

HYPER LITE è un apparecchio di illuminazione a LED in Classe di isolamento I, progettato, ideato e realizzato interamente in Italia, pensato per applicazioni indoor. Il corpo illuminante è costituito da un dissipatore in lega di alluminio EN AB 46100 pressofusa, che assicura elevata robustezza meccanica, resistenza alla corrosione e ottima conducibilità termica. Il vano cablaggio è integrato direttamente nel corpo, garantendo compattezza, sicurezza elettrica e facilità di installazione. Il marchio Made in Italy è stampato sulla parte superiore del dissipatore, a garanzia dell'origine e della qualità produttiva.

L'installazione è facilitata da un sistema di sospensione completo di golfare in acciaio, mentre la staffa di fissaggio, realizzata in acciaio zincato elettroliticamente, consente un'inclinazione del prodotto compresa tra 0° e +90°. Per agevolare ulteriormente il montaggio, l'apparecchio è dotato di un sistema di fissaggio rapido con attacco a baionetta, conforme ai requisiti CAM relativi alla manutenibilità e alla riduzione dei tempi di intervento.

La finitura superficiale prevede una verniciatura integrale a polveri poliestere, con previa passivazione trivalente, nel colore RAL 7039 con finitura gofrata. Il trattamento conferisce resistenza alla corrosione, all'abrasione e agli agenti chimici, superando la prova in nebbia salina per oltre 1000 ore secondo ASTM B117 e risultando conforme alla classe di corrosività C4 secondo UNI EN ISO 12944. Tali caratteristiche garantiscono durabilità e riduzione degli interventi manutentivi, come richiesto dai CAM.

La viteria esterna è realizzata in acciaio zincato, idonea per ambienti indoor gravosi. Il sistema di dissipazione del calore è completamente passivo e ottimizzato per le diverse potenze disponibili, con un trasferimento termico migliorato tramite uno strato di grafite ad alta conducibilità (10 W/mK), sia in direzione verticale sia orizzontale, a supporto della lunga vita utile dei LED, in linea con i CAM per l'efficienza e la sostenibilità del prodotto.

La sorgente luminosa utilizza LED COB ad alta efficienza (>176 lm/W a 1400 mA,  $T_j = 85\text{ °C}$ ) con temperatura di colore standard 4000 K, disponibile anche in 3000 K e 5000 K. L'indice di resa cromatica (CRI  $\geq 80$ ) e la selezione cromatica garantita entro 3 step MacAdam assicurano uniformità della luce e qualità visiva costante nel tempo, come indicato dai CAM per l'illuminazione funzionale. La connessione elettrica avviene tramite cavo 3x1 mm<sup>2</sup>/AWG17 lungo 30 cm, e il dissipatore è collegato ai LED tramite modulo MCPCB.

Le potenze disponibili sono 37W, 74W, 98W e 145W, con flussi luminosi nominali compresi tra 6.505 lm e 23.520 lm, consentendo di soddisfare diverse esigenze illuminotecniche. Il diffusore è realizzato in vetro piano extra chiaro serigrafato, temprato secondo UNI EN 12150-1:2019, spessore 4 mm, e la distribuzione luminosa è di tipo rotosimmetrica a 120°.

HYPER LITE è classificato come "Esente" (RG0) secondo EN 62471:2008 per il rischio fotobiologico, ed è certificato CE, RoHS e REACH, garantendo sicurezza elettrica, qualità costruttiva e limitazione delle sostanze pericolose, in linea con i CAM. Le guarnizioni del vano cablaggio sono in EPDM (opzionalmente in silicone), mentre le guarnizioni ottiche sono in silicone, assicurando protezione e durabilità nel tempo. Il grado di protezione è IP66, mentre la resistenza agli urti è IK08 (5 J).

La vita utile dei LED, calcolata secondo LM80, 79 e TM21, è stimata in 65.000 ore (L80 B10) a 25 °C e 50.000 ore (L80 B10) a 40 °C. La temperatura di utilizzo standard varia da -25 °C a +40 °C. Questi valori rispondono ai requisiti CAM per durata minima, affidabilità e riduzione dei costi di manutenzione.

