

Capitolato tecnico – Apparecchio di illuminazione a LED per esterni – Modello ANTARES

L'apparecchio di illuminazione ANTARES è un corpo illuminante a LED per applicazioni outdoor, in Classe II, ideato, progettato e realizzato interamente in Italia. Il prodotto è destinato all'illuminazione di aree stradali, urbane, industriali e infrastrutturali e risponde ai requisiti di efficienza energetica, sicurezza, durabilità e sostenibilità ambientale richiesti per installazioni in ambito pubblico e privato.

Dal punto di vista costruttivo, l'apparecchio è costituito da telaio portante, dissipatore termico rinforzato e coperchio del vano accessori realizzati in pressofusione di alluminio lega EN AB 46100. Il sistema di dissipazione è di tipo passivo, progettato per garantire un'efficace gestione termica dei moduli LED anche in condizioni ambientali gravose.

L'apparecchio è dotato di staffa regolabile sagomata ed asolata in acciaio con trattamento superficiale di zincatura elettrolitica, completa di sistema di fissaggio di sicurezza aggiuntivo. La viteria esterna è realizzata in acciaio inox AISI 304 A2.

La finitura superficiale è ottenuta mediante verniciatura a polveri poliestere previa passivazione trivalente, colore RAL 7039 con finitura gofrata. Il trattamento garantisce un'elevata resistenza alla corrosione, all'abrasione e agli agenti chimici, con resistenza alla nebbia salina superiore a 1000 ore (ASTM B117) e classificazione C4 secondo UNI EN ISO 12944., Trattamento C5 a richiesta

Il sistema di dissipazione passiva è integrato da valvola di compensazione Gore PolyVent M12x1,5 HA, installata nel vano cablaggio, per la stabilizzazione e riduzione della pressione interna e per la prevenzione della condensa, con capacità di scambio pari a 1700 ml/min – 17 kg/m²/24 h.

Il vano cablaggio è separato meccanicamente e termicamente dal vano ottico, a garanzia dell'affidabilità nel tempo dei componenti elettronici.

Il diffusore è realizzato in vetro piano extra-chiaro temprato, spessore 4 mm. Il sistema riflettente utilizza alluminio ad alta purezza (99,85%) con trattamento superficiale satinato opaco, ottimizzato per il massimo recupero del flusso luminoso.

L'apparecchio è dotato di cluster ottico multi-lente realizzato in PMMA anti-UV, stampato ad iniezione, conforme UL94 e resistente alla prova del filo incandescente a 700 °C.

I moduli LED sono di tipo CSP (Chip Scale Package) ad alta efficienza, con valori fino a 155–167 lm/W @ 700 mA, T_j = 85 °C. La temperatura di colore correlata standard è 4000 K; sono disponibili versioni 2200 K, 3000 K, 5000 K e 5700 K.

L'indice di resa cromatica standard è CRI ≥ 80, con consistenza cromatica garantita entro 3 SDCM (MacAdam). I moduli LED sono montati su MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) con resistenza di isolamento elettrico pari a 3 kV.

L'apparecchio è disponibile con quattro distribuzioni luminose:

- stradale tipo ME3
- rotosimmetrica 45°
- simmetrica estensiva 120°
- asimmetrica 55°

Le versioni stradali e asimmetriche sono realizzate con emissione full cut-off, conformi alle normative regionali contro l'inquinamento luminoso e alla norma UNI 10819.

Le potenze nominali disponibili variano indicativamente da 140 W a 315 W, con flussi luminosi nominali compresi tra 20.800 lm e 46.800 lm, garantendo elevata efficienza luminosa dell'apparecchio.

L'accesso al vano cablaggio avviene senza l'uso di utensili tramite sgancio rapido a due clip in alluminio pressofuso con molla in acciaio inox AISI 304 A2. Il cablaggio è realizzato con morsetti ad innesto rapido, conduttori a doppio isolamento H05V2-U sezione 0,75 mm² con rivestimento in calza di vetro; la piastra di cablaggio del driver è removibile.

