

**MATRIX R** è un apparecchio da incasso a LED stand-alone progettato per applicazioni di illuminazione ad in ambienti professionali e commerciali e residenziali. Completamente concepito, sviluppato e realizzato in Italia, MATRIX R è un dispositivo che coniuga elevata efficienza luminosa, comfort visivo ottimale e controllo avanzato dell'abbagliamento. Grazie alle sue caratteristiche, è ideale per uffici, showroom, open space e aree espositive, dove l'illuminazione deve garantire performance elevate e comfort.

Il corpo è realizzato in lamiera d'acciaio spessa 6/10 mm, trattato con verniciatura epossidica che ne assicura la durabilità e resistenza agli agenti atmosferici. La struttura interna dissipante, costruita in alluminio ad alta conducibilità termica con spessore 10/10 mm, ottimizza la gestione della dissipazione termica, contribuendo così a prolungare la vita utile dell'apparecchio senza l'ausilio di sistemi attivi di raffreddamento.

La verniciatura integrale con polvere poliestere opaca, colore RAL 9003 e RAL9005), contribuisce a conferire al dispositivo un aspetto elegante e resistente. L'installazione avviene facilmente grazie al sistema di fissaggio ad incasso con molle, che permette un'installazione sicura e veloce.

MATRIX R è dotato di un grado di protezione IP43 per la parte a vista e IP20 per la parte incassata, garantendo una protezione adeguata contro polvere e umidità. Inoltre, grazie al sistema di dissipazione termica passiva, l'apparecchio offre una lunga durata e prestazioni costanti senza necessitare di manutenzione attiva.

I moduli LED sono ad alta efficienza (164 lm/W @ 350 mA, col. 940 Tj = 85°C) e sono disponibili in due temperature colore: 3000K, 4000K. L'indice di resa cromatica (CRI) è  $\geq 90$ , con una selezione minima garantita di 3 step MacAdam, mentre la versione CRI80 è disponibile su richiesta.

Il dispositivo offre una gamma di potenze che varia da 3.8W a 14.3W, con flussi luminosi da 625lm a 2135lm. La corrente operativa standard va da 350mA a 700mA. Il sistema ottico di MATRIX R è dotato di una lente in PMMA anti-UV conforme a UL94, che garantisce una resistenza alla combustione fino a 850°C. Inoltre, la soluzione illuminotecnica è progettata con il sistema CLC (Constant Light Colour), che permette una distribuzione uniforme della luce e riducono l'abbagliamento, con un fascio luminoso standard di 90° (disponibile anche 65° su richiesta).

MATRIX R è conforme alla normativa EN 62471:2008 per il rischio fotobiologico, risultando classificato come "Esente" (Gruppo di rischio RG0), garantendo così la sicurezza per l'esposizione alla luce.

Il prodotto ha ottenuto le principali certificazioni internazionali: CE, RoHS e REACH. È conforme agli standard EN/IEC 60598-1:2015 e EN/IEC 60598-2-2, e ha una resistenza agli urti pari a IK05. La durata dei LED è testata secondo LM80, LM79 e TM21, con una vita utile di 80.000 ore L80 B10 a 25°C e di 50.000 ore L70 B50 a 40°C. La temperatura operativa varia da -35°C a +40°C, rendendo il dispositivo adatto per ambienti con ampie escursioni termiche.

L'alimentazione elettronica di MATRIX R supporta un ingresso di 220–240V, 50/60Hz e integra diverse protezioni contro le sovratensioni impulsive, con un'attenuazione di 2kV in modalità comune e 1kV in modalità differenziale. Inoltre, il prodotto è protetto contro sovratensioni superiori a 285V, sovraccarichi, cortocircuiti, distacco del neutro e sovratemperature grazie a un sistema avanzato di protezione con riduzione di corrente (NTC) e distacco elettrico, conforme alla norma EN 61000-4-5.

Il  $\cos\phi$  del prodotto è  $\geq 0.95$ , con distorsione armonica THD inferiore al 4%, contribuendo a una maggiore efficienza energetica e a una riduzione degli sprechi.

MATRIX R è ecocompatibile: oltre l'80% dei materiali utilizzati è riciclabile, garantendo un ciclo di vita sostenibile del prodotto. È disponibile anche con alimentatore DALI/DALI2, modulo di emergenza 1h e 3h (EN 60598-2-22), e compatibile con il sistema di controllo Bluetooth CAS CBU ASD. Inoltre, è predisposto per alimentazione variabile, offrendo maggiore flessibilità per l'installazione e la gestione dell'illuminazione.