L'alimentazione elettronica opera a 100–277 V, 50/60 Hz, con protezione avanzata contro sovratensioni impulsive (6 kV in modalità comune e differenziale), spegnimento automatico oltre i 285 V, protezione da cortocircuito, sovraccarico, carico aperto e sovratemperatura con ripristino automatico. Il driver presenta un fattore di potenza di 0,95, distorsione armonica totale  $\leq 10\%$  e ripple di corrente  $\leq 5\%$ , anche in condizioni di elevata umidità (>90%).

HYPER LITE è un prodotto ecocompatibile: oltre l'80% dei materiali utilizzati è riciclabile, contribuendo all'economia circolare e alla riduzione dell'impatto ambientale lungo il ciclo di vita del prodotto, in linea con i CAM. Su richiesta, l'apparecchio è disponibile con alimentatore DALI, corrente variabile, SPD fino a 10 kV, griglie di protezione (IK10) e sensore di movimento. La garanzia standard è di 3 anni, a conferma dell'elevata qualità costruttiva e dell'affidabilità del prodotto.

**HYPHER LITE** is a Class I LED lighting fixture designed, engineered, and manufactured entirely in Italy for indoor applications. The luminaire features a die-cast aluminum EN AB 46100 heat sink, providing high mechanical strength, corrosion resistance, and excellent thermal conductivity. The wiring compartment is integrated directly into the body, ensuring compactness, electrical safety, and ease of installation. The **Made in Italy** mark is printed on the top of the heat sink, guaranteeing origin and manufacturing quality.

Installation is facilitated by a suspension system with a steel eyelet, while the fixing bracket, made of electro-galvanized steel, allows a tilt range from 0° to +90°. Additionally, a quick bayonet-mount system simplifies installation and maintenance.

The surface finish features a full polyester powder coating with prior trivalent passivation in RAL 7039, embossed finish. The treatment ensures resistance to corrosion, abrasion, and chemical agents, exceeding 1000 hours of salt spray testing (ASTM B117) and conforming to corrosivity class C4 (UNI EN ISO 12944).

External screws are made of galvanized steel, suitable for demanding indoor environments. The heat dissipation system is fully passive and optimized for various power options, with thermal transfer enhanced by a graphite layer with 10 W/mK conductivity in both vertical and horizontal directions, supporting long LED lifespan.

The light source uses high-efficiency COB LEDs (>176 lm/W at 1400 mA, T<sub>j</sub> = 85 °C) with a standard color temperature of 4000 K, also available in 3000 K and 5000 K. The color rendering index (CRI ≥80) and guaranteed color consistency within 3 MacAdam steps ensure uniform light quality over time. Electrical connection is via a 30 cm 3x1 mm<sup>2</sup>/AWG17 cable, and the LEDs are mounted on an MCPCB module.

Available power options are 37 W, 74 W, 98 W, and 145 W, with nominal luminous flux ranging from 6,505 lm to 23,520 lm. The diffuser is made of extra-clear flat glass, screen-printed and tempered according to UNI EN 12150-1:2019, 4 mm thick. The light distribution is 120° rotosymmetrical.

HYPHER LITE is classified as “Exempt” (RG0) according to EN 62471:2008 for photobiological risk and is CE, RoHS, and REACH certified. The wiring compartment seals are EPDM (optionally silicone), and the optical seals are silicone, ensuring long-term protection. The protection rating is IP66, and impact resistance is IK08 (5 J).

LED lifetime, according to LM80, 79, and TM21, is estimated at 65,000 hours (L80 B10) at 25 °C and 50,000 hours (L80 B10) at 40 °C. Operating temperature ranges from -25 °C to +40 °C.

The electronic power supply operates at 100–277 V, 50/60 Hz, with advanced protection against impulse overvoltages (6 kV common and differential mode), automatic shutdown above 285 V, short-circuit, overload, open-load, and overtemperature with automatic recovery. The driver has a power factor of 0.95, total harmonic distortion ≤10%, and current ripple ≤5%, even under high humidity (>90%).