Il trasferimento termico tra i componenti è ottimizzato mediante strato di grafite con conducibilità termica pari a 10 W/m·K in direzione verticale e orizzontale.

L'apparecchio presenta grado di protezione IP66 e resistenza agli urti IK10, risultando idoneo per installazioni outdoor anche in ambienti severi. Le guarnizioni del vano cablaggio sono realizzate in EPDM (disponibili anche in silicone).

L'alimentazione è di tipo elettronico con ingresso 220–240 V, 50/60 Hz, con fattore di potenza $\cos\phi \geq 0,95$ e distorsione armonica totale < 4%. L'apparecchio è dotato di protezione contro le sovratensioni impulsive fino a 8 kV in modalità comune e 6 kV in modalità differenziale, nonché di protezioni contro sovraccarico, cortocircuito, sovratemperatura e distacco del neutro, in conformità alla norma EN 61000-4-5.

Il collegamento elettrico avviene tramite connettore rapido 3 o 5 poli IP68.

La sicurezza fotobiologica è garantita dalla classificazione RG0 (esente) secondo la norma EN 62471:2008.

L'apparecchio è conforme alle certificazioni ENEC, CE, RoHS e REACH.

La vita utile dei LED, dichiarata secondo prove LM-80, LM-79 e TM-21, è pari a 80.000 h L80 B10 a Ta 25 °C e 50.000 h L80 B20 a Ta 45 °C. La temperatura di funzionamento è compresa tra -35 °C e +45 °C.

Il prodotto è disponibile con alimentatore DALI, corrente regolabile e sistemi di riduzione del flusso luminoso, inclusi profili automatici tipo Virtual Midnight.

L'apparecchio ANTARES è conforme e collima con i requisiti dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per la fornitura di apparecchi di illuminazione pubblica, in particolare per quanto riguarda efficienza energetica, controllo dell'inquinamento luminoso, sicurezza fotobiologica, durabilità, riparabilità, assenza di sostanze pericolose e contenuto di materiali riciclabili.

Oltre l'80% dei componenti utilizzati è riciclabile.

L'apparecchio è fornito con garanzia standard di 5 anni.

Technical Specification – ANTARES LED Outdoor Lighting Fixture

The ANTARES lighting fixture is a LED luminaire for outdoor applications, Class II, entirely designed and manufactured in Italy. The product is intended for the illumination of streets, urban areas, industrial zones, and infrastructure, meeting requirements for energy efficiency, safety, durability, and environmental sustainability for public and private installations.

Structurally, the fixture consists of a supporting frame, reinforced heat sink, and accessory compartment cover made of die-cast aluminum alloy EN AB 46100. The passive cooling system is designed to ensure effective thermal management of the LED modules even in harsh environmental conditions.

The fixture is equipped with an adjustable slotted steel bracket with electrolytic zinc surface treatment, complete with an additional safety fastening system. External screws are made of AISI 304 stainless steel.

The surface finish is achieved through polyester powder coating after trivalent passivation, RAL 7039 with a textured finish. This treatment ensures high resistance to corrosion, abrasion, and chemical agents, with a salt spray resistance exceeding 1000 hours (ASTM B117) and classification C4 according to UNI EN ISO 12944; C5 treatment is available upon request.

The passive dissipation system includes a Gore PolyVent M12x1.5 HA compensation valve installed in the wiring compartment to stabilize and reduce internal pressure and prevent condensation, with a transfer capacity of 1700 ml/min – 17 kg/m²/24 h.

The wiring compartment is mechanically and thermally separated from the optical compartment to ensure long-term reliability of electronic components.

The diffuser is made of 4 mm extra-clear tempered glass. The reflective system uses high-purity aluminum (99.85%) with a matte satin surface treatment, optimized for maximum luminous flux recovery.

The fixture features a multi-lens optical cluster made of UV-resistant injection-molded PMMA, UL94 compliant, and resistant to the 700 °C glow-wire test.

LED modules are high-efficiency CSP (Chip Scale Package) types, with values up to 155–167 lm/W @ 700 mA, T_j = 85 °C. Standard correlated color temperature is 4000 K; versions available: 2200 K, 3000 K, 5000 K, and 5700 K.

