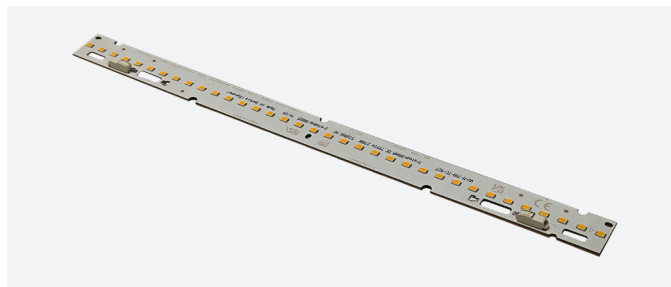


Tira rígida Vossloh eco / Vossloh eco rigid strip / Bande rigide vossloh eco

Características / Features / Caractéristiques:

- Recomendamos uso de LED profile y de cinta termica para una mayor disipación. / We recommend the use of LED profile and thermal tape for improved dissipation. / Nous recommandons l'utilisation d'un LED profile et d'une bande thermique pour une meilleure dissipation.
- Corriente de alimentación / Feed current / Courant d'alimentation: 150mA / 350mA / 500mA
- Módulos LED integrados en las luminarias. / Built-in LED modules module for integration into luminaires. / Module LED intégré pour les luminaires



Referencia / Reference / Référence	Temp. color / Colour temp. / Temp. de couleur	Corriente mA / Current mA / Courant mA	Lúmenes/W a 350mA / Lumens/W at 350mA / Lumens/W à 350mA	Eficiencia energética / Energy efficiency / Rendement énergétique
36.079	2700K	150mA / 350mA / 500mA	136lm/W	

Características técnicas / Technical characteristics / Caractéristiques techniques

Datos técnicos / Technical data / Données techniques

Potencia / Power / Puissance	2.8W (150mA) 6.8W (350mA) 9.9W (500mA)
Tensión directa / Forward voltage / Tension directe	18.5V (150mA) 19.3V (350mA) 19.8V (500mA)
Corriente operativa (mA) / Operating current (mA) / Courant de fonctionnement (mA)	500mA (máx)
Grado de protección / Degree of protection / Degré de protection	IP20

Información del LED / LED information / Informations sur les LED

Tipo de LED / Type of LED / Type de LED	2835
Número de LEDs por módulo / Number of LEDs per module / Nombre de LEDs par module	35

Temperaturas y condiciones de funcionamiento / Temperatures and operating conditions / Températures et conditions de fonctionnement

Temperatura nominal / Nominal temperature / Température nominale	80°C
Temperatura de trabajo / Working temperature / Température de travail	-10°C / +80°C
Temperatura almacenamiento / Storage temperature / Température de stockage	-20°C / +70°C

Datos fotométricos / Photometric data / Données photométriques

IRC / CRI	90
Ángulo de apertura / Opening angle / Angle d'ouverture	120°
Flujo Luminoso (lm) / Luminous flux (lm) / Flux lumineux (lm)	405lm (150mA) 920lm (350mA) 1280lm (500mA)
Eficiencia luminosa (lm/W) / Luminous efficiency (lm/W) / Rendement lumineux (lm/W)	146lm/W (150mA) 136lm/W (350mA) 129lm/W (500mA)
Color PCB / PCB colour / Couleur PCB	Blanco
Pasos MacAdam / MacAdam Steps / Pas MacAdam	3
Grupo de riesgo fotobiológico / Photobiological risk group / Groupe de risque photobiologique	RG1

Prestaciones / Features / Caractéristiques

Regulable / Dimmable / Réglable	Si / Yes / Oui *
Apto para / Apt for / Convient pour	Interior / Indoor / Intérieur
Vida útil estimada / Estimated lifespan / Durée de vie estimée	50.000h (L80/B10)