La garanzia standard di 3 anni garantisce affidabilità e continuità del servizio negli ambienti professionali.

**MATRIX R** is a stand-alone LED recessed luminaire designed for professional, commercial, and residential lighting applications. Completely designed, developed, and manufactured in Italy, MATRIX R combines high luminous efficiency, optimal visual comfort, and advanced glare control. Thanks to its features, it is ideal for offices, showrooms, open spaces, and exhibition areas, where lighting must deliver high performance and comfort.

The body is made of 6/10 mm thick steel sheet, treated with epoxy coating that ensures durability and resistance to environmental factors. The internal heat dissipation structure is made of high thermal conductivity aluminum with a thickness of 10/10 mm, optimizing heat management and extending the lifespan of the luminaire without the need for active cooling systems.

The entire fixture is finished with matte polyester powder coating in RAL 9003 (RAL 9005 available upon request), providing an elegant and durable appearance. The installation is made easy thanks to the spring clip mounting system, ensuring a secure and fast installation process.

MATRIX R has an IP43 protection rating for the visible part and IP20 for the recessed part, ensuring adequate protection against dust and moisture. Additionally, the passive heat dissipation system provides long-term performance without the need for active maintenance.

The LED modules are highly efficient (164 lm/W @ 350 mA, color 940,  $T_j = 85^\circ\text{C}$ ) and available in two color temperatures: 3000K and 4000K. The Color Rendering Index (CRI) is  $\geq 90$ , with a minimum guaranteed MacAdam step of 3, while the CRI80 version is available upon request.

The device offers a power range from 3.8W to 14.3W, with luminous flux from 625lm to 2135lm. The standard operating current ranges from 350mA to 700mA. MATRIX R's optical system features an anti-UV PMMA lens compliant with UL94, ensuring fire resistance up to  $850^\circ\text{C}$ . The optical solution is designed with the CLC (Constant Light Colour) system, which provides uniform light distribution and reduces glare, with a standard  $90^\circ$  beam ( $65^\circ$  available upon request).

MATRIX R is compliant with the EN 62471:2008 standard for photobiological risk, classified as "Exempt" (RG0), ensuring safety for light exposure.

The product meets the main international certifications: CE, RoHS, and REACH. It complies with the EN/IEC 60598-1:2015 and EN/IEC 60598-2-2 standards, and has an impact resistance of IK05. The LED lifespan is tested according to LM80, LM79, and TM21, with a useful life of 80,000 hours L80 B10 at  $25^\circ\text{C}$  and 50,000 hours L70 B50 at  $40^\circ\text{C}$ . The operating temperature range is from  $-35^\circ\text{C}$  to  $+40^\circ\text{C}$ , making the device suitable for environments with wide temperature fluctuations.

The electronic power supply of MATRIX R supports an input of 220–240V, 50/60Hz and includes several protections against surge voltages, with a 2kV attenuation in common mode and 1kV in differential mode. The product is also protected against surges above 285V, overloads, short circuits, neutral disconnection, and overtemperature, thanks to an advanced protection system with current reduction (NTC) and electrical disconnection, according to EN 61000-4-5.

The product's power factor is  $\geq 0.95$ , with harmonic distortion (THD) under 4%, contributing to higher energy efficiency and reducing waste.

MATRIX R is eco-friendly, with over 80% of its materials being recyclable, ensuring a sustainable product lifecycle. It is also available with a DALI/DALI2 power supply, emergency module 1h and 3h (EN 60598-2-22), and is compatible with the CAS CBU ASD Bluetooth control system. Additionally, it is ready for variable power input, offering greater flexibility in installation and lighting management.

The standard 3-year warranty ensures reliability and continuity of service in professional environments.

**MATRIX R** est un appareil d'éclairage LED encastré autonome conçu pour des applications dans les environnements professionnels, commerciaux et résidentiels. Entièrement conçu, développé et fabriqué en Italie, le MATRIX R combine une efficacité lumineuse élevée, un confort visuel optimal et un contrôle avancé de l'éblouissement. Grâce à ses caractéristiques, il est idéal pour les bureaux, les showrooms, les espaces ouverts et les zones d'exposition, où l'éclairage doit garantir des performances élevées et du confort.