Standard color rendering index is CRI ≥ 80, with chromatic consistency guaranteed within 3 SDCM (MacAdam). LED modules are mounted on MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) with electrical insulation resistance of 3 kV.

The fixture is available with four light distributions:

- Road type ME3
- Rotationally symmetric 45°
- Symmetric wide 120°
- Asymmetric 55°

Road and asymmetric versions feature full cut-off emission, complying with regional regulations on light pollution and UNI 10819.

Nominal powers range approximately from 140 W to 315 W, with nominal luminous flux between 20,800 lm and 46,800 lm, ensuring high luminous efficiency.

Access to the wiring compartment is tool-free via a quick-release system with two die-cast aluminum clips and AISI 304 stainless steel springs. Wiring is performed with quick-connect terminals, double-insulated H05V2-U 0.75 mm² conductors with glass braid; the driver wiring plate is removable.

Thermal transfer between components is optimized through a graphite layer with thermal conductivity of 10 W/m·K in both vertical and horizontal directions.

The fixture has an IP66 protection rating and IK10 impact resistance, suitable for outdoor installation even in severe environments. Wiring compartment gaskets are made of EPDM (silicone available).

Power supply is electronic, 220–240 V, 50/60 Hz, with power factor $\cos\phi \geq 0.95$ and total harmonic distortion < 4%. The fixture is protected against impulse overvoltages up to 8 kV in common mode and 6 kV in differential mode, as well as against overload, short circuit, overtemperature, and neutral disconnection, in accordance with EN 61000-4-5.

Electrical connection is via 3- or 5-pole IP68 quick connector.

Photobiological safety is RG0 (exempt) according to EN 62471:2008. The fixture complies with ENEC, CE, RoHS, and REACH certifications.

LED lifetime, according to LM-80, LM-79, and TM-21 tests, is 80,000 h L80 B10 at Ta 25 °C and 50,000 h L80 B20 at Ta 45 °C. Operating temperature: -35 °C to +45 °C.

The product is available with DALI driver, adjustable current, and luminous flux reduction systems, including automatic profiles such as Virtual Midnight.

Over 80% of components are recyclable. The fixture comes with a standard 5-year warranty.

Cahier des charges technique – Luminaire LED d'extérieur ANTARES

Le luminaire ANTARES est un luminaire LED pour applications extérieures, Classe II, entièrement conçu et fabriqué en Italie. Le produit est destiné à l'éclairage des voies, zones urbaines, industrielles et infrastructures, répondant aux exigences d'efficacité énergétique, sécurité, durabilité et durabilité environnementale pour les installations publiques et privées.

Du point de vue constructif, le luminaire est constitué d'un châssis porteur, d'un dissipateur thermique renforcé et d'un couvercle de compartiment accessoires en aluminium moulé sous pression alliage EN AB 46100. Le système de dissipation passive est conçu pour assurer une gestion thermique efficace des modules LED même dans des conditions environnementales sévères.

Le luminaire est équipé d'un support réglable en acier avec fentes et traitement de surface par galvanisation électrolytique, complet avec système de fixation de sécurité supplémentaire. La visserie extérieure est en acier inoxydable AISI 304.

La finition de surface est obtenue par peinture en poudre polyester après passivation trivalente, couleur RAL 7039 avec finition texturée. Ce traitement garantit une haute résistance à la corrosion, à l'abrasion et aux agents chimiques, avec résistance au brouillard salin supérieure à 1000 h (ASTM B117) et classification C4 selon UNI EN ISO 12944 ; traitement C5 sur demande.

Le système de dissipation passive comprend une valve de compensation Gore PolyVent M12x1,5 HA installée dans le compartiment câblage pour stabiliser et réduire la pression interne et prévenir la condensation, avec une capacité d'échange de 1700 ml/min – 17 kg/m²/24 h.

Le compartiment câblage est mécaniquement et thermiquement séparé du compartiment optique pour garantir la fiabilité à long terme des composants électroniques.

