



## LT-MA 1

### Instrucciones de montaje Schlüter®-LIPROTEC-PB Set de iluminación para escaleras



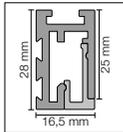
Schlüter-LIPROTEC-PB es un perfil para los borde de peldaños de alta calidad con una superficie visible de 2,5 cm de ancho. Ofrece la posibilidad de iluminar el centro de una escalera a través de un módulo LED integrado. En combinación con los perfiles Schlüter-TREP (excepto Schlüter-TREP-T), puede realizarse una iluminación estética y segura de los peldaños. El difusor proporciona una luz indirecta y a su vez crea una línea de luz visible frontal a modo de iluminación directa.

El Set LIPROTEC-PB ofrece la posibilidad de realizar una iluminación sencilla de varios peldaños de escalera. La conexión de los perfiles de peldaños de escalera se realiza a través de un cable de alimentación y varios cables de conexión con un sistema de conexión rápido. Los cables se embenen en el adhesivo para baldosas. El kit permite un acceso reversible a los módulos LED.

Puede consultar los pasos de montaje en las instrucciones de instalación correspondientes, así como en la ficha técnica de producto 15.4.

#### 1. Dimensiones

Longitud del perfil para peldaños:	100 cm / 150 cm
Sección del perfil:	28 mm x 16,5 mm
Longitud del cable de conexión:	70 cm
Longitud del cable de alimentación:	500 cm



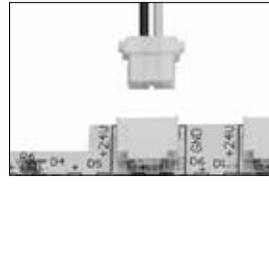
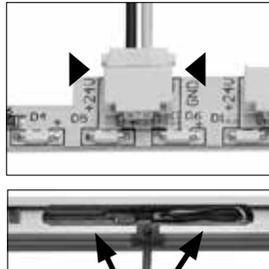
#### 2. Áreas de uso

Escaleras de uno o más peldaños.  
¡Utilizar solamente en zonas interiores protegidas!

#### 3. Montaje del cable de alimentación

- ¡Debe tenerse en cuenta la asignación correcta de las líneas del cableado (negro +, blanco -)! Preste atención a la correcta polaridad.
- Solo se puede conectar un máximo de 18 módulos LED a un mismo transformador. Para ello, se utilizarán exclusivamente la línea de conexión (de 5 m) y los cables de conexión (de 0,7 m) pertenecientes al sistema.**
- Debe comprobarse el correcto funcionamiento de la iluminación de los peldaños durante y después de su colocación en el adhesivo para baldosas.**
- En caso necesario, el perfil puede cortarse por ambos lados a distancias iguales. Unos adhesivos indican el corte máximo, que es posible realizar en el perfil. El difusor y el perfil portador se cortan en un mismo proceso de corte. Para ello se recomienda utilizar una sierra retestadora con velocidad regulable.
- El perfil PB para la iluminación de peldaños debe instalarse según las indicaciones de la ficha técnica de producto 15.4 y las instrucciones de instalación. El perfil Schlüter-TREP debe presionarse y alinearse en toda su superficie en el lecho de adhesivo.
- La secuencia de instalación propuesta en las instrucciones de instalación describe la instalación de los perfiles para la iluminación de peldaños de arriba a abajo.
- El perfil Schlüter-LIPROTEC-PB ha sido concebido para escaleras rectas. En el caso de una escalera en espiral con hueco abierto, no existe ninguna solución con una tapa de terminación para el perfil.**

Para quitar el conector, el difusor debe desacoplarse del perfil portador.



Reserva de cable

#### 4. Descripción del módulo LED / difusor

El módulo LED está conectado fijamente al difusor a través de una cinta adhesiva de doble cara. La unidad de iluminación compuesta por un módulo LED y un difusor es accesible y en caso necesario puede sustituirse. Los circuitos impresos de los módulos no deben ser dañados, prolongados o interrumpidos durante el montaje. Por consiguiente, los módulos LED no pueden ser cortados. Los módulos LED con un grado de protección IP20 no ofrecen ninguna protección contra la humedad. Los módulos LED no contienen plomo y cumplen con la directiva RoHS.

#### 5. Descripción de los cables de conexión

Los módulos LED solamente deben conectarse a los sistemas conectores previstos para ello. La conexión del conector se realiza a través de un sistema de conexión rápido. Para soltar el conector se deben presionar las pestañas laterales. Para permitir la sustitución posterior de los módulos LED, se debe contar con una reserva de cable en forma de lazo en el perfil portador durante la colocación del cableado.