HYPHER LITE is eco-friendly: over 80% of materials are recyclable. Optional features include DALI driver, variable current, SPD up to 10 kV, protection grids (IK10), and motion sensor. Standard warranty is 3 years.

**HYPHER LITE** est un luminaire LED de classe I, conçu, développé et fabriqué entièrement en Italie pour des applications en intérieur. Le corps lumineux est constitué d'un dissipateur en alliage d'aluminium EN AB 46100 moulé sous pression, offrant une grande robustesse mécanique, une résistance à la corrosion et une excellente conductivité thermique. Le compartiment de câblage est intégré directement dans le corps, garantissant compacité, sécurité électrique et facilité d'installation. La marque **Made in Italy** est imprimée sur le dessus du dissipateur, attestant de l'origine et de la qualité de fabrication.

L'installation est facilitée par un système de suspension avec œillet en acier, tandis que le support de fixation en acier électrozingué permet une inclinaison de 0° à +90°. Un système de fixation rapide par baïonnette simplifie également l'installation et l'entretien.

La finition de surface est réalisée par un revêtement intégral en poudre polyester avec passivation trivalente préalable, couleur RAL 7039, finition gaufrée. Ce traitement garantit résistance à la corrosion, à l'abrasion et aux agents chimiques, dépassant 1000 heures au brouillard salin (ASTM B117) et conforme à la classe de corrosivité C4 (UNI EN ISO 12944).

Les vis externes sont en acier galvanisé, adaptées aux environnements intérieurs exigeants. Le système de dissipation thermique est entièrement passif et optimisé pour les différentes puissances, avec transfert thermique amélioré par une couche de graphite (conductivité 10 W/mK) verticalement et horizontalement, prolongeant la durée de vie des LED.

La source lumineuse utilise des LED COB haute efficacité (>176 lm/W à 1400 mA, T<sub>j</sub> = 85 °C) avec une température de couleur standard de 4000 K, également disponible en 3000 K et 5000 K. L'indice de rendu des couleurs (CRI ≥80) et la cohérence chromatique garantie en 3 étapes MacAdam assurent une qualité de lumière constante dans le temps. La connexion électrique se fait via un câble 3x1 mm<sup>2</sup>/AWG17 de 30 cm, et les LED sont montées sur un module MCPCB.

Les puissances disponibles sont 37 W, 74 W, 98 W et 145 W, avec un flux lumineux nominal de 6 505 lm à 23 520 lm. Le diffuseur est en verre plat extra clair sérigraphié et trempé selon UNI EN 12150-1:2019, épaisseur 4 mm. La distribution lumineuse est rotosymétrique à 120°.

HYPHER LITE est classé "Exempt" (RG0) selon EN 62471:2008 pour le risque photobiologique et certifié CE, RoHS et REACH. Les joints du compartiment de câblage sont en EPDM (option silicone), et les joints optiques en silicone, garantissant protection et durabilité. Le degré de protection est IP66 et la résistance aux chocs IK08 (5 J).

La durée de vie des LED selon LM80, 79 et TM21 est estimée à 65 000 h (L80 B10) à 25 °C et 50 000 h (L80 B10) à 40 °C. La plage de température d'utilisation est de -25 °C à +40 °C.

L'alimentation fonctionne en 100–277 V, 50/60 Hz, avec protection avancée contre les surtensions impulsionnelles (6 kV mode commun et différentiel), coupure automatique >285 V, protection contre court-circuit, surcharge, charge ouverte et surchauffe avec rétablissement automatique. Le driver présente un facteur de puissance de 0,95, distorsion harmonique ≤10% et ondulation de courant ≤5%, même en forte humidité (>90%).

HYPHER LITE est écologique : plus de 80 % des matériaux sont recyclables. En option : alimentation DALI, courant variable, SPD jusqu'à 10 kV, grilles de protection (IK10) et détecteur de mouvement. Garantie standard : 3 ans.