Le diffuseur est en verre trempé extra-transparent de 4 mm. Le système réfléchissant utilise de l'aluminium haute pureté (99,85%) avec finition satinée mate, optimisé pour un maximum de récupération du flux lumineux.

Le luminaire est équipé d'un cluster optique multi-lentilles en PMMA résistant aux UV, moulé par injection, conforme UL94 et résistant au fil incandescent à 700 °C.

Les modules LED sont de type CSP à haute efficacité, avec des valeurs allant jusqu'à 155–167 lm/W @ 700 mA, T_j = 85 °C. Température de couleur standard : 4000 K ; versions disponibles : 2200 K, 3000 K, 5000 K et 5700 K.

Indice de rendu des couleurs standard : CRI ≥ 80, cohérence chromatique garantie dans 3 SDCM (MacAdam). Les modules LED sont montés sur MCPCB avec résistance d'isolation électrique de 3 kV.

Le luminaire est disponible avec quatre distributions lumineuses :

- Routière type ME3
- Rotosymétrique 45°
- Symétrique large 120°
- Asymétrique 55°

Les versions routières et asymétriques ont une émission full cut-off, conformes aux réglementations régionales sur la pollution lumineuse et à la norme UNI 10819.

Puissances nominales : environ 140 W à 315 W, flux lumineux nominal : 20 800 lm à 46 800 lm, garantissant une haute efficacité lumineuse.

Accès au compartiment câblage sans outil via système à libération rapide avec deux clips en aluminium moulé et ressorts en acier inox AISI 304. Câblage avec bornes à connexion rapide, conducteurs H05V2-U 0,75 mm² à double isolation avec gaine en fibre de verre ; plaque de câblage amovible.

Transfert thermique optimisé par couche de graphite avec conductivité thermique 10 W/m·K, vertical et horizontal.

Indice de protection IP66 et résistance aux chocs IK10, adapté aux installations extérieures dans des environnements sévères. Joints du compartiment câblage en EPDM (silicone disponible).

Alimentation électronique 220–240 V, 50/60 Hz, facteur de puissance $\cos\phi \geq 0,95$ et distorsion harmonique totale < 4%. Protection contre surtensions jusqu'à 8 kV en mode commun et 6 kV en mode différentiel, surcharge, court-circuit, surtempérature et déconnexion du neutre, selon EN 61000-4-5.

Connexion électrique via connecteur rapide 3 ou 5 pôles IP68.

Sécurité photobiologique RG0 (exempt) selon EN 62471:2008. Certifications ENEC, CE, RoHS, REACH.

Durée de vie LED : 80 000 h L80 B10 à Ta 25 °C et 50 000 h L80 B20 à Ta 45 °C. Température de fonctionnement : -35 °C à +45 °C.

Disponible avec alimentation DALI, courant réglable et systèmes de réduction de flux, y compris profils automatiques Virtual Midnight.

Plus de 80 % des composants sont recyclables. Garantie standard de 5 ans.

Technische Spezifikation – ANTARES LED-Außenleuchte

Die ANTARES-Leuchte ist eine LED-Leuchte für den Außenbereich, Klasse II, vollständig in Italien entwickelt und hergestellt. Das Produkt ist für die Beleuchtung von Straßen, städtischen Bereichen, Industriegebieten und Infrastrukturen vorgesehen und erfüllt die Anforderungen an Energieeffizienz, Sicherheit, Haltbarkeit und Umweltverträglichkeit für öffentliche und private Installationen.

Konstruktiv besteht die Leuchte aus einem tragenden Rahmen, einem verstärkten Kühlkörper und einer Abdeckung des Zubehörfachs aus Druckguss-Aluminiumlegierung EN AB 46100. Das passive Kühlsystem gewährleistet eine effektive Wärmeableitung der LED-Module auch unter extremen Umweltbedingungen.

Die Leuchte ist mit einer verstellbaren geschlitzten Stahlhalterung mit elektrolytischer Verzinkung und zusätzlicher Sicherheitsbefestigung ausgestattet. Außenschrauben bestehen aus Edelstahl AISI 304.

