corriente de salida máxima depende de las condiciones de funcionamiento y de la temperatura ambiente del sistema. Para una correcta configuración, consulte la potencia máxima en los apartados [§Especificaciones técnicas](#) y [§iError! No se encuentra el origen de la referencia.](#)

² Las protecciones se refieren a la lógica de control de la placa.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Descripción	Nombre	Valores			Unidad de medida	Notas
		Min		Max		
ENTRADA (DC IN)						
Tensión de entrada	V _{IN}	5	12	24	Vcc	-
Rango de tensión de suministro	V _{IN-RNG}	5	÷	24	Vcc	-
Eficiencia a plena carga	E _{FF}	> 95			%	-
Consumo en standby	P _{STBY}	< 0.5			W	-
SALIDA (OUT)						
Tensión de salida	V _{OUT}	= V _{IN}			-	-
Corriente de salida (máx.)	I _{OUT-max}	7			A	-
Potencia de salida nominal	P _{OUT}	@5V	@12V	@24V	W	Nominales @ T _A <35°C.
		35	84	168		
Tipo de carga	L _{TYPE}	Tira LED Digital			-	Definido según el diseño
Tipo de CI de LED	IC _{TYPE}	WS2811, WS2812, WS2815, UCS1603, UCS1903, GS8206, TX1818			-	Definido según el diseño
PARÁMETROS AMBIENTALES						
Temperatura de almacenamiento	T _{STORE}	-40	÷	+60	°C	Valores mínimos definidos según el diseño
Temperatura ambiente de funcionamiento	T _A	-10	÷	+60	°C	
Temperatura máx. @ Punto T _c	T _c	-	-	+80	°C	
Tipo de conector	CON _{TYPE}	Terminales Push-in			-	-
Sección de cableado	WS _{SOLID}	0.5	÷	1.5	mm ²	Definido según el diseño
	WS _{STRAND}	20	÷	16	AWG	
Longitud del cable	WS _{STRIP}	10			mm	-
Clase de protección	IP _{CODE}	IP20			-	-
Material de la carcasa	MC	plástico			-	-
Unidades de embalaje (piezas/unidades)	PU	1			pcs	-
Dimensiones mecánicas	MD	L	H	D	mm	-
		186	29	21		
Peso	W	56			g	Incluye embalaje

Tabla 4: Especificaciones técnicas

PUNTO T_c

La siguiente figura muestra la posición del punto de temperatura máxima (punto T_c, resaltado en rojo) de la electrónica contenida en la carcasa. Se encuentra en el lado frontal (superior), cerca del conector de salida del LED.



Figura 1: Posición T_c

INSTALACIÓN



¡ATENCIÓN! La instalación y el mantenimiento deben realizarse siempre sin alimentación.

Antes de proceder a la conexión del dispositivo a la red eléctrica, asegúrese de que la tensión de la fuente de alimentación esté desconectada del sistema.



El dispositivo solo debe ser conectado e instalado por personal cualificado. Se deben cumplir todas las normas, leyes, estándares y códigos de construcción aplicables. La instalación incorrecta del dispositivo puede causar daños irreparables al dispositivo y a las cargas conectadas.

En los párrafos siguientes se muestran los esquemas de conexión del regulador al control, la carga y la tensión de alimentación. Se recomienda seguir estos pasos para instalar el producto de forma segura:

1. **Cableado de carga:** conecte los cables de carga de la tira de LED digital a los terminales "OUT", el cable positivo al símbolo "V+", el cable negativo al símbolo "V-" y el cable Data-IN al símbolo "DATA".
2. **Cableado de control local:** Conecte el pulsador N.O. al terminal "INPUT" con el símbolo .
3. **Cableado del control remoto:** Conecte las señales del bus de datos DA a los terminales "DALI" con los símbolos "DA".
4. **Cableado de sincronización:** Conecte todos los cables de sincronización a las conexiones "BUS" utilizando cable blindado de par trenzado. La señal de Datos-B (+) al símbolo "D+", los Datos-A (-) al símbolo "D-" y la señal común al símbolo "COM".
5. **Cableado de la fuente de alimentación:** Conecte una fuente de alimentación SELV de voltaje constante de 5Vcc, 12Vcc o 24Vcc (según los datos de la placa de identificación de la carga del LED) a los terminales "+" y "-" de DC IN.



CABLEADO DE CARGA

El RUNNING-LIGHT tiene un canal de salida que puede controlar una tira LED digital RGB o WWW. El tipo de color, el tipo de IC de LED y la cantidad de elementos LED que se controlarán se pueden configurar desde Dalcnet LightApp© (consulte la sección [LightApp](#)).

DIAGRAMA PARA CARGA DE LED DIGITAL

El siguiente diagrama de conexión (Figura 2) le permite controlar una carga de LED digital.



Figura 2: Diagrama de conexión para cargas LED digitales



Para una corriente de carga mayor ($>7A$) se recomienda utilizar el siguiente diagrama de conexión, evitando utilizar los bornes V+ y V- del terminal OUT y conectando los cables de alimentación de la tira LED digital directamente a la fuente de alimentación.

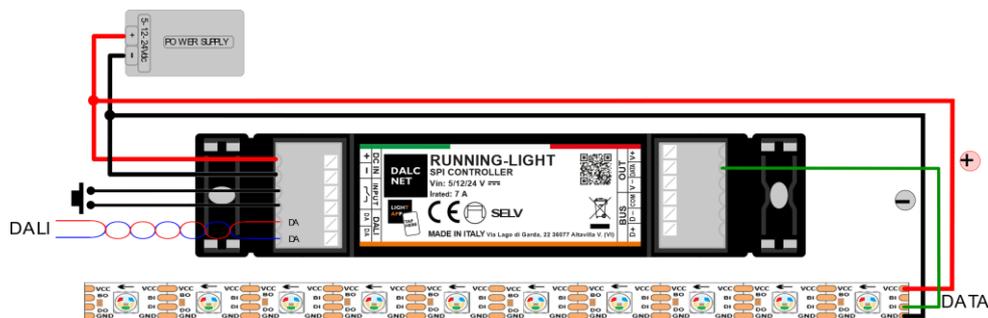


Figura 3: Diagrama de conexión para cargas LED digitales (>7A)

CABLEADO DEL CONTROL LOCAL

El dispositivo RUNNING-LIGHT se puede controlar localmente mediante un pulsador normalmente abierto (N.O.) o con un contacto seco sin tensión. Ningún otro tipo de señales de tensión deben conectarse a estos contactos.

 Para conectar el RUNNING-LIGHT al control local, basta con conectar el pulsador al terminal INPUT. La siguiente imagen muestra el esquema de cableado indicado para distancias cortas (<math>< 10\text{ m}</math>).

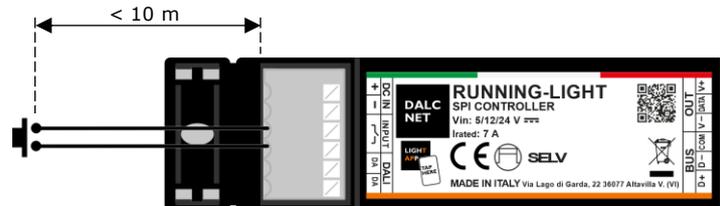


Figura 4: Diagrama de cableado del comando local para distancias cortas

 Para distancias mayores (>10m), se recomienda utilizar un módulo de relé de contacto seco N.O., conectado entre el terminal "Input" del RUNNING-LIGHT y la fuente de alimentación (por ejemplo, tensión de red 230Vca). La Figura 5 muestra un ejemplo de cableado de Comando Local recomendado para distancias largas.

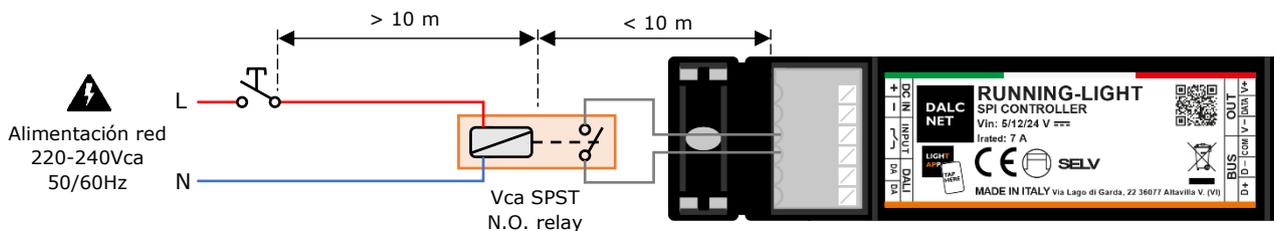


Figura 2: Diagrama de cableado de comando local para largas distancias

CABLEADO DE CONTROL REMOTO

El RUNNING-LIGHT puede controlarse de forma remota a través del bus digital DALI mediante un simple cable de dos hilos (sin trenzar ni apantallar). El control se realiza mediante un Master DALI, que envía comandos a los dispositivos de la red DALI. En algunos casos el Master DALI incorpora también la fuente de alimentación³ del bus DALI.

