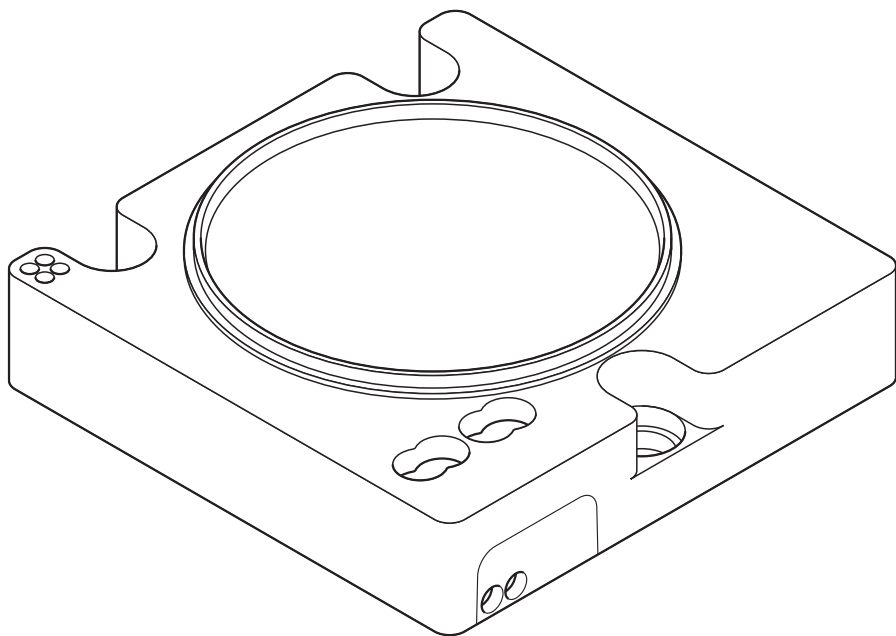


# PrevaLED® Cube-AC-G4

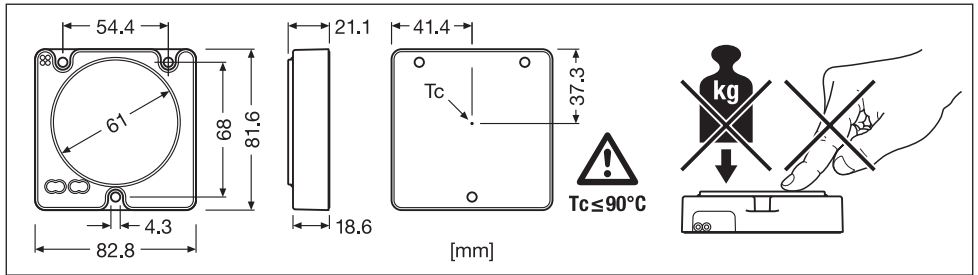
PL-CUBE-AC-xxxx-8yy-230V-G4

(xxxx = 1100, 2000 or 3000; yy = 30 or 40)



**OSRAM**

## PrevaLED® Cube-AC-G4



Ⓔ PrevaLED® Cube-AC is a 220-240Vac operated engine. It does not require an external ECG for operation. The engine is meant to create Class I and Class II luminaires. PrevaLED® Cube-AC light engines can be used in Class I luminaires without further action. The creepage distance and clearance are fulfilled. In Class II luminaires, additional care needs to be taken only in the area of the input connector. Between connection wires with basic insulation and touchable metal parts or the heat sink, a second insulation layer is required. The light engine itself has double/reinforced insulation.

- It is recommended using a thermal interface material between the light engine's backside and an adequate heat sink. The TIM needs to provide adequate heat transfer and one needs to take care not to create air inclusions between surfaces. For this purpose, the planarity and roughness of the heat sink surface should be optimized.

- PrevaLED® Cube-AC light engines are mounted to a heatsink with three M4 screws through the mounting holes in the light engine. Good experiences were made with a range of 1.0 ± 0.5 Nm torque, higher torque level do not necessarily lead to significantly better heat transfer but may lead to damage of the light engine.

Ⓕ Der PrevaLED® Cube-AC wird über 220-240 V Wechselstrom betrieben. Zum Betrieb wird kein externes EVG benötigt. Das Gerät ist für Leuchten der Schutzklasse I und II geeignet. Bei Verwendung des PrevaLED® Cube-AC in Leuchten der Schutzklasse I sind keine weiteren Schritte zu beachten. Die vorgeschriebene