Die Oberflächenbehandlung erfolgt durch Polyesterpulverbeschichtung nach dreifacher Passivierung, RAL 7039 mit strukturierter Oberfläche. Dies gewährleistet hohe Beständigkeit gegen Korrosion, Abrieb und Chemikalien, Salzsprühstest >1000 h (ASTM B117), Klassifizierung C4 nach UNI EN ISO 12944; C5 auf Anfrage.

Das passive Kühlsystem wird durch ein Gore PolyVent M12x1,5 HA Kompensationsventil im Anschlussraum ergänzt, zur Stabilisierung und Reduzierung des Innendrucks und zur Kondensationsvermeidung, mit einer Austauschkapazität von 1700 ml/min – 17 kg/m²/24 h.

Das Anschlussfach ist mechanisch und thermisch vom optischen Fach getrennt, um die langfristige Zuverlässigkeit der elektronischen Komponenten zu gewährleisten.

Der Diffusor besteht aus 4 mm klarem Einscheibensicherheitsglas. Das Reflektorsystem verwendet hochreines Aluminium (99,85 %) mit matter satinierte Oberfläche, optimiert für maximale Lichtausbeute.

Die Leuchte verfügt über einen Mehrlinsen-Optik-Cluster aus UV-beständigem PMMA, spritzgegossen, UL94-konform, 700 °C Glühdrahttest-beständig.

LED-Module sind hocheffiziente CSP-Typen, bis 155–167 lm/W @ 700 mA, T_j = 85 °C. Standard-Farbtemperatur 4000 K; verfügbar: 2200 K, 3000 K, 5000 K, 5700 K.

Standard-Farbwiedergabeindex CRI ≥ 80, Farbkonsistenz innerhalb 3 SDCM (MacAdam). LEDs auf MCPCB montiert, elektrische Isolationsfestigkeit 3 kV.

Leuchte erhältlich mit vier Lichtverteilungen:

- Straßenbeleuchtung ME3
- Rotationssymmetrisch 45°
- Symmetrisch breit 120°
- Asymmetrisch 55°

Straßen- und asymmetrische Versionen mit Full Cut-Off, konform zu regionalen Lichtverschmutzungsregeln und UNI 10819.

Nennleistungen ca. 140–315 W, Lichtstrom 20.800–46.800 lm, hohe Lichtausbeute.

Werkzeugloser Zugang zum Anschlussfach via Schnellverschluss mit zwei Druckguss-Aluminium-Clips und Edelstahlfedern AISI 304. Verkabelung über Schnellanschlussklemmen, doppelt isolierte H05V2-U 0,75 mm² Leiter mit Glasfasergeflecht; Treiber-Platine abnehmbar.

Wärmeübertragung optimiert durch Graphitschicht, Wärmeleitfähigkeit 10 W/m·K vertikal/horizontal.

Schutzart IP66, Schlagfestigkeit IK10, geeignet für raue Außenbereiche. Dichtungen aus EPDM (Silikon verfügbar).

Elektronisches Netzteil 220–240 V, 50/60 Hz, $\cos\phi \geq 0,95$, THD <4 %. Schutz gegen Überspannung 8 kV (gemeinsam), 6 kV (differenziell), Überlast, Kurzschluss, Übertemperatur, Neutralleiterausfall, EN 61000-4-5.

Elektrischer Anschluss über 3- oder 5-poligen IP68-Stecker.

Photobiologische Sicherheit RG0, EN 62471:2008. Zertifizierungen ENEC, CE, RoHS, REACH.

LED-Lebensdauer: 80.000 h L80 B10 bei 25 °C, 50.000 h L80 B20 bei 45 °C. Betriebstemperatur: -35 °C bis +45 °C.

Verfügbar mit DALI-Treiber, einstellbarem Strom, Lichtreduktionssystemen, inkl. Virtual Midnight.

Über 80 % der Komponenten recycelbar. Standardgarantie 5 Jahre.