Le corps est fabriqué en tôle d'acier de 6/10 mm d'épaisseur, traité avec un revêtement époxy qui assure la durabilité et la résistance aux agents environnementaux. La structure interne de dissipation thermique est en aluminium à haute conductivité thermique, avec une épaisseur de 10/10 mm, optimisant la gestion thermique et prolongeant ainsi la durée de vie de l'appareil sans avoir recours à des systèmes de refroidissement actifs.

L'ensemble du luminaire est fini avec un revêtement en poudre polyester mat, couleur RAL 9003 (RAL 9005 disponible sur demande), offrant une apparence élégante et résistante. L'installation est facilitée grâce au système de fixation à ressort, garantissant une installation rapide et sécurisée.

Le MATRIX R possède un indice de protection IP43 pour la partie visible et IP20 pour la partie encastrée, garantissant une protection adéquate contre la poussière et l'humidité. De plus, grâce au système de dissipation thermique passive, l'appareil offre des performances durables sans nécessiter de maintenance active.

Les modules LED sont à haute efficacité (164 lm/W @ 350 mA, col. 940, Tj = 85°C) et disponibles en deux températures de couleur : 3000K et 4000K. L'indice de rendu des couleurs (IRC) est  $\geq 90$ , avec une sélection minimale garantie de 3 étapes MacAdam, tandis que la version CRI80 est disponible sur demande.

L'appareil propose une plage de puissance de 3,8W à 14,3W, avec des flux lumineux de 625lm à 2135lm. Le courant de fonctionnement standard varie de 350mA à 700mA. Le système optique de MATRIX R est doté d'une lentille en PMMA anti-UV conforme à UL94, assurant une résistance au feu jusqu'à 850°C. La solution optique est conçue avec le système CLC (Constant Light Colour), qui permet une distribution uniforme de la lumière et réduit l'éblouissement, avec un faisceau standard de 90° (65° disponible sur demande).

Le MATRIX R est conforme à la norme EN 62471:2008 concernant les risques photobiologiques, classé comme "Exempt" (RG0), garantissant ainsi la sécurité en matière d'exposition à la lumière.

Le produit a obtenu les principales certifications internationales : CE, RoHS et REACH. Il est conforme aux normes EN/IEC 60598-1:2015 et EN/IEC 60598-2-2, et dispose d'une résistance aux chocs de IK05. La durée de vie des LED est testée selon LM80, LM79 et TM21, avec une durée de vie utile de 80 000 heures L80 B10 à 25°C et de 50 000 heures L70 B50 à 40°C. La plage de température de fonctionnement va de -35°C à +40°C, rendant l'appareil adapté aux environnements avec de grandes fluctuations de température.

L'alimentation électronique du MATRIX R supporte une entrée de 220–240V, 50/60Hz et intègre plusieurs protections contre les surtensions, avec une atténuation de 2kV en mode commun et 1kV en mode différentiel. Le produit est également protégé contre les surtensions supérieures à 285V, les surcharges, les courts-circuits, la déconnexion du neutre et les surchauffes, grâce à un système de protection avancé avec réduction de courant (NTC) et déconnexion électrique, conforme à la norme EN 61000-4-5.

Le facteur de puissance du produit est  $\geq 0,95$ , avec une distorsion harmonique (THD) inférieure à 4 %, contribuant ainsi à une plus grande efficacité énergétique et à une réduction des déchets.

Le MATRIX R est écologique, avec plus de 80 % des matériaux utilisés recyclables, garantissant un cycle de vie durable du produit. Il est également disponible avec alimentation DALI/DALI2, module d'urgence 1h et 3h (EN 60598-2-22), et est compatible avec le système de contrôle Bluetooth CAS CBU ASD. De plus, il est prêt pour l'alimentation variable, offrant plus de flexibilité pour l'installation et la gestion de l'éclairage.

La garantie standard de 3 ans garantit la fiabilité et la continuité du service dans les environnements professionnels.

## **Tedesco**

**MATRIX R** ist eine eigenständige LED-Einbauleuchte, die für professionelle, kommerzielle und private Beleuchtungsanwendungen in Innenräumen entwickelt wurde. Komplett in Italien entworfen, entwickelt und hergestellt, kombiniert MATRIX R hohe Lichtausbeute, optimalen visuellen Komfort und fortschrittliche Blendkontrolle. Dank seiner Eigenschaften eignet es sich ideal für Büros, Showrooms, Open Spaces und Ausstellungsbereiche, in denen Beleuchtung hohe Leistung und Komfort bieten muss. Der Körper besteht aus 6/10 mm dickem Stahlblech, das mit Epoxidbeschichtung behandelt wurde, um Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Umweltfaktoren zu gewährleisten. Die interne Wärmeableitstruktur besteht aus hochleitfähigem Aluminium mit einer Dicke von 10/10 mm, was die Wärmeableitung optimiert und so die Lebensdauer der Leuchte verlängert, ohne aktive Kühlsysteme zu benötigen.