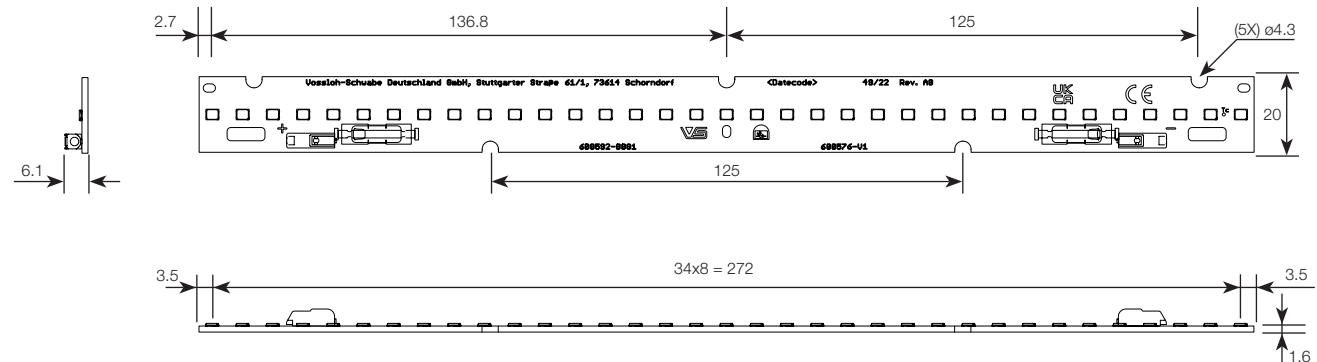
*1 Regulable con los controladores adecuados. / Adjustable with appropriate controllers. /
Réglable avec les contrôleurs appropriés.



Tira rígida Vossloh eco / Vossloh eco rigid strip / Bande rigide vossloh eco

Escala 1:2 / Scale 1:2 / Échelle 1:2

Dimensiones en (mm) / Dimensions in (mm) / Dimensions en (mm)



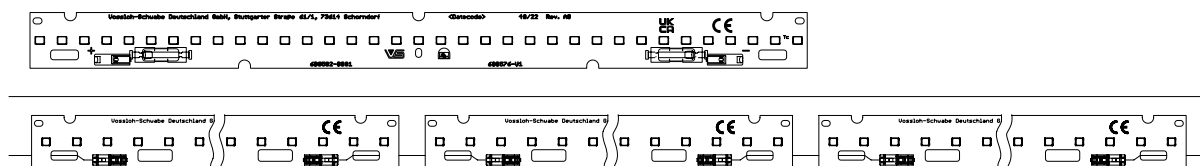
Dimensiones / Dimensions / Dimensions

Largo / Length / Longueur	280mm	Alto total / Height / Hauteur	6.4mm
Ancho PCB / PCB width / Largeur PCB	20mm		

Conexión / Connection / Connexion

Máxima conexión en serie / Maximum serial connection / Connexion maximale en série	10 módulos / modules / modules
--	--------------------------------

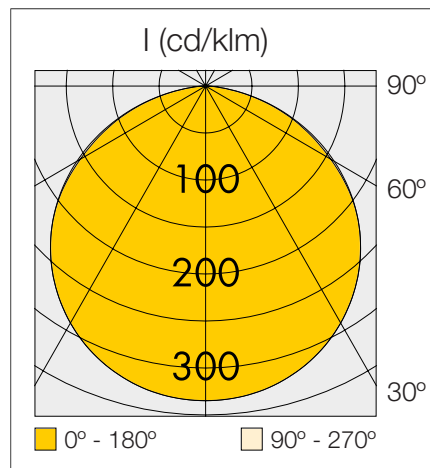
Ejemplo de conexión / Connection example / Exemple de connexion