Pliego técnico – Luminaria LED de exterior ANTARES

La luminaria ANTARES es un dispositivo LED para aplicaciones exteriores, Clase II, diseñado y fabricado íntegramente en Italia. Está destinada a la iluminación de calles, zonas urbanas, industriales e infraestructuras, cumpliendo los requisitos de eficiencia energética, seguridad, durabilidad y sostenibilidad ambiental para instalaciones públicas y privadas.

Desde el punto de vista constructivo, la luminaria consta de un bastidor, disipador térmico reforzado y cubierta del compartimento de accesorios en aleación de aluminio fundido EN AB 46100. El sistema de disipación pasiva garantiza una gestión térmica eficaz de los módulos LED incluso en condiciones ambientales severas.

La luminaria incluye un soporte regulable ranurado de acero con tratamiento de zincado electrolítico, con sistema de fijación de seguridad adicional. Tornillería externa en acero inoxidable AISI 304.

El acabado superficial se obtiene mediante pintura en polvo poliéster tras pasivación trivalente, color RAL 7039 con acabado texturizado. Alta resistencia a corrosión, abrasión y agentes químicos; resistencia a niebla salina >1000 h (ASTM B117), clasificación C4 según UNI EN ISO 12944; C5 bajo solicitud.

El sistema pasivo se complementa con válvula de compensación Gore PolyVent M12x1,5 HA instalada en el compartimento de cableado para estabilizar y reducir la presión interna y prevenir condensación, con capacidad de 1700 ml/min – 17 kg/m²/24 h.

El compartimento de cableado está separado mecánica y térmicamente del óptico, garantizando la fiabilidad de los componentes electrónicos a largo plazo.

Difusor de vidrio templado extra-claro de 4 mm. Sistema reflectante en aluminio de alta pureza (99,85%) con acabado satinado mate, optimizado para máxima recuperación de flujo luminoso.

Cluster óptico multi-lente en PMMA resistente a UV, moldeado por inyección, UL94 y prueba de hilo incandescente 700 °C.

Módulos LED CSP de alta eficiencia, hasta 155–167 lm/W @ 700 mA, T_j = 85 °C. Temperatura de color estándar 4000 K; disponibles 2200 K, 3000 K, 5000 K, 5700 K.

CRI estándar ≥ 80, consistencia cromática garantizada dentro de 3 SDCM. Módulos montados sobre MCPCB con aislamiento eléctrico 3 kV.

Distribuciones disponibles:

- Carretera ME3
- Rotosimétrica 45°
- Simétrica amplia 120°
- Asimétrica 55°

Versiones carretera y asimétrica con full cut-off, conforme a normativa regional de contaminación lumínica y UNI 10819.

Potencias nominales 140–315 W, flujo luminoso 20.800–46.800 lm, alta eficiencia luminosa.

Acceso al compartimento de cableado sin herramientas, liberación rápida con dos clips de aluminio fundido y muelles de acero AISI 304. Cableado con bornas rápidas, conductores H05V2-U 0,75 mm² doble aislamiento con trenza de vidrio; placa del driver extraíble.

Transferencia térmica optimizada con capa de grafito, conductividad 10 W/m·K vertical y horizontal.

Protección IP66, IK10, apto para exteriores en ambientes severos. Juntas en EPDM (silicona disponible).

Alimentación electrónica 220–240 V, 50/60 Hz, $\cos\phi \geq 0,95$, THD <4 %. Protección contra sobretensiones 8 kV común, 6 kV diferencial, sobrecarga, cortocircuito, sobretemperatura, desconexión de neutro, según EN 61000-4-5.

Conector rápido IP68 de 3 o 5 polos.

Seguridad fotobiológica RG0 según EN 62471:2008. Certificaciones ENEC, CE, RoHS, REACH.

Vida útil LED: 80.000 h L80 B10 a 25 °C, 50.000 h L80 B20 a 45 °C. Temperatura de funcionamiento: -35 °C a +45 °C.

Disponible con driver DALI, corriente regulable y sistemas de reducción de flujo, perfiles automáticos Virtual Midnight.

Más del 80 % de los componentes son reciclables. Garantía estándar de 5 años.