Das gesamte Gehäuse ist mit mattem Polyester-Pulverbeschichtung in RAL 9003 (RAL 9005 auf Anfrage) versehen, was dem Gerät ein elegantes und langlebiges Aussehen verleiht. Die Installation erfolgt einfach dank des Einbausystems mit Federn, das eine schnelle und sichere Installation ermöglicht.

MATRIX R bietet einen IP43-Schutzgrad für den sichtbaren Teil und IP20 für den eingebauten Teil, der einen ausreichenden Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit gewährleistet. Dank des passiven Wärmeableitungssystems bietet das Gerät langfristige Leistung, ohne dass aktive Wartung erforderlich ist.

Die LED-Module sind hoch effizient (164 lm/W @ 350 mA, col. 940, Tj = 85°C) und in zwei Farbtemperaturen erhältlich: 3000K und 4000K. Der Farbwiedergabeindex (CRI) beträgt  $\geq 90$ , mit einer garantierten Mindestauswahl von 3 MacAdam-Schritten. Die CRI80-Version ist auf Anfrage erhältlich. Das Gerät bietet eine Leistungsspanne von 3,8W bis 14,3W, mit Lichtstromwerten von 625lm bis 2135lm. Der Standardbetriebsstrom reicht von 350mA bis 700mA. Das optische System von MATRIX R ist mit einer anti-UV PMMA-Linse ausgestattet, die UL94-konform ist und eine Feuerbeständigkeit bis zu 850°C gewährleistet. Die optische Lösung wurde mit dem CLC-System (Constant Light Colour) entwickelt, das eine gleichmäßige Lichtverteilung ermöglicht und die Blendung reduziert, mit einem Standardstrahlwinkel von 90° (65° auf Anfrage verfügbar).

MATRIX R entspricht der Norm EN 62471:2008 für photobiologische Risiken und ist als „Exempt“ (RG0) klassifiziert, was die Sicherheit für die Lichtaussetzung garantiert.

Das Produkt erfüllt die wichtigsten internationalen Zertifizierungen: CE, RoHS und REACH. Es entspricht den Normen EN/IEC 60598-1:2015 und EN/IEC 60598-2-2 und hat eine Stoßfestigkeit von IK05. Die Lebensdauer der LEDs wurde nach LM80, LM79 und TM21 getestet, mit einer Lebensdauer von 80.000 Stunden L80 B10 bei 25°C und 50.000 Stunden L70 B50 bei 40°C. Der Temperaturbereich liegt bei -35°C bis +40°C, was das Gerät für Umgebungen mit großen Temperaturschwankungen geeignet macht. Die elektronische Stromversorgung von MATRIX R unterstützt einen Eingang von 220–240V, 50/60Hz und enthält verschiedene Schutzvorrichtungen gegen Überspannungen, mit einer Dämpfung von 2kV im Normalmodus und 1kV im Differenzialmodus. Das Produkt ist auch gegen Überspannungen über 285V, Überlastungen, Kurzschlüsse, Neutraltrennung und Überhitzung geschützt, dank eines fortschrittlichen Schutzsystems mit Stromreduzierung (NTC) und elektrischer Trennung gemäß der Norm EN 61000-4-5. Der Leistungsfaktor des Produkts beträgt  $\geq 0,95$ , mit einer harmonischen Verzerrung (THD) unter 4%, was zu höherer Energieeffizienz und weniger Energieverschwendung führt.

MATRIX R ist umweltfreundlich: Mehr als 80% der verwendeten Materialien sind recycelbar, was einen nachhaltigen Lebenszyklus des Produkts gewährleistet. Es ist auch mit einem DALI/DALI2-Netzteil, einem Notstrommodul für 1h und 3h (EN 60598-2-22) erhältlich und mit dem Bluetooth-Steuerungssystem CAS CBU ASD kompatibel. Zudem ist es für variablen Stromanschluss vorbereitet, was mehr Flexibilität bei der Installation und Beleuchtungssteuerung bietet.

Die standardmäßige 3-Jahres-Garantie gewährleistet Zuverlässigkeit und kontinuierlichen Service in professionellen Umgebungen.

**MATRIX R** es una luminaria LED autónoma de empotrar diseñada para aplicaciones de iluminación en entornos profesionales, comerciales y residenciales. Completamente diseñada, desarrollada y fabricada en Italia, MATRIX R combina alta eficiencia lumínica, confort visual óptimo y control avanzado del deslumbramiento. Gracias a sus características, es ideal para oficinas, salas de exposiciones, espacios abiertos y áreas de exhibición, donde la iluminación debe ofrecer un alto rendimiento y confort. El cuerpo está fabricado en chapa de acero de 6/10 mm de espesor, tratado con un recubrimiento epóxico que asegura la durabilidad y la resistencia a factores ambientales. La estructura interna de disipación de calor está hecha de aluminio de alta conductividad térmica con un grosor de 10/10 mm, lo que optimiza la gestión térmica y prolonga la vida útil de la luminaria sin la necesidad de sistemas activos de refrigeración.

La luminaria está completamente recubierta con pintura en polvo de poliéster mate en color RAL 9003 (RAL 9005 disponible bajo pedido), lo que le proporciona una apariencia elegante y resistente. La instalación se facilita gracias al sistema de fijación empotrada con muelles, que permite una instalación rápida y segura.

MATRIX R tiene un grado de protección IP43 para la parte visible y IP20 para la parte empotrada, garantizando una protección adecuada contra el polvo y la humedad. Además, gracias al sistema de disipación de calor pasivo, el aparato ofrece un rendimiento duradero sin necesidad de mantenimiento activo.

Los módulos LED son altamente eficientes (164 lm/W @ 350 mA, col. 940, Tj = 85°C) y están disponibles en dos temperaturas de color: 3000K y 4000K. El índice de reproducción cromática (CRI) es  $\geq 90$ , con una selección mínima garantizada de 3 pasos MacAdam. La versión CRI80 está disponible bajo pedido. El dispositivo ofrece un rango de potencia de 3,8W a 14,3W, con flujos luminosos de 625lm a 2135lm. La corriente operativa estándar va de 350mA a 700mA. El sistema óptico de MATRIX R está equipado con una lente PMMA anti-UV, conforme a UL94, que garantiza una resistencia al fuego de hasta 850°C. La solución óptica está diseñada con el sistema CLC (Constant Light Colour), que proporciona una distribución uniforme de la luz y reduce el deslumbramiento, con un haz estándar de 90° (disponible 65° bajo pedido).

MATRIX R cumple con la norma EN 62471:2008 para el riesgo fotobiológico, clasificado como "Exento" (RG0), garantizando así la seguridad en la exposición a la luz.

El producto cumple con las principales certificaciones internacionales: CE, RoHS y REACH. Cumple con las normas EN/IEC 60598-1:2015 y EN/IEC 60598-2-2, y tiene una resistencia al impacto de IK05. La vida útil de los LED se prueba según LM80, LM79 y TM21, con una vida útil de 80.000 horas L80 B10 a 25°C y 50.000 horas L70 B50 a 40°C. El rango de temperatura operativa varía de -35°C a +40°C, lo que hace que el dispositivo sea adecuado para entornos con grandes fluctuaciones de temperatura.

La fuente de alimentación electrónica de MATRIX R soporta una entrada de 220–240V, 50/60Hz e incluye varias protecciones contra sobretensiones, con atenuación de 2kV en modo común y 1kV en modo diferencial. El producto también está protegido contra sobretensiones superiores a 285V, sobrecargas, cortocircuitos, desconexión del neutro y sobretemperaturas, gracias a un sistema de protección avanzado con reducción de corriente (NTC) y desconexión eléctrica según la norma EN 61000-4-5.

El factor de potencia del producto es  $\geq 0,95$ , con una distorsión armónica (THD) inferior al 4%, lo que contribuye a una mayor eficiencia energética y a la reducción de desperdicios.

MATRIX R es ecológico: más del 80% de los materiales utilizados son reciclables, lo que garantiza un ciclo de vida sostenible del producto. También está disponible con fuente de alimentación DALI/DALI2, módulo de emergencia de 1h y 3h (EN 60598-2-22), y es compatible con el sistema de control Bluetooth CAS CBU ASD. Además, está preparado para alimentación variable, ofreciendo mayor flexibilidad en la instalación y gestión de la iluminación.

La garantía estándar de 3 años garantiza la fiabilidad y continuidad del servicio en entornos profesionales.