 Para conectar el RUNNING-LIGHT a la red DALI, basta con conectar los cables de bus a los terminales "DA" del terminal "DALI": No es necesario respetar la polaridad de las señales "DA+" y "DA-" del bus durante la conexión a este equipo.

TOPOLOGÍAS DEL CABLEADO DALI

El protocolo DALI admite varias topologías de cableado, por ejemplo, el cableado de bus que se muestra en la Figura 6.

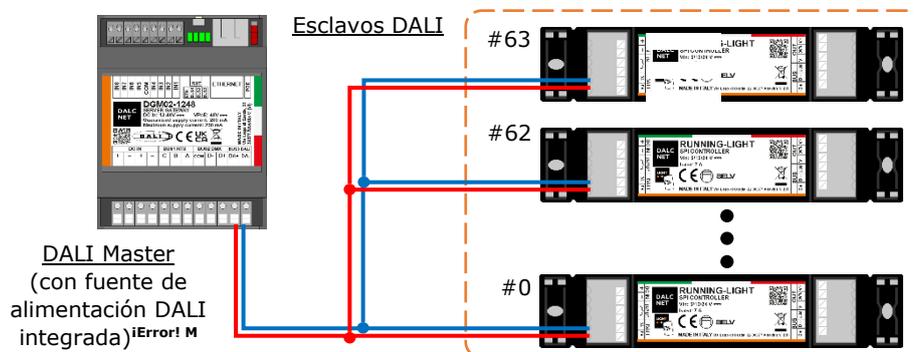


Figura 6: Topología de cableado de bus para control remoto

El protocolo DALI admite hasta 64 dispositivos esclavos de tipo Control Gear (Ej.: RUNNING-LIGHT) conectados según alguna de las topologías de cableado que se muestran en la Figura 7: en bus, en estrella, en árbol o en línea. Se excluyen otras topologías.

³ La corriente del bus puede ser proporcionada por una fuente de alimentación DALI externa de 16 Vdc (o dentro del rango de $12 \div 20$ Vdc) o por un DALI Master con fuente de alimentación DALI integrada (por ejemplo, el DGM02-1248 que se muestra en la Figura 6). Para obtener más información, visite nuestro sitio web: www.dalcnet.com.

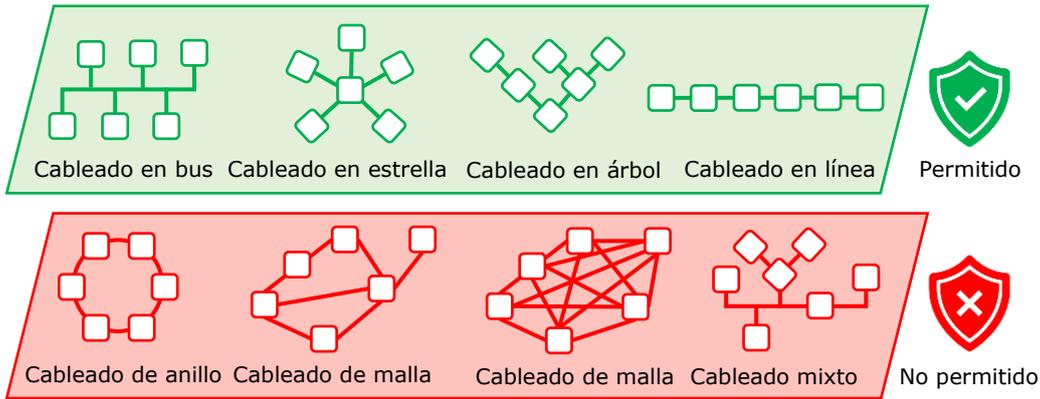


Figura 7: Topologías de cableado DALI

CABLEADO DE SINCRONIZACIÓN

Es posible conectar varios dispositivos de la familia RUNNING-LIGHT entre ellos en modo Maestro/Esclavo, conectando el control local (es decir, pulsador) y/o el control remoto (es decir, DALI) a los terminales dedicados del dispositivo que se utilizará como Maestro, luego cableando las señales "BUS" del Maestro al terminal "BUS" en los dispositivos Esclavos. Los siguientes diagramas muestran dos configuraciones de cableado de sincronización diferentes, según el cable de sincronización utilizado.

 *Los dispositivos RUNNING-LIGHT pueden recibir alimentación de una fuente de alimentación de CC común, o de una fuente de alimentación de CC dedicada para cada dispositivo. En cualquier caso, asegúrese de que los parámetros eléctricos de la(s) fuente(s) de alimentación cumplan con los requisitos que se indican en la Tabla 4.*

El terminal BUS es una interfaz RS485 y requiere un cable blindado de par trenzado de 3 hilos. También se puede utilizar un cable blindado de par trenzado de 2 hilos.

Mantenga las distancias entre el par trenzado y el dispositivo lo más cortas posibles.

Es posible configurar un sistema maestro y esclavo de hasta 10 dispositivos en total, con una longitud máxima de cable de 15m entre cada dispositivo.

DIAGRAMA CON CABLE APANTALLADO DE 3 HILOS (PAR TRENZADO + COMÚN)

En el caso de un cable apantallado de 3 hilos (par trenzado + común), conecte el cable común a la señal COM y el par trenzado a las señales D+ y D- en los terminales BUS. Los blindajes de los cables se deben conectar todos, y también a la toma de tierra, pero solo en un extremo.

En el caso de un cable apantallado de 4 hilos (dos pares trenzados), simplemente utilice un par trenzado para la señal COM (con los cables del par conectados) y el otro par trenzado para las señales diferenciales D+ y D-.

El siguiente diagrama se recomienda para el cableado cerca de fuentes de perturbaciones (por ejemplo, red eléctrica, router inalámbrico, etc.) y, en general, para mejorar la inmunidad a las perturbaciones en el BUS.

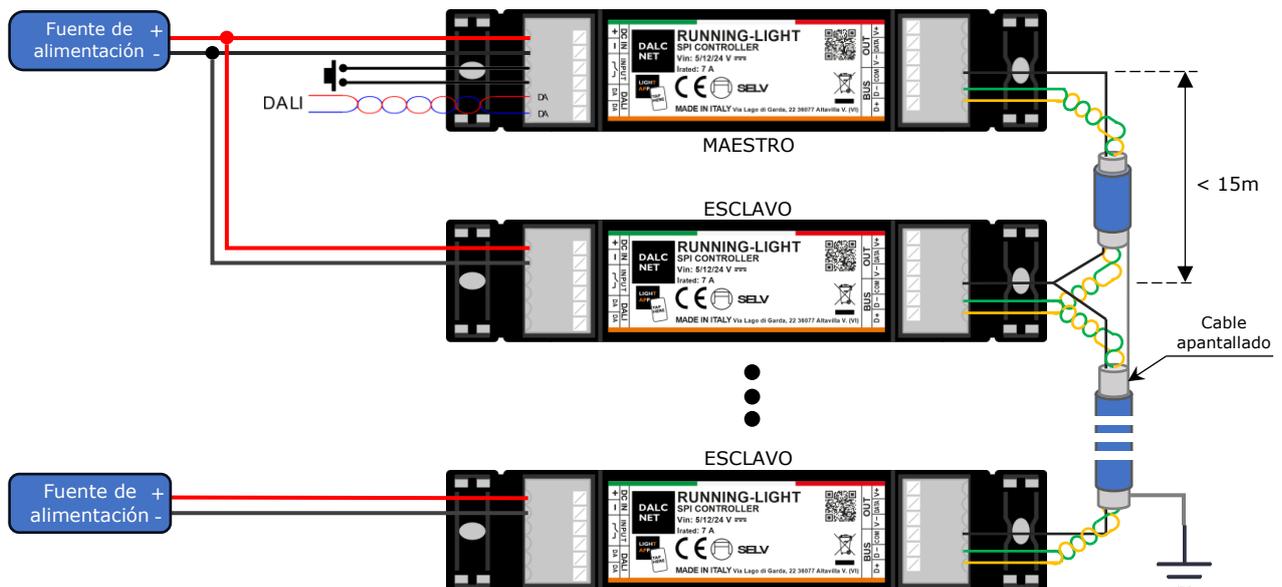


Figura 8: Diagrama de cableado de sincronización con cable apantallado de 3 hilos

DIAGRAMA CON CABLE APANTALLADO DE 2 HILOS (PAR TRENZADO)

En caso de un cable de par trenzado apantallado (sin cable común) conectado a los dispositivos RUNNING-LIGHT, conecte las señales COM al blindaje del cable y el par trenzado a las señales D+ y D- en los terminales BUS.