**HYPHER LITE** ist eine LED-Leuchte der Isolationsklasse I, die vollständig in Italien entwickelt, konstruiert und hergestellt wurde, für den Einsatz in Innenräumen. Das Leuchtengehäuse besteht aus einem Druckguss-Aluminiumkühlkörper EN AB 46100, der hohe mechanische Festigkeit, Korrosionsbeständigkeit und ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit bietet. Das Anschlussfach ist direkt in das Gehäuse integriert, was Kompaktheit, elektrische Sicherheit und einfache Installation gewährleistet. Das **Made in Italy**-Label ist oben auf dem Kühlkörper aufgedruckt und garantiert Herkunft und Fertigungsqualität.

Die Installation wird durch ein Aufhängesystem mit Stahlösen erleichtert, während die Befestigungsplatte aus elektroverzinktem Stahl eine Neigung von 0° bis +90° ermöglicht. Ein Schnellbefestigungssystem mit Bajonettanschluss erleichtert die Montage und Wartung zusätzlich.

Die Oberflächenbehandlung besteht aus einer vollständigen Pulverbeschichtung auf Polyesterbasis mit vorheriger dreifacher Passivierung in RAL 7039, geprägt. Die Behandlung gewährleistet Korrosions-, Abrieb- und Chemikalienbeständigkeit, übertrifft 1000 Stunden Salznebeltest (ASTM B117) und entspricht der Korrosivitätsklasse C4 (UNI EN ISO 12944).

Die Außenschrauben sind aus verzinktem Stahl, geeignet für anspruchsvolle Innenräume. Das passive Wärmeableitungssystem ist für unterschiedliche Leistungsoptionen optimiert und verfügt über eine Graphitschicht mit 10 W/mK Wärmeleitfähigkeit in vertikaler und horizontaler Richtung, die die Lebensdauer der LEDs unterstützt.

Die Lichtquelle verwendet hochwirksame COB-LEDs (>176 lm/W bei 1400 mA, T<sub>j</sub> = 85 °C) mit Standard-Farbtemperatur 4000 K, auch verfügbar in 3000 K und 5000 K. Der Farbwiedergabeindex (CRI ≥80) und die Farbkonsistenz innerhalb von 3 MacAdam-Schritten gewährleisten gleichmäßige Lichtqualität. Die elektrische Verbindung erfolgt über ein 30 cm langes 3x1 mm<sup>2</sup>/AWG17-Kabel; die LEDs sind auf einem MCPCB-Modul montiert.

Verfügbare Leistungsstufen: 37 W, 74 W, 98 W und 145 W, mit einem Nennlichtstrom von 6.505 lm bis 23.520 lm. Der Diffusor besteht aus extra klarem Flachglas, seidenmatt bedruckt und gemäß UNI EN 12150-1:2019 gehärtet, 4 mm dick. Die Lichtverteilung ist 120° rotosymmetrisch.

HYPHER LITE ist gemäß EN 62471:2008 als „Exempt“ (RG0) für photobiologisches Risiko klassifiziert und CE-, RoHS- sowie REACH-zertifiziert. Die Dichtungen des Anschlussfachs bestehen aus EPDM (optional Silikon), die optischen Dichtungen aus Silikon, was Schutz und Langlebigkeit gewährleistet. Schutzart IP66, Schlagfestigkeit IK08 (5 J).

LED-Lebensdauer nach LM80, 79 und TM21: 65.000 Stunden (L80 B10) bei 25 °C, 50.000 Stunden (L80 B10) bei 40 °C. Betriebstemperatur: -25 °C bis +40 °C.

Die Stromversorgung arbeitet mit 100–277 V, 50/60 Hz, mit fortschrittlichem Schutz gegen Überspannungsspitzen (6 kV, Common- und Differentialmodus), automatischer Abschaltung >285 V, Schutz bei Kurzschluss, Überlast, Leerlauf und Übertemperatur mit automatischer Wiederherstellung. Treiber: Leistungsfaktor 0,95, THD ≤10 %, Stromwelligkeit ≤5 %, auch bei hoher Luftfeuchtigkeit (>90 %).