- El número de módulos que pueden conectarse en serie depende de la tensión de salida disponible de la fuente de alimentación. / The number of modules that can be connected in series depends on the available output voltage of the power supply. / Le nombre de modules pouvant être connectés en série dépend de la tension de sortie disponible de l'alimentation.
- Las distancias de aislamiento y de fuga están diseñadas para tensiones de trabajo de hasta 350V CC (aislamiento básico) y 185V CC (aislamiento reforzado). / The clearance and creepage distances are designed for working voltages up to 350V DC (basic insulation) and 185V DC (reinforced insulation). / Les distances d'isolement et de fuite sont conçues pour des tensions de travail allant jusqu'à 350 V DC (isolation de base) et 185 V DC (isolation renforcée).
- En caso de montaje de los módulos LED en perfiles (por ejemplo, de aluminio) en los que el perfil toca el borde superior de la placa de circuito impreso, las distancias de aislamiento y de fuga se reducen a 175V CC (aislamiento básico) y 50V CC (aislamiento reforzado). / In case of assembly of the LED modules in profiles (e.g. aluminium) where the profile touches the top edge of the PCB the clearance and creepage distances are reduced to 175V DC (basic insulation) and 50V DC (reinforced insulation). En cas d'assemblage des modules LED dans des profilés (par exemple en aluminium) où le profilé touche le bord supérieur du circuit imprimé, les distances d'isolement et de fuite sont réduites à 175V CC (isolation de base) et à 50V CC (isolation renforcée).
- Diámetro máx. de la cabeza del tornillo (M4) / Max. diameter of screw head (M4) / Diamètre maximal de la tête de vis (M4): Ø 8mm.
- Sólo los orificios marcados son orificios de fijación para tornillos M4. No utilice otros orificios para la fijación. / Only the marked holes are fixing holes for screws M4. Please do not use other holes for fixation / Seuls les trous marqués sont conçus pour la fixation avec des vis M4. Ne pas utiliser d'autres trous pour la fixation.

Tira rígida Vossloh eco / Vossloh eco rigid strip / Bande rigide vossloh eco

Curvas fotométricas / Photometric curves / Courbes photométriques



Información de seguridad y montaje / Assembly and safety information / Information de sécurité et d'installation

La instalación debe realizarse respetando los reglamentos y normas pertinentes. Los módulos LED están diseñados para funcionar dentro de una carcasa o luminaria. La instalación debe realizarse sin tensión (es decir, desconectado de la red eléctrica). Deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones; su inobservancia puede provocar la destrucción de los módulos de montaje LED, incendios y/u otros peligros. / Installation must be carried out under observation of the relevant regulations and standards. The LED modules are designed for operation within a casing or luminaire. Installation must be carried out in a voltage-free state (i.e. disconnection from the mains). The following advice must be taken; non-observance can result in the destruction of the LED assembly modules, fire and/or other hazards. / L'installation doit être effectuée dans le respect des réglementations et des normes en vigueur. Les modules LED sont conçus pour fonctionner à l'intérieur d'un boîtier ou d'un luminaire. L'installation doit être effectuée hors tension (c'est-à-dire déconnectée du réseau électrique). Les conseils suivants doivent être respectés ; le non-respect peut entraîner la destruction des modules d'assemblage LED, un incendie et/ou d'autres dangers.

Tenga en cuenta las normas de seguridad según EN 60598 en el diseño de la luminaria, especialmente cuando el driver LED en funcionamiento no esté aislado galvánicamente. / Consider safety regulations according to EN 60598 in the luminaire design, especially when the operating LED driver is not galvanic isolated. / Tenir compte des règles de sécurité selon la norme EN 60598 dans la conception du luminaire, en particulier lorsque le driver de LED en fonctionnement n'est pas isolé galvaniquement.

- En el modo de funcionamiento respecto a un aislamiento suficiente. / In mode of operation regard to sufficient isolation. / En ce qui concerne le mode de fonctionnement, il faut veiller à ce que l'isolement soit suffisant.



- No se deben tocar las piezas bajo tensión en el modo de funcionamiento. Peligro de muerte! / Live parts must not be touched in operation mode. Danger of death! /

Les pièces sous tension ne doivent pas être touchées en mode de fonctionnement. Danger de mort !

Deben tomarse medidas de protección ESD (descarga electrostática) al manipular e instalar los módulos LED. / ESD (electrostatic discharge) protection measures must be taken when handling and installing the LED modules. / Des mesures de protection ESD (electrostatic discharge) doivent être prises lors de la manipulation et de l'installation des modules LED.

Deben utilizarse medidas adecuadas contra la electricidad estática, incluido el uso de calzado conductor, ionizadores, conexión a tierra del banco de trabajo, muñequeras, suelos y taburetes. / Adequate anti-static electricity measures, including the use of conductive shoes, ionizers, work bench grounding, wrist straps, flooring and stools should be used. / Il convient de prendre des mesures antistatiques adéquates, notamment l'utilisation de chaussures conductrices, d'ionisateurs, d'une mise à la terre du poste de travail, de bracelets, de revêtements de sol et de tabourets.

- Debido a las diferentes polarizaciones hacia delante, puede haber una diferencia de hasta el 10% en el brillo entre los módulos conectados en paralelo. / Due to differing forward biases, there can be a difference of up to 10% in brightness between modules connected in parallel. / En raison des différences de polarisation en avant, il peut y avoir une différence de luminosité allant jusqu'à 10 % entre les modules connectés en parallèle.

Los módulos de montaje LED no deben someterse a ninguna tensión mecánica inadecuada, por ejemplo / LED assembly modules must not be subjected to any improper mechanical stress, for example / Les modules d'assemblage de LED ne doivent pas être soumis à des contraintes mécaniques inappropriées, par exemple:

- No tratar como carga a granel. / Do not treat as bulk cargo. / Ne pas traiter comme du vrac.
- Evitar las fuerzas de cizallamiento y compresión durante la manipulación y la instalación. / Avoid shear and compressive forces during handling and installation. / Éviter les forces de cisaillement et de compression lors de la manipulation et de l'installation.
- No dañar los circuitos. / Do not damage circuit paths. / Ne pas endommager les circuits.
- Evitar cualquier presión sobre la superficie emisora de luz. / Avoid any pressure on the light emitting surface. / Éviter toute pression sur la surface d'émission de la lumière.

Tira rígida Vossloh eco / Vossloh eco rigid strip / Bande rigide vossloh eco

Funcionamiento seguro sólo posible mediante el uso de fuentes externas de corriente constante. / Safe operation only possible by the use of external constant current sources. / Fonctionnement sûr uniquement possible grâce à l'utilisation de sources externes de courant constant.

Funcionamiento sólo con fuentes de alimentación que dispongan de la siguiente protección / Operation only with power supply units that feature the following protection / Fonctionnement uniquement avec des blocs d'alimentation dotés des protections suivantes:

- Protección contra cortocircuitos. / Short-circuit protection. / Protection contre les courts-circuits.
- Protección contra sobrecarga. / Overload protection. / Protection contre les surcharges.
- Protección contra sobrecalentamiento. / Overheating protection. / Protection contre la surchauffe.

El módulo puede fijarse con tornillos M4. Fijelo solo con tornillos planos o de cabeza cilíndrica (M4) (no tornillos avellanados). / The module can be fixed with M4 screws. Fix only with flat or cylinder head screws (M4) (not countersunk screws). / Le module peut être fixé avec des vis M4. Fixer uniquement avec des vis à tête plate ou cylindrique (M4) (pas de vis à tête fraisée).

Asegúrese de que la polaridad de los cables es correcta antes de la puesta en servicio. Una polaridad invertida puede destruir los módulos. / Please ensure the correct polarity of the leads prior to commissioning. Reversed polarity can destroy the modules. / Veuillez vous assurer de la polarité correcte des fils avant la mise en service. Une polarité inversée peut détruire les modules.

Los módulos LED están equipados con bornes enchufables para su interconexión. / For interconnection the LED modules are equipped with push-in terminals. / Pour l'interconnexion, les modules LED sont équipés de bornes à enfoncer.

Deben respetarse las normas de seguridad según EN 60598 (u otras normas) si la tensión de salida máxima supera el valor de contacto permitido. / Safety regulations according to EN 60598 (or further standards) have to be observed if the maximum output voltage exceeds the permitted touchable value. / Les règles de sécurité selon EN 60598 (ou d'autres normes) doivent être respectées si la tension de sortie maximale dépasse la valeur tactile autorisée.

Tolerancias de medición / Measurement tolerances / Tolérances de mesure:

- Flujo luminoso / Luminous flux / Flux lumineux : $\pm 7\%$
- Tensión / Voltage / Tension: $\pm 3\%$
- IRC / CRI: ± 1

Al conectar módulos LED en paralelo, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos / The following points must be observed when connecting LED modules in parallel / Les points suivants doivent être respectés lors de la connexion de modules LED en parallèle:

- Todas las cadenas de LED cableadas en paralelo deben contener el mismo número de LED (carga simétrica). / All LED strings that are wired in parallel must contain the same number of LEDs (symmetrical loading). / Toutes les chaînes de LED câblées en parallèle doivent contenir le même nombre de LED (charge symétrique).

Para garantizar un funcionamiento sin problemas, debe respetarse la temperatura máxima especificada en el punto tp (y medirse de acuerdo con la norma EN 60598-1). Para satisfacer este punto, puede ser necesario tomar medidas para garantizar que cualquier calor se disipe de la placa de circuito impreso al entorno. / To ensure problem-free operation, the specified maximum temperature at the tp point must be observed (and measured in accordance with EN 60598-1). To satisfy this point, it may be necessary to take measures to ensure any heat is dissipated from the PCB to the environment. / Pour garantir un fonctionnement sans problème, la température maximale spécifiée au point tp doit être respectée (et mesurée conformément à la norme EN 60598-1). Pour satisfaire ce point, il peut être nécessaire de prendre des mesures pour s'assurer que toute chaleur soit dissipée de la carte de la plaque du circuit imprimé vers l'environnement.

En caso de uso en exteriores o aplicaciones en lugares húmedos, se debe tener cuidado de proteger los módulos de montaje LED contra la humedad, las salpicaduras y los chorros de agua. Cualquier daño por corrosión resultante de la humedad o del contacto con condensación no se reconocerá como defecto o fallo de fabricación. Los módulos de montaje LED no están especialmente protegidos contra cuerpos extraños o polvo. En función del tipo de aplicación, deberá garantizarse una protección adicional para evitar la entrada de polvo y cuerpos extraños. / In the event of outdoor use or applications in damp locations, care must be taken to protect LED assembly modules against humidity, splashes and water sprays. Any corrosion damage resulting from humidity or contact with condensation will not be recognised as a defect or manufacturing fault. LED assembly modules are not specially protected against foreign bodies or dust. Depending on the type of application, further protection must be ensured to prevent dust and foreign bodies from entering. / En cas d'utilisation à l'extérieur ou dans des lieux humides, il faut veiller à protéger les modules d'assemblage des LED contre l'humidité, les éclaboussures et les projections d'eau. Tout dommage de corrosion résultant de l'humidité ou du contact avec la condensation ne sera pas reconnu comme un défaut ou un vice de fabrication. Les modules de montage à LED ne sont pas spécialement protégés contre les corps étrangers ou la poussière. Selon le type d'application, une protection supplémentaire doit être assurée pour empêcher la pénétration de la poussière et des corps étrangers.

Debido al proceso de fabricación, las placas de circuito impreso de los módulos de montaje de LED pueden tener bordes y esquinas afilados. Por lo tanto, debe tenerse cuidado durante la manipulación e instalación para evitar lesiones. / Due to the manufacturing process, the PCBs of the LED assembly modules can have sharp edges and corners. Care must therefore be taken during handling and installation to avoid injury. / En raison du processus de fabrication, les circuits imprimés des modules d'assemblage LED peuvent présenter des arêtes et des coins tranchants. Des précautions doivent donc être prises lors de la manipulation et de l'installation afin d'éviter toute blessure.

Para una carga óptima del driver de corriente constante utilizado, los módulos sólo pueden conectarse en serie. La cantidad de módulos LED está limitada por la suma de la tensión directa y la capacidad de la fuente de alimentación de corriente constante utilizada. Las normas de seguridad según EN 60598 tienen que ser observadas si la suma del voltaje delantero excede el valor tocable permitido. / For optimal load of used constant current driver the modules can only be connected in series. The quantity of LED modules is limited by the sum of forward voltage and the capacity of used constant current power supply. Safety regulations according to EN 60598 have to be observed if the sum of forward voltage exceeds the permitted touchable value. / Pour une charge optimale du driver utilisé à courant constant, les modules ne peuvent être connectés qu'en série. La quantité de modules LED est limitée par la somme de la tension directe et la capacité de l'alimentation à courant constant utilisée. Les règles de sécurité selon EN 60598 doivent être respectées si la somme des tensions directes dépasse la valeur tactile autorisée.

El funcionamiento de los módulos LED en presencia de determinadas sustancias químicas o en entornos químicamente enriquecidos (agresivos) puede perjudicar la funcionalidad del módulo o incluso provocar su fallo total. / Operating LED modules in the presence of certain chemical substances or in chemically enriched (aggressive) environments can impair module functionality or even cause total module failure. / L'utilisation de modules LED en présence de certaines substances chimiques ou dans des environnements chimiquement enrichis (agressifs) peut altérer le fonctionnement du module, voire entraîner sa défaillance totale.