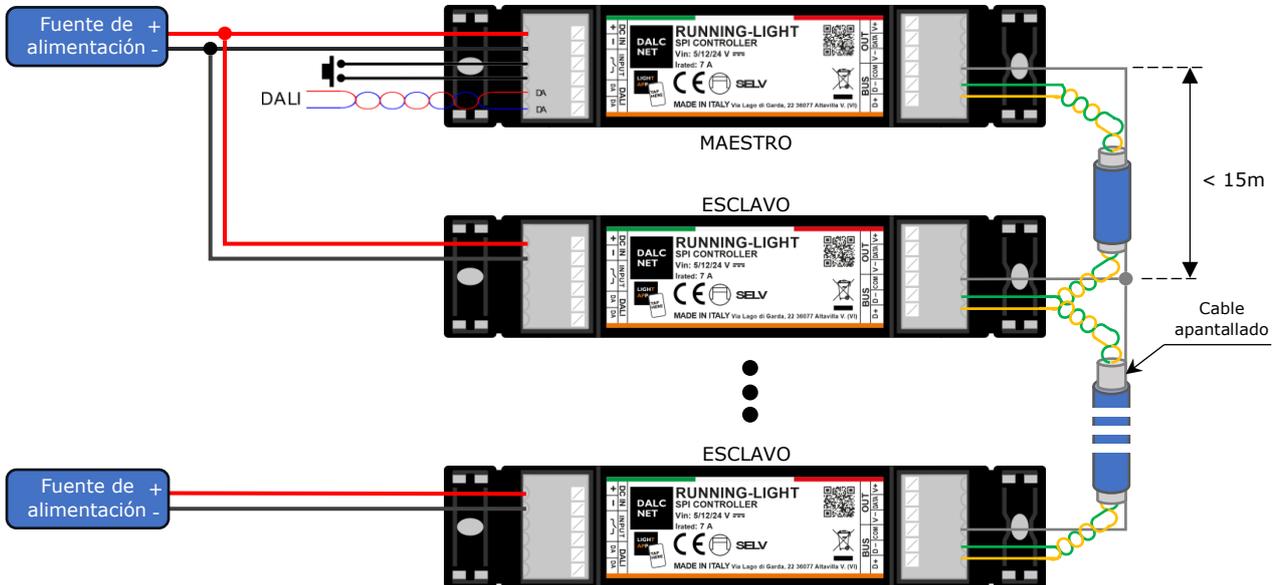


Figura 3: Diagrama de cableado de sincronización con cable apantallado de 2 hilos

CONEXIÓN FUENTE DE ALIMENTACIÓN

El RUNNING-LIGHT puede alimentarse con una fuente de alimentación SELV de tensión constante de 5/12/24Vcc, dependiendo de la tensión de funcionamiento de la carga LED. Una vez realizadas todas las conexiones anteriores, conecte la fuente de alimentación a los terminales "+" y "-" de DC IN.



Figura 4: Diagrama de conexión de la fuente de alimentación

CONTROL LOCAL: PULSADOR

El RUNNING-LIGHT cuenta con una entrada de contacto seco para un pulsador normalmente abierto, con el que se pueden configurar diferentes parámetros de funcionamiento. Cada acción sobre el pulsador activa una función específica para el efecto que se haya seleccionado previamente mediante la aplicación LightApp®.

FUNCIONALIDADES DEL PULSADOR PARA LOS EFECTOS "ESTÁTICO", "RELLENO", "ONDA", "ARCOIRIS" Y "FUEGO"

La siguiente tabla muestra las funcionalidades para los siguientes efectos: Estático, Relleno, Onda, Arcoíris y Fuego.

ACCIÓN	FUNCIÓN
 Pulsación rápida	ON/OFF del módulo LED.
 Pulsación larga	Ajuste de brillo (regulación)
 Triple pulsación rápida	Cambio entre efectos ⁴ . La lista de efectos puede configurarse a través de la aplicación LightApp® (consulte la sección §Ajustes de control).

Tabla 3: Funcionalidades del pulsador para los efectos "ESTÁTICO", "RELLENO", "ONDA", "ARCOIRIS" y "FUEGO"

FUNCIONALIDADES DEL PULSADOR PARA EL EFECTO "RELLENO PARCIAL"

En el efecto *Relleno parcial*, el pulsador se encarga de las funcionalidades del control ON/OFF, ajuste del brillo y para establecer la longitud del sector parcial.

ACCIÓN	FUNCIÓN
 Pulsación rápida	ON/OFF del módulo LED. Detener el efecto de relleno en el sector parcial configurado.
 Doble pulsación rápida	Inicie el efecto de relleno en el sector parcial configurado.
 Pulsación larga (> 1s) desde ON	Ajuste de brillo (regulación)
 Pulsación larga (> 1s) desde OFF	Configure el sector parcial en la tira de LED. Los LED comienzan a encenderse uno a uno para crear el sector parcial en la tira de LED.
 Triple pulsación rápida	Cambio entre efectos ⁴ . La lista de efectos puede configurarse a través de la aplicación LightApp® (consulte la sección §Ajustes de control).

Tabla 4: Funcionalidades del pulsador para el efecto "RELLENO PARCIAL"

⁴ Disponible solo con modo PUSH Effect change seleccionado en la app LightApp® consulte la sección [§Lightapp](#) de este manual.

FUNCIONALIDADES DEL PULSADOR PARA EFECTOS "CARRERA DE CABALLOS" Y "PLASMA"

En los efectos *Carrera de caballos* y *Plasma*, el pulsador se encarga del Inicio (ON)/OFF del sector Caballo/Plasma.

ACCIÓN	FUNCIÓN
 Pulsación rápida	Inicio (ON)/OFF del sector Caballo/Plasma del módulo LED. La intensidad del fondo no cambia.
 Triple pulsación rápida	Cambio entre efectos ⁴ . La lista de efectos puede configurarse a través de la aplicación LightApp® (consulte la sección §Ajustes de control).

Tabla 5: Funcionalidades del pulsador para efectos "CARRERA DE CABALLOS" y "PLASMA"

FUNCIONALIDADES DEL PULSADOR PARA EFECTO "RANDOM"

En efecto *Random*, los pulsadores Inician/Paran el efecto.

ACCIÓN	FUNCIÓN
 Pulsación rápida	Inicio/Parada del efecto en el módulo LED.
 Triple pulsación rápida	Cambio entre efectos ⁴ . La lista de efectos puede configurarse a través de la aplicación LightApp® (consulte la sección §Ajustes de control).

Tabla 6: Funcionalidades del pulsador para efecto "RANDOM"

CONTROL REMOTO: DALI

DALI (Digital Addressable Lighting Interface) es un protocolo desarrollado por la Alianza DALI (DIIA) para permitir el manejo, configuración y programación de sistemas de iluminación LED de manera digital: a través de un proceso de comunicación bidireccional a través de dispositivos y unidades de control, siendo posible encender, apagar, enviar comandos de regulación, reportar fallos o información diversa.

Basado en una arquitectura Maestro/Esclavo, el estándar DALI permite tanto el control individual de dispositivos como la programación en grupos y/o broadcast.

MAPA DE PERFILES: MODO DE FUNCIONAMIENTO

El protocolo DALI permite dos configuraciones en este equipo, dependiendo de las características lumínicas que se deseen obtener a través del módulo LED conectado a la salida. Cada perfil se compone de un número definido de canales de 8 bits, cuyos valores se pueden configurar en un rango 0-255. Cada canal representa una característica lumínica a modular en la carga LED.

El dispositivo RUNNING-LIGHT actualmente solo soporta perfiles de tipo DT6, pero podrá recibir actualizaciones en un futuro. El perfil DT6 permite ajustar la intensidad lumínica de todos los efectos seleccionados con la aplicación LightApp®.

Dirección	Función	Nivel
A0	INTENSITY	
A0	FILL LENGTH ⁵	

Tabla 7: Mapa de perfiles DALI

⁵ Solo disponible en el efecto Relleno Parcial, consulte la sección [§Fill / Fill-partial](#).

CARACTERIZACIÓN TÉRMICA

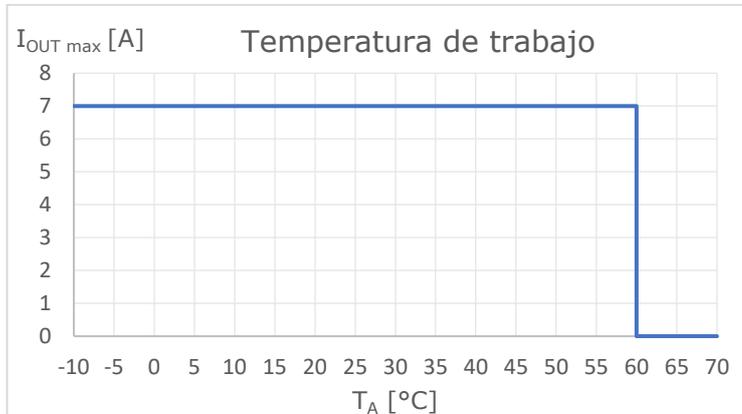


Figura 5: Ventana de temperatura de trabajo

La Figura 11 muestra los valores máximos de corriente de salida que puede proporcionar el RUNNING-LIGHT en función de la temperatura de funcionamiento⁶ (o temperatura ambiente T_A). Se resume a continuación:

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

Estos valores máximos de corriente (total) solo se pueden aplicar en condiciones de ventilación adecuadas.

DIMENSIONES

La Figura 6 detalla las dimensiones (mm) mecánicas y genéricas de la envolvente exterior.

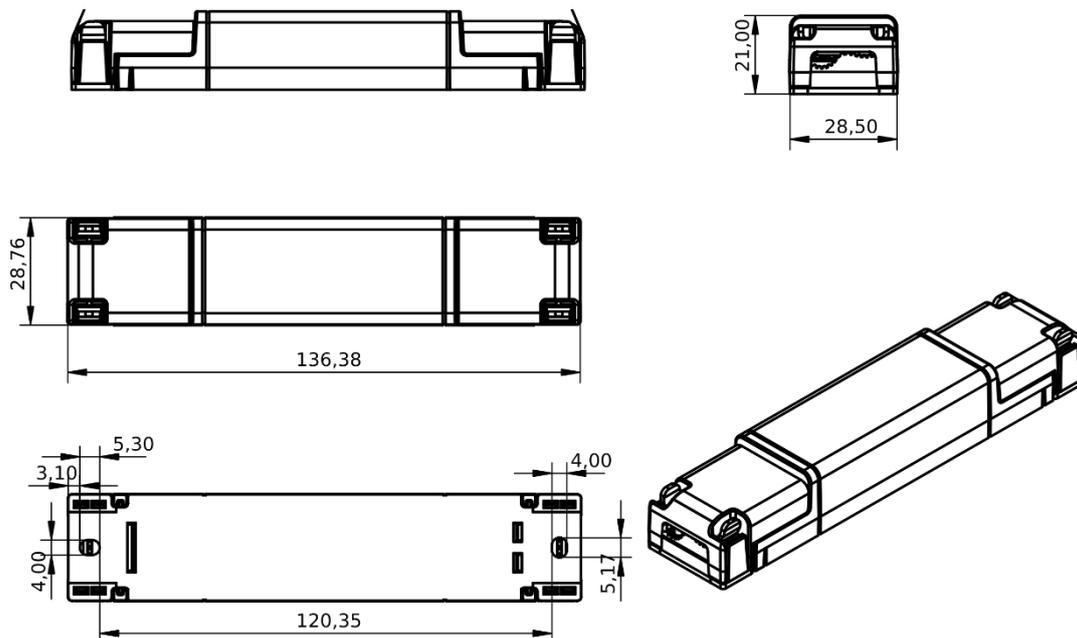


Figura 6: Dimensiones mecánicas

⁶ Si el producto está instalado dentro de un cuadro eléctrico y/o caja de conexiones, T_A se refiere a la temperatura dentro del cuadro/caja.

NOTAS TÉCNICAS

INSTALACIÓN



¡ATENCIÓN! La instalación y el mantenimiento deben realizarse siempre en ausencia de tensión continua. Antes de proceder a la instalación, ajustes y conexión del dispositivo a la fuente de alimentación, asegúrese de que la tensión está desconectada del sistema.



El dispositivo solo puede ser conectado e instalado por personal cualificado. Se deben cumplir todas las regulaciones, normas, y códigos de construcción vigentes en cada país. La instalación incorrecta del dispositivo puede causar daños irreparables tanto al dispositivo como a las cargas conectadas.

El mantenimiento solo debe llevarse a cabo por personal cualificado de acuerdo con las regulaciones actuales.

El producto se debe instalar dentro de un cuadro eléctrico o caja de conexiones que esté protegido contra sobretensiones.

La fuente de alimentación externa debe estar protegida. El producto debe estar protegido por un disyuntor correctamente dimensionado y con protección contra sobre corriente.

Mantenga los circuitos de 230Vca (LV) y los circuitos que no sean SELV separados de los circuitos de muy baja tensión de seguridad SELV y de las conexiones del equipo. Está estrictamente prohibido conectar, por cualquier motivo, directa o indirectamente, la tensión de red de 230Vca al equipo (incluidos los terminales de control).

El producto debe ser instalado en una posición vertical u horizontal, es decir, con la placa frontal, la etiqueta o la cubierta superior hacia arriba o en posición vertical. No se permiten otras posiciones. No se permite la posición boca abajo, es decir, con la placa frontal, la etiqueta o la cubierta superior hacia abajo. Durante la instalación, se recomienda reservar el espacio adecuado alrededor del dispositivo para facilitar su accesibilidad en caso de mantenimiento o actualizaciones futuras (por ejemplo, a través del teléfono, NFC).



El uso en entornos térmicamente adversos puede limitar la potencia de salida del producto.

En el caso de dispositivos integrados en luminarias, su rango de temperatura ambiente (T_A) se debe respetar cuidadosamente para lograr un entorno de funcionamiento óptimo. Sin embargo, la integración del equipo en luminarias siempre debe garantizar además una gestión térmica adecuada (por ejemplo, un montaje correcto del dispositivo, una ventilación adecuada, etc.) de modo que la temperatura en el punto T_C no exceda su límite en ningún caso. El funcionamiento correcto y la durabilidad solo están garantizados si no se supera la temperatura máxima del punto T_C en las condiciones de uso.

ALIMENTACIÓN Y CARGA



El equipo debe ser alimentado únicamente con fuentes de alimentación SELV de tensión constante con corriente limitada, protección contra corto circuitos y potencia dimensionada adecuadamente según las especificaciones indicadas en la hoja de datos del producto. No se permite el uso de otros tipos de fuentes de alimentación.

Dimensione la potencia de la fuente de alimentación en relación a la carga conectada al dispositivo. Si la fuente de alimentación está sobredimensionada para la corriente demandada, inserte una protección contra sobre corriente entre la fuente y el equipo.

Conectar el equipo a una fuente de alimentación inadecuada puede provocar que funcione fuera de especificaciones, anulando su garantía.

En el caso de fuentes de alimentación con toma de tierra, es obligatorio conectar TODOS los puntos de tierra de protección (PE= Protection Earth) a un sistema de puesta a tierra operativo y certificado.

Los cables de alimentación del equipo deben tener la sección adecuada para la carga conectada y deben estar aislados de cualquier cableado de tensión no SELV. Se recomienda no superar los 10m de conexión entre la fuente de alimentación y el equipo. Utilice cables con doble aislamiento. Si quiere utilizar cables de más de 10m entre la fuente y el dispositivo, el instalador debe asegurarse del correcto funcionamiento del Sistema. En cualquier caso, la conexión entre la fuente y el equipo, no debe superar los 30m.



El equipo ha sido diseñado para funcionar únicamente con cargas LED digitales. La conexión y alimentación de cargas no adecuadas puede provocar que el equipo funcione fuera de los límites de diseño especificados, lo que anularía su garantía. En general, las condiciones de funcionamiento del equipo nunca deben superar las especificaciones indicadas en la hoja de datos del equipo.

Respete la polaridad prevista entre el módulo LED y el dispositivo. Cualquier inversión de polaridad provocará la falta de emisión de luz y es habitual que pueda dañar los módulos LED.

Es recomendable que los cables de conexión entre el equipo y el módulo LED tengan una longitud inferior a 3m. Los cables deben tener la sección adecuada y deben estar aislados de cualquier cableado o pieza que no sea SELV. Se recomienda usar cables con doble aislamiento. Si se desea utilizar cables entre el equipo y el módulo LED de más de 3m, el instalador debe asegurarse del correcto funcionamiento del sistema. En cualquier caso, la conexión entre el equipo y el módulo LED no debe superar los 30m.

No está permitido conectar diferentes tipos de cargas en el mismo canal de salida.

CONTROL LOCAL/REMOTO Y SINCRONIZACIÓN



La longitud de los cables de conexión entre el control local (pulsador normalmente abierto) y el equipo debe ser inferior a 10m. Para distancias mayores, recomendamos el uso de un módulo de relé de contacto seco normalmente abierto, conectado entre el terminal "Input" del dispositivo (lado seco del relé) como se muestra en el ejemplo de conexión de la Figura 2. Los cables deben tener la sección adecuada. Dependiendo de la conexión utilizada, deben estar aislados de cualquier cableado o partes que no sean de tensión SELV. Se recomienda utilizar cables con doble aislamiento, si se considera apropiado, también apantallados.

Los dispositivos y señales de control conectados a comandos locales con el símbolo  , no deben suministrar ningún tipo de tensión.

 La longitud y el tipo de cable conectados a los buses deben cumplir con las especificaciones de los respectivos protocolos y las normas vigentes. Deben estar aislados de cualquier cableado que no sea SELV o de partes activas. Se recomienda utilizar cable con doble aislamiento.

Todos los dispositivos y señales de control conectados al bus DALI deben ser del tipo SELV (los dispositivos conectados deben ser SELV o proporcionar una señal SELV).

 La longitud y el tipo de los cables de conexión en el BUS de sincronización deben ser inferiores a 15m y deben estar aislados de todo cableado o piezas que tengan tensión distinta a SELV. Para mejorar la inmunidad a las perturbaciones en el lado del BUS, se recomiendan cables trenzados y blindados de 3 hilos con doble aislamiento, con el blindaje conectado entre sí y a tierra en un solo extremo.

ADVERTENCIAS NFC (NEAR FIELD COMMUNICATION)



La atena NFC se encuentra en el interior del equipo. La superficie de contacto está indicada con el símbolo



Coloque su teléfono inteligente de manera que su antena NFC esté en contacto con el símbolo del equipo.

La ubicación del sensor NFC en el teléfono inteligente depende de la marca y el modelo del mismo. Por lo tanto, se recomienda consultar el manual del teléfono inteligente o el sitio web del fabricante para determinar con precisión dónde se encuentra el sensor NFC. En la mayoría de los casos, el lector NFC se encuentra en la parte trasera, cerca de la parte superior del teléfono.

La tecnología NFC funciona de forma óptima con materiales no metálicos, por lo que no se recomienda colocar el dispositivo cerca de objetos metálicos o superficies reflectantes cuando se utiliza NFC.

Para una comunicación NFC fiable, asegúrese de que la superficie de contacto no esté cubierta ni tenga objetos metálicos, cables u otros dispositivos electrónicos. Cualquier impedimento podría afectar la calidad de la comunicación.

La tecnología NFC funciona a corta distancia, generalmente de unos pocos centímetros. Asegúrese de que el equipo y el teléfono inteligente estén lo suficientemente cerca para permitir la comunicación.

Durante la actualización y configuración del firmware, debe mantener un contacto estable (posiblemente sin movimiento) entre el teléfono inteligente y el equipo durante todo el proceso (normalmente entre 3 y 60 segundos). Esto garantiza que la actualización se realice sin problemas y que el equipo esté listo para usarse una vez finalizado el proceso.

NOTAS LEGALES

TÉRMINOS DE USO



Dalcnet Srl (en adelante, la "Empresa") se reserva el derecho de realizar modificaciones en este equipo, total o parcialmente, sin previo aviso al cliente. Dichas modificaciones pueden afectar aspectos técnicos, funcionalidad, diseño o cualquier otro elemento del equipo. La empresa no está obligada a notificarle dichas modificaciones y su uso continuado del dispositivo constituirá su aceptación de los cambios.

La empresa se compromete a garantizar que cualquier cambio no comprometa la funcionalidad esencial del equipo y que cumpla con las leyes y normativas aplicables. En caso de cambios sustanciales, la empresa se compromete a proporcionar información clara y oportuna sobre los mismos.

Se aconseja al cliente consultar periódicamente el sitio web www.dalcnet.com u otras fuentes oficiales para comprobar si hay actualizaciones o cambios en el equipo.

SÍMBOLOS

	<p>Todos los productos se fabrican de acuerdo con la Normativa Europea, tal y como se informa en la Declaración de Conformidad.</p>
	<p>Equipo independiente: Fuente de alimentación de lámpara, constituida por uno o más elementos separados, diseñados para que puedan ser montados por separado en el exterior de una luminaria, con protección conforme al marcado y sin necesidad de utilización de envoltentes adicionales.</p>
	<p>"Muy Baja Tensión de Seguridad" en un circuito aislado de la red eléctrica mediante un aislamiento no menor que el existente entre los circuitos primario y secundario de un transformador de aislamiento de seguridad según IEC 61558-2-6.</p>
	<p>Al final de su vida útil, el producto descrito en esta hoja de datos se clasifica como residuo de equipo electrónico y no se puede eliminar como residuo sólido urbano sin clasificar.</p> <p>¡Atención! La eliminación inadecuada del producto puede causar graves daños al medio ambiente y a la salud humana. Para una eliminación adecuada, consulte los métodos de recogida y tratamiento que ofrecen las autoridades locales.</p>

LIGHTAPP

LIGHT
APP

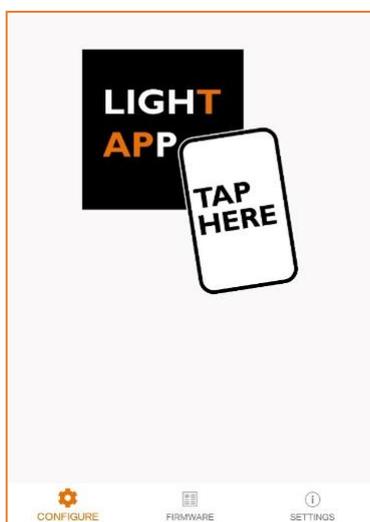
LightApp® es la aplicación oficial de Dalcnet a través de la cual es posible configurar, además de las funciones del RUNNING-LIGHT, también todos los diferentes productos Dalcnet equipados con tecnología NFC.

Dalcnet LightApp® se puede descargar de forma gratuita desde Apple App Store y Google Play Store.



PUESTA EN MARCHA Y PRIMERA INSTALACIÓN

PANTALLA DE INICIO – CONFIGURACIÓN



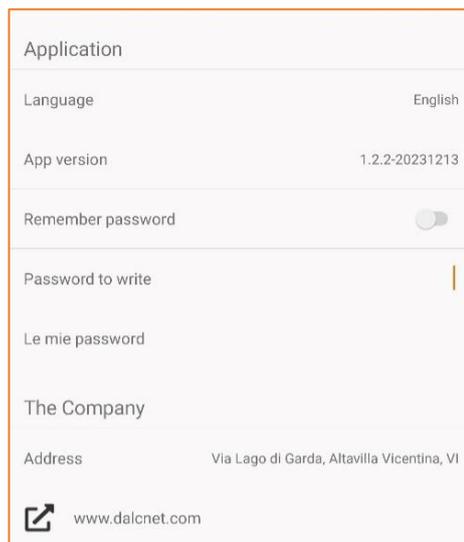
En esta pantalla, la aplicación espera a que se lean los parámetros del equipo.

Para leer los parámetros, simplemente acerque la parte posterior del teléfono inteligente a la etiqueta del equipo. La zona sensible a la lectura del teléfono inteligente puede variar según el modelo.

Una vez establecida la conexión, aparecerá una pantalla de carga rápida. Debe permanecer en posición con su teléfono inteligente hasta que se carguen completamente los parámetros.

Variante iOS: Para leer los parámetros, debe presionar el botón SCAN en la parte superior derecha. Aparecerá una ventana emergente que indicará cuando su teléfono inteligente esté listo para escanear. Acerque el teléfono inteligente al equipo y manténgalo en posición hasta que se carguen completamente los parámetros.

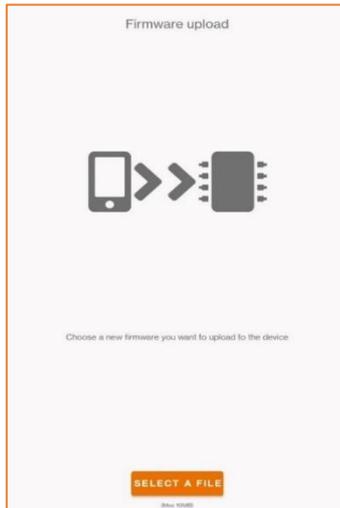
AJUSTES



En la página de Configuración, puede:

- ◆ Configurar el idioma de la aplicación (italiano o inglés)
- ◆ Consultar la versión de la aplicación
- ◆ Activar el almacenamiento de contraseñas en el smartphone
- ◆ Configurar la contraseña para escribir parámetros
- ◆ Ver las contraseñas guardadas
- ◆ Ver los datos de la empresa fabricante (Dalcnet Srl)

FIRMWARE



En la página de firmware, puede actualizar el firmware de su equipo.

El archivo solicitado debe ser del tipo *.bin*.

Una vez cargado el archivo, simplemente siga las instrucciones en pantalla.

ATENCIÓN:

- ♦ **El proceso de carga es irrevocable. Una vez que se ha iniciado la carga, no será posible pausarla.**
- ♦ **Si se interrumpe el proceso, el firmware se dañará y será necesario repetir el proceso de carga.**
- ♦ **Al finalizar la carga del firmware, todos los parámetros configurados previamente se restablecerán a los valores predeterminados de fábrica.**

Si la actualización es exitosa y la versión cargada es diferente a la anterior, el equipo hará parpadear 10 veces la carga conectada.

PARÁMETROS DE CARGA

IMPORTANTE: Los parámetros deben escribirse cuando el equipo esté apagado (sin alimentación de entrada).

LECTURA (READ)



Con la aplicación en modo "LECTURA", el smartphone escaneará el equipo y mostrará su configuración actual en la pantalla.

ESCRITURA (WRITE)

En el modo "ESCRITURA", el smartphone escribirá los parámetros configurados en la pantalla, al equipo.



En modo normal, (*Write All* deshabilitado) la aplicación solo escribe los parámetros que se han cambiado antes de la anterior lectura. En este modo, la escritura solo será exitosa si el número de serie del equipo coincide con el de la lectura anterior.



En modo *Write All*, se escriben todos los parámetros. En este modo, la escritura solo será exitosa si el modelo del equipo coincide con el de la lectura anterior.

Se recomienda activar el modo "Escritura" todo solo cuando necesite replicar la misma configuración en muchos ejemplos del mismo modelo.

PROTECCIÓN CONTRA ESCRITURA



Mediante el botón del candado es posible bloquear la escritura de parámetros. Aparecerá una pantalla para introducir una contraseña de 4 caracteres. Una vez que se haya introducido esta contraseña en el equipo, todos los cambios posteriores de parámetros solo se podrán realizar si se introduce la contraseña correcta en la página de configuración de la aplicación.

Para eliminar el bloqueo de contraseña, simplemente presione la tecla de bloqueo y deje el campo contraseña en blanco.

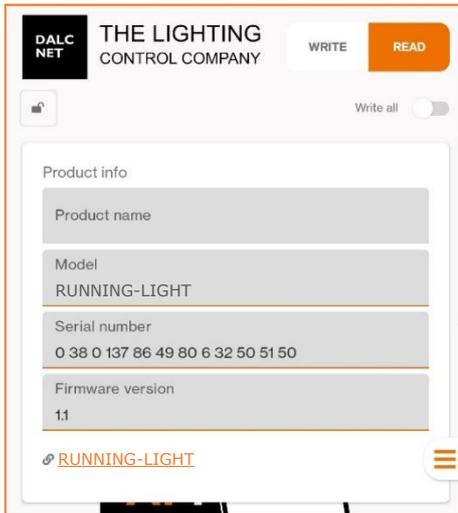
ERROR DE ESCRITURA

Después de escribir los parámetros, si al encender nuevamente la carga conectada al equipo, esta parpadea continuamente con una frecuencia de 2 veces por segundo, significa que la escritura no se realizó correctamente. Por lo tanto, deberá realizar los siguientes pasos:

1. Apague el equipo.
2. Reescriba los parámetros.
3. Espere a que la escritura sea exitosa o a que no aparezcan mensajes de error.
4. Vuelva a encender el equipo.

Si eso no funciona, puede reestablecerlo de fábrica apagando y encendiendo rápidamente el equipo 6 veces.

INFORMACIÓN DE PRODUCTO



En la pantalla *Información del producto*, puede ver información sobre el equipo que está a punto de configurar.

Nombre del equipo (Product Name): Campo configurable por el usuario para una fácil identificación (por ejemplo, Oficina, Sala de reuniones, Vestíbulo, etc.). De forma predeterminada, el nombre del equipo es el mismo que el del campo Modelo.

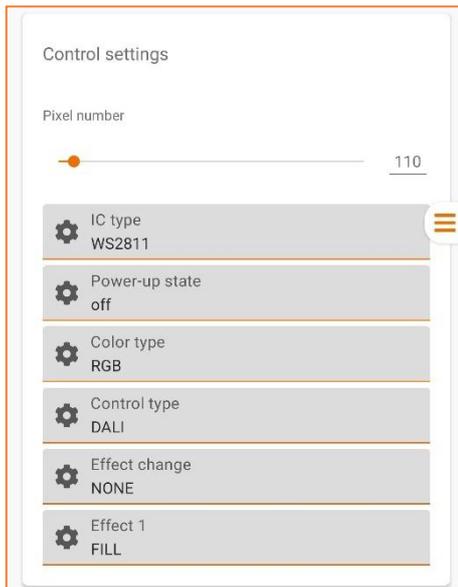
Modelo (Model): El modelo del equipo (campo no editable).

Número de serie (Serial Number): Identifica de forma única el equipo (campo no editable).

Versión de Firmware (Firmware Version): Identifica la versión de firmware actualmente cargada en el equipo (campo no editable).

AJUSTES DE CONTROL

En la pantalla *Ajustes de control*, puede configurar los diferentes parámetros necesarios para el modo de operación del equipo.



Número de píxeles (Pixel Number): permite establecer el número total de LED IC (circuitos integrados) montados en la tira de LED digital.

Tipo IC (IC Type): Establece la familia de LED IC montado en la tira de LED (consulte la Tabla 4).

Estado de encendido (Power-up State): Establece el estado inicial (ON/OFF) de la carga LED cuando se alimenta el equipo.

Tipo de color (Color Type): Permite seleccionar el tipo de color de la tira LED (RGB o WWW).

Tipo de control (Control Type): Establece el control local/remoto del equipo (PUSH, DALI o SYNC).

Cambio de efectos (Effect Change): Permite seleccionar el modo de cambio de efecto (no disponible con control SYNC). Se pueden seleccionar los siguientes modos de cambio: NINGUNO, Triple Pulsación (disponible solo con control PUSH), escena DALI (disponible solo con control DALI).

Efecto 1...8 (Effect 1...8): Establece el Efecto⁷ de la siguiente lista:

- ESTATICO
- RELENO
- RELLENO-PARCIAL
- ARCOIRIS
- ONDA
- CARRERA dE CABALLOS
- ALEATORIO
- PLASMA
- FUEGO
- CUSTOM ⁸

⁷ Cuando se selecciona "Triple Push" o "Escena DALI" en el parámetro "Cambio de efecto", puede configurar hasta ocho efectos.

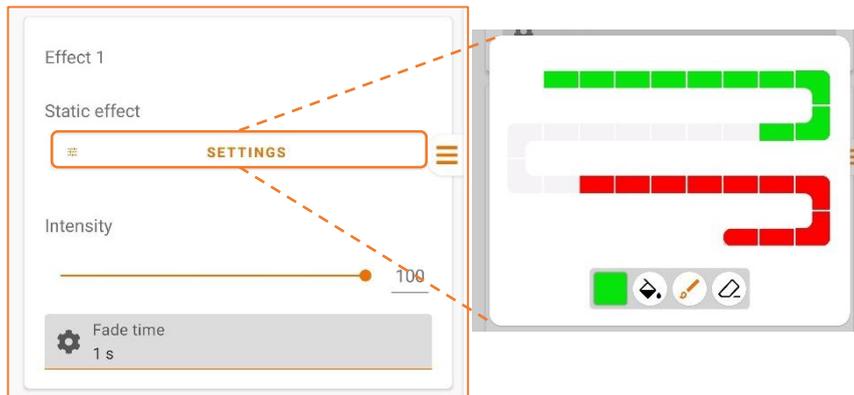
⁸ Reservado para efectos de iluminación personalizados adicionales. Para el desarrollo de nuevos efectos personalizados, no dude en contactarnos.

CONFIGURACIÓN DE EFECTOS

En esta sección se pueden configurar los parámetros de Efecto para cada efecto seleccionado en el menú Configuración de Control.

STATIC

El efecto *ESTATICO* realiza un efecto de color personalizable sin animación.



Ajustes (Settings): Personaliza los colores de la tira LED digital. La tira está dividida en 30 sectores, para cada uno de los cuales se puede configurar un color de entre una amplia variedad.

Para personalizar los sectores seleccione el color de la paleta de colores, luego:

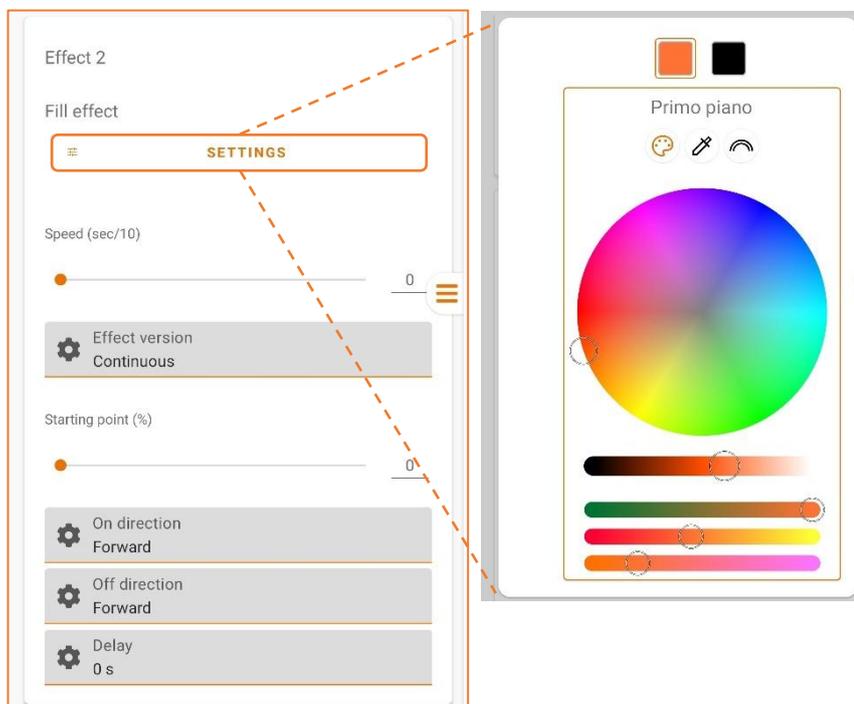
- ◆ Toque el icono del "pincel" y seleccione los sectores que desea rellenar con color; 
- ◆ Toque el icono del "bote de pintura" para rellenar todos los sectores con el mismo color; 
- ◆ Toque el icono del borrador y seleccione los sectores a borrar. 

Intensidad: Establece la intensidad general de la luz (RGB o blanca)

Tiempo de transición: Establece el tiempo que tarda la salida en encenderse y apagarse por completo.

FILL / FILL-PARTIAL

Los efectos *RELLENO* y *RELLENO PARCIAL* realizan un efecto de color personalizable con animación de relleno. ^{9,10}



Ajustes (Settings): Personaliza los colores de la tira LED digital. Desde la paleta de colores, puede configurar el color del primer plano y de fondo del efecto entre una amplia variedad.

Para personalizar el efecto, elija la sección de Primer plano y de Fondo y, a continuación, configure el color desde la paleta de colores.

Velocidad (Speed (sec/10)): Establece el tiempo necesario para completar el efecto de relleno en la longitud de píxeles configurada (en décimas de segundo), de 0 a 76,5s.

Versión de efecto (Effect Version): Permite configurar si el efecto se reproducirá una única vez o de forma continua.

Punto de partida (%) (Starting Point): Establece el punto de inicio (porcentaje) en la tira de LED digital desde el que comienza el efecto.

Dirección ON (On Direction): Establece la dirección del efecto de relleno cuando comienza, hacia adelante o hacia atrás.

Dirección OFF (off Direction): Establece la dirección del efecto de relleno cuando finaliza, hacia adelante o hacia atrás.

Retardo (Delay): Establece el tiempo de retardo del inicio del efecto.

⁹ Cuando el control de tipo "Push" es seleccionado en la sección Control Settings de la app, otras funcionalidades (Ej: regulación) estarán disponibles durante el funcionamiento (consulte la Tabla 5 con las funcionalidades del pulsador).

¹⁰ En el efecto Llenado parcial, el sector de Llenado se puede personalizar directamente mediante el pulsador (consulte la Tabla 6) o mediante el perfil DALI (consulte la Tabla 9).

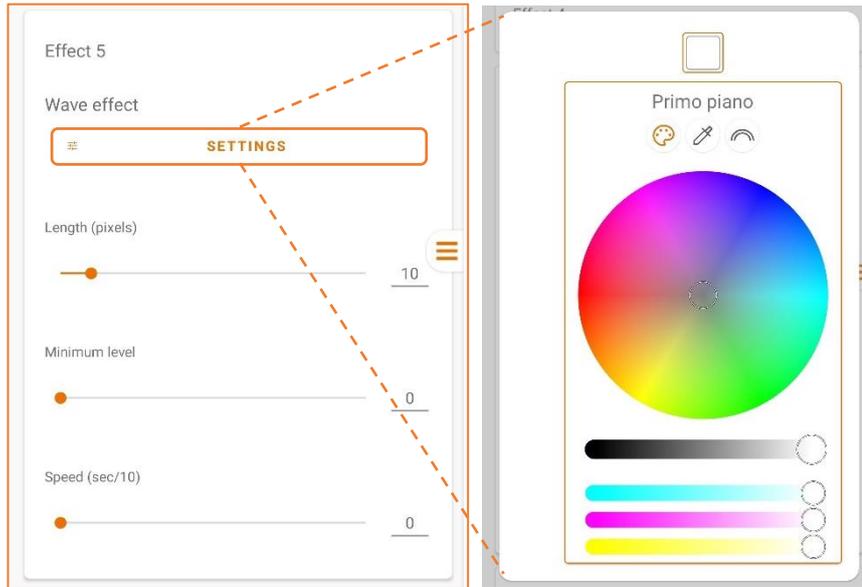
RAINBOW

El efecto *ARCOIRIS* produce un efecto de color en el que la tira de LED cambia de forma dinámica y suave la animación de color ^{!Error! Marcador no definido.}

No se proporcionan configuraciones personalizables para este efecto.

WAVE

El efecto *ONDA* realiza un efecto de color personalizable con animación de ondas ^{!Error! Marcador no definido.}



Ajustes (Settings): Personaliza los colores de la tira LED digital. Desde la paleta de colores, se puede configurar el color de primer plano del efecto entre una amplia variedad.

Para personalizar el efecto, configure el color de la sección "Primer plano" desde la paleta de colores.

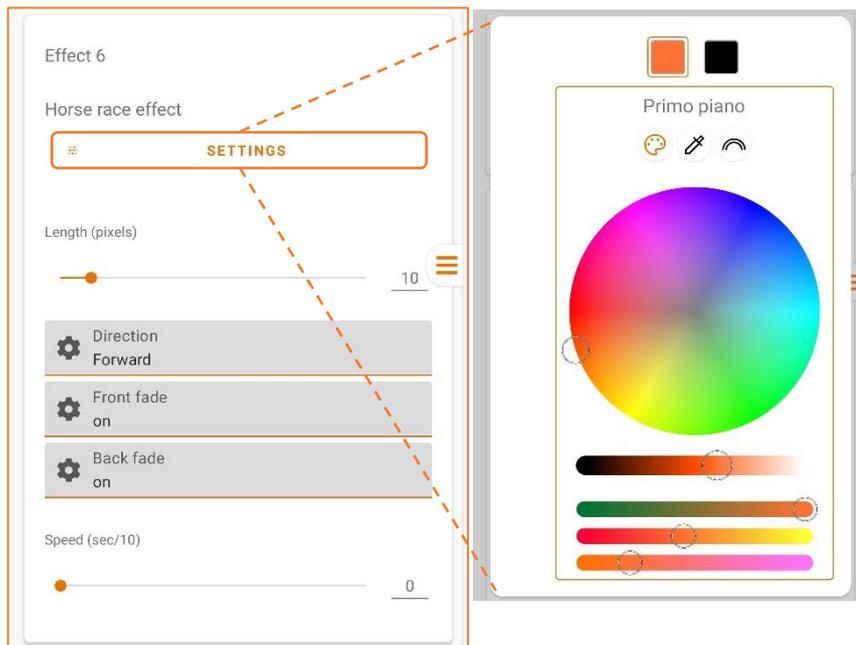
Longitud (Length (píxeles)): Establece la longitud de la onda (en píxeles).

Nivel mínimo (Minimun level): Establece el valor mínimo de intensidad de la luz de onda.

Velocidad (sec/10) (Speed): Establece la velocidad del efecto (en décimas de segundo), de 0 a 15,3s.

HORSE RACE

El efecto *CARRERA DE CABALLOS* realiza un efecto de color personalizable con animación de movimiento de sector parcial¹¹.



Ajustes (Settings): Personaliza los colores de la tira de LED digital. Desde la paleta de colores, puede configurar el sector parcial y el color de fondo del efecto entre una amplia variedad.

Para personalizar el efecto, elija la sección Primer plano/Fondo y luego configure el color desde la paleta de colores.

Longitud (Length (píxeles)): Establece la longitud del sector parcial (en píxeles).

Dirección (Direction): Establece la dirección Adelante, Atrás o Adelante-Atrás del movimiento del sector parcial.

Fundido frontal (Font Fade): Habilita o deshabilita el efecto de transición en los píxeles frontales.

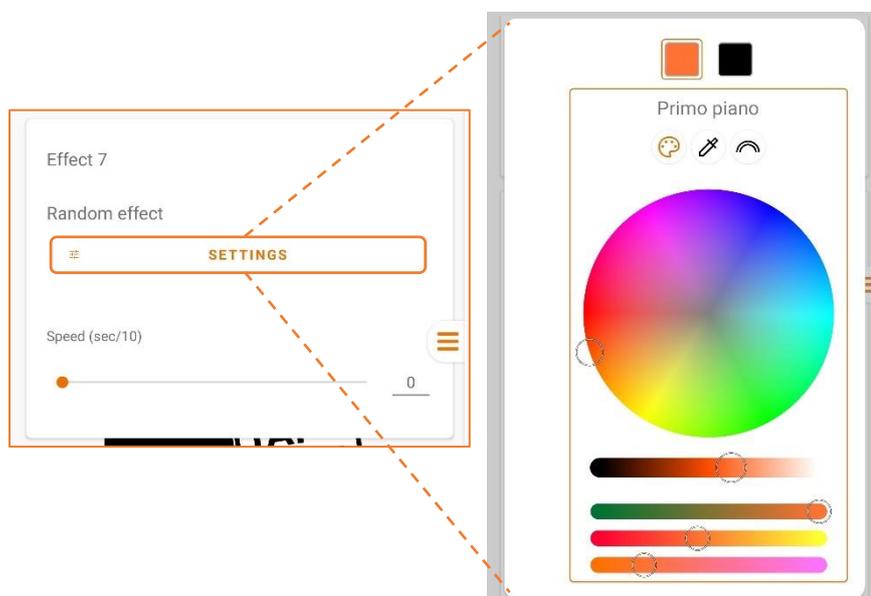
Fundido hacia atrás (Back Fade): Activa o desactiva el efecto de transición en los píxeles posteriores.

¹¹Cuando se selecciona el tipo de control "Push" en la sección Configuración de control de la aplicación, otras funcionalidades (por ejemplo, regulación) estarán disponibles durante el funcionamiento (consulte la Tabla 5 para conocer las funcionalidades del botón pulsador).

Velocidad (sec/10) (Speed): Establece la velocidad del efecto (en décimas de segundo), de 0 a 76,5s.

RANDOM

El efecto *ALEATORIO* realiza un efecto de color personalizable con animación aleatoria¹².



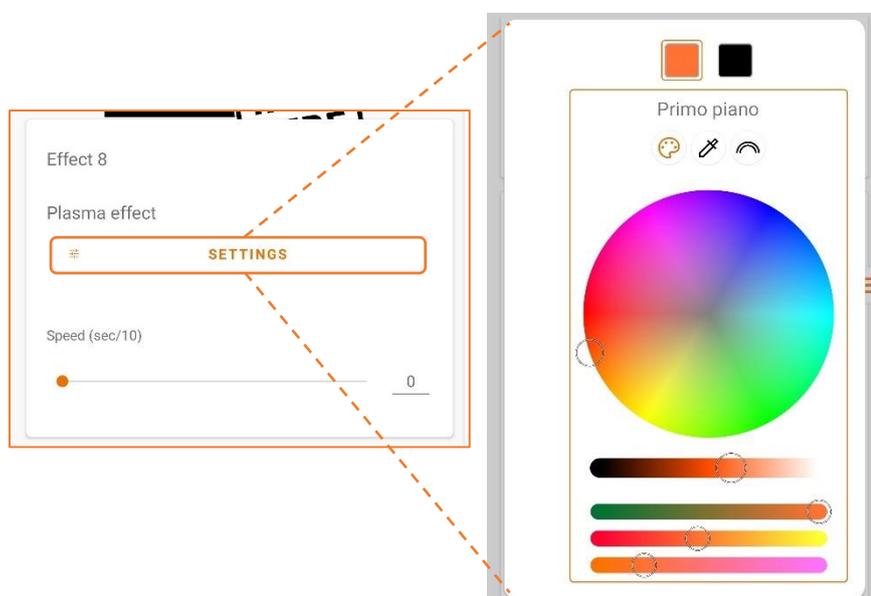
Ajustes (Settings): Personaliza los colores de la tira LED digital. Desde la paleta de colores, puede configurar el color de primer plano y de fondo del efecto entre una amplia variedad.

Para personalizar el efecto, elija la sección Primer plano/Fondo y, a continuación, configure el color desde la paleta de colores.

Velocidad (Speed (sec/10)): Establece la velocidad del efecto (en décimas de segundo), de 0 a 76,5s.

PLASMA

El efecto *PLASMA* realiza un efecto de color personalizable con animación de burbuja de plasma¹¹.



Ajustes (Settings): Personalice los colores de la tira LED digital. Desde la paleta de colores, puede configurar el color del primer plano y del fondo del efecto. entre una amplia variedad.

Para personalizar el efecto, elija la sección del Primer plano o Fondo y, a continuación, configure el color desde la paleta de colores.

Velocidad (Speed (sec/10)): Establece la velocidad del efecto (en décimas de segundo), de 0 a 76,5s.

FIRE

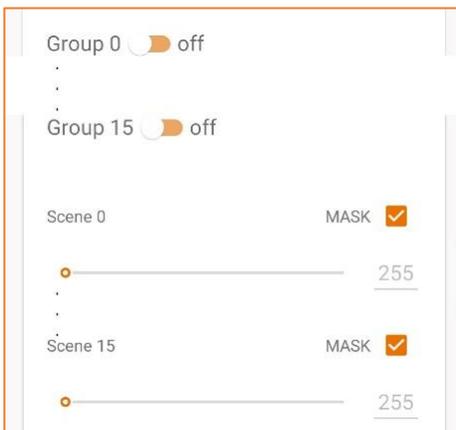
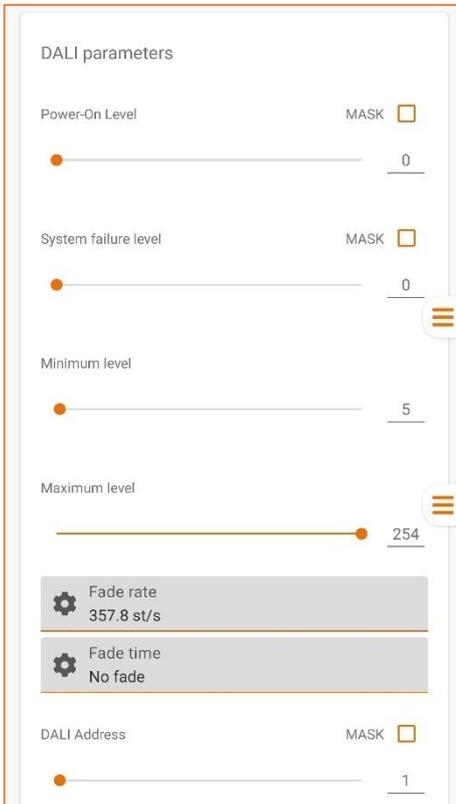
El efecto *FUEGO* realiza un efecto de luz de fuego donde la tira de LED cambia dinámicamente la animación¹². No se proporcionan configuraciones personalizables para este efecto.

¹² Cuando se selecciona el tipo de control "Pulsador" en la sección de Configuración de control de la aplicación, otras funcionalidades (por ejemplo, regulación) están disponibles durante el funcionamiento (consulte la Tabla 6 para conocer las funcionalidades del botón pulsador).

CUSTOM

El efecto PERSONALIZADO está reservado para efectos de iluminación personalizados adicionales que el cliente desee aplicar. Para el desarrollo de nuevos efectos personalizados, no dude en contactarnos.

PARÁMETROS DALI



Cuando se selecciona DALI como tipo de control en *Configuración de control*, aparece la siguiente sección en LightApp® que permite configurar los parámetros DALI.

Power-On Level (Nivel de encendido): Este es el valor de intensidad de la salida cuando se alimenta el equipo.

Mask: Habilita o deshabilita el control.

System Failure Level (Nivel de fallo del Sistema): Este es el valor de intensidad de la salida cuando ocurre un error del sistema (Ej.: falta de tensión de bus DALI).

Mask: Habilita o deshabilita el control.

Minimum Level (Nivel mínimo): Establece el nivel mínimo de intensidad de luz que se puede alcanzar a través del control remoto.

(Valor predeterminado = 1)

Maximum Level (Nivel máximo): Establece el nivel máximo de intensidad de luz que se puede alcanzar a través del control remoto.

(Valor predeterminado = 254)

Fade rate (Tasa de transición): Indica la cantidad de niveles de intensidad de luz en los que se debe dividir el tiempo de transición.

Fade time (Tiempo de transición): Establece el tiempo que tarda la salida en realizar una transición de un nivel de intensidad de luz a otro.

DALI Address (Dirección DALI): Establece la dirección asociada al equipo en la red DALI.

Mask: Habilita o deshabilita el control.

Group 0-15: Permite asociar la dirección del equipo con uno o más grupos DALI.

Scene 0-15: permite emparejar el Efecto con una o más escenas DALI.

Mask: Habilita o deshabilita el control.