#### 6. Uso previsto y exención de responsabilidad

- La conexión eléctrica de la fuente de alimentación (transformador) debe ser realizada obligatoriamente por parte de un electricista cualificado.
- El producto ha sido comprobado y cumple con los requisitos de las Directrices CEM y de Baja Tensión nacionales y europeas. La conformidad con las normas CE ha sido comprobada, y las declaraciones correspondientes están en posesión del fabricante. Por motivos de seguridad y acreditación (CE), la modificación arbitraria y/o cambio del producto están prohibidos. Otro uso del descrito queda prohibido y puede dañar el producto. Además, existen riesgos como, por ejemplo, cortocircuitos, incendios, electrocución, etc.
- Deben tenerse en cuenta las prescripciones legales vigentes para el correspondiente uso previsto. El propietario es el único responsable de los daños personales y materiales provocados por un uso indebido o inadecuado. Los errores de manejo y conexión quedan fuera de nuestro alcance; no nos hacemos responsables de los daños resultantes. En el caso de un uso indebido o inadecuado, así como en el caso de modificaciones, transporte inadecuado o cambios en la tira LED se pierde el derecho de garantía. Además, deben tenerse en cuenta los términos de garantía indicados en el manual técnico Schlüter-LIPROTEC.
- Estas instrucciones de montaje forman parte del producto. Contienen importantes indicaciones para la puesta en funcionamiento del mismo y los datos técnicos de producto. Por favor, guarde estas instrucciones de montaje, o eventualmente, entréguelas al contratista o director de la obra.
- Nos reservamos el derecho a modificación de los datos técnicos. Se excluye la responsabilidad o garantía de la integridad, actualidad y veracidad de los datos e imágenes proporcionados.

#### 7. Indicaciones de montaje y seguridad generales para las tiras LED/descargas electrostáticas (ESD)

Las descargas electrostáticas (ESD) pueden dañar o destruir las tiras LED. Las cargas estáticas deben eliminarse para realizar los trabajos con los productos LED. Las cargas estáticas, por ejemplo, pueden producirse al quitar un film protector o al limpiar un cristal de plástico cerca de las tiras LED.

#### 8. Tolerancias cromáticas

Las temperaturas de color indicadas pueden mostrar desviaciones de +/- 500 K. Estas tolerancias cromáticas no podrán ser motivo de reclamación.

#### 9. Indicaciones importantes

- El Set Schlüter-LIPROTEC-PB solo debe utilizarse en zonas interiores protegidas.
- El control de las tiras LED debería realizarse preferentemente con los componentes de sistema Schlüter-LIPROTEC. Principalmente, los otros sistemas de control deben ser comprobados en lo referente a su compatibilidad técnica.
- Los datos técnicos y la eficiencia energética de las tiras LED calculada dependen en parte de las condiciones ambientales de la aplicación. Los datos técnicos se refieren a una tira LED no instalada.
- Sobrepasar la tensión de servicio indicada, puede conducir a una sobrecarga de la tira LED, lo que reduce su vida útil y puede provocar la destrucción de la misma.
- Deben tenerse en cuenta las temperaturas óptimas de almacenamiento y servicio de las tiras LED en el proceso de instalación correspondiente.
- Las líneas de red y del LED no deben colocarse en paralelo; debe permitirse una distancia bastante grande entre la línea de salida y el cable de red (> 5 cm).
- Los cables de red no deben colocarse muy cerca del equipamiento eléctrico.
- Deben tenerse en cuenta las indicaciones de seguridad nacionales para la instalación, así como para la instalación y sustitución de las tiras LED. Deben tenerse en cuenta las prescripciones y directrices correspondientes de la norma VDE 0100. Eventualmente, deben tenerse en cuenta diferencias específicas para cada país.**



#### 10. Valores técnicos del módulo LED para la iluminación de escalones

Características mecánicas		Características eléctricas			
Clase de protección IP	IP20	Tensión de entrada	24 V tensión continua (DC)		
Placa de circuito	Certificada según UL94-V0	Potencia de entrada/módulo	Mín. 140 mA	Máx. 208 mA	
Número de LEDs/módulos:	72	Potencia / módulo	Mín. 3,36 W	Máx. 4,0 W	
Longitud del módulo LED:	60 cm, disposición central	Regulable	Sí – regulador 24 V-PWM		
Longitudes de perfil:	100 cm/150 cm				
Características fotométricas		Condiciones ambientales		Información del etiquetado sobre el consumo energético	
¡Todos los datos se refieren al estado antes de la instalación!					
Temperatura de color	4500 kelvinios	Temperatura de trabajo (Tp)	de entre -20 °C y +60 °C	Clase de eficiencia energética	F
Flujo luminoso / módulo	225 lm	Temperatura ambiente (Ta)	de entre -20 °C y +45 °C	Consumo energético ponderado / módulo	3 kWh/1000 h
Rendimiento luminoso / módulo	64 lm/W	Temperatura de almacenamiento (Ts)	de entre -20 °C y +60 °C		
Índice de reproducción cromática CRI	> 80	Humedad relativa del aire	máx. 90 %, sin condensación		
Vida útil nominal	50.000 h				