HYPHER LITE ist umweltfreundlich: Über 80 % der Materialien sind recycelbar. Optional: DALI-Treiber, variable Stromversorgung, SPD bis 10 kV, Schutzgitter (IK10) und Bewegungsmelder. Standardgarantie: 3 Jahre.

**HYPHER LITE** es una luminaria LED de clase de aislamiento I, diseñada, desarrollada y fabricada íntegramente en Italia para aplicaciones en interiores. El cuerpo del equipo está hecho de un disipador de aluminio fundido EN AB 46100, que garantiza alta resistencia mecánica, resistencia a la corrosión y excelente conductividad térmica. El compartimento de cableado está integrado directamente en el cuerpo, asegurando compacidad, seguridad eléctrica y facilidad de instalación. La marca **Made in Italy** está impresa en la parte superior del disipador, garantizando origen y calidad de fabricación.

La instalación se facilita mediante un sistema de suspensión con anilla de acero, mientras que el soporte de fijación de acero galvanizado permite una inclinación de 0° a +90°. Además, un sistema de fijación rápida con conexión tipo bayoneta simplifica la instalación y el mantenimiento.

El acabado superficial es una pintura en polvo de poliéster con pasivación trivalente previa, color RAL 7039, acabado gofrado. Este tratamiento proporciona resistencia a la corrosión, abrasión y agentes químicos, superando 1000 horas de ensayo de niebla salina (ASTM B117) y cumpliendo la clase de corrosividad C4 (UNI EN ISO 12944).

Los tornillos externos son de acero galvanizado, adecuados para entornos interiores exigentes. El sistema de disipación térmica es completamente pasivo y optimizado para las distintas potencias, con transferencia térmica mejorada mediante una capa de grafito de alta conductividad (10 W/mK) en direcciones vertical y horizontal, asegurando larga vida útil de los LED.

La fuente de luz utiliza LED COB de alta eficiencia (>176 lm/W a 1400 mA,  $T_j = 85\text{ °C}$ ) con temperatura de color estándar 4000 K, también disponible en 3000 K y 5000 K. El índice de reproducción cromática ( $CRI \geq 80$ ) y la consistencia de color garantizada en 3 pasos MacAdam aseguran calidad de luz uniforme en el tiempo. La conexión eléctrica se realiza mediante cable de 30 cm 3x1 mm<sup>2</sup>/AWG17 y los LED están montados en un módulo MCPCB.

Las potencias disponibles son 37 W, 74 W, 98 W y 145 W, con flujo luminoso nominal de 6.505 lm a 23.520 lm. El difusor es vidrio plano extra claro serigrafiado y templado según UNI EN 12150-1:2019, grosor 4 mm. La distribución luminosa es rotosimétrica de 120°.

HYPHER LITE está clasificado como "Exento" (RG0) según EN 62471:2008 por riesgo fotobiológico y certificado CE, RoHS y REACH. Las juntas del compartimento de cableado son de EPDM (opcionalmente silicona), y las ópticas de silicona, garantizando protección y durabilidad. Grado de protección IP66, resistencia a impactos IK08 (5 J).

La vida útil de los LED según LM80, 79 y TM21 se estima en 65.000 h (L80 B10) a 25 °C y 50.000 h (L80 B10) a 40 °C. Temperatura de uso: -25 °C a +40 °C.

La alimentación electrónica funciona a 100–277 V, 50/60 Hz, con protección avanzada contra sobretensiones impulsivas (6 kV modo común y diferencial), apagado automático >285 V, protección contra cortocircuito, sobrecarga, carga abierta y sobretemperatura con recuperación automática. El driver tiene factor de potencia 0,95, THD ≤10% y ondulación de corriente ≤5%, incluso en alta humedad (>90%).

HYPHER LITE es ecológico: más del 80 % de los materiales son reciclables. Opcionalmente, puede incluir controlador DALI, corriente variable, SPD hasta 10 kV, rejillas de protección (IK10) y sensor de movimiento. Garantía estándar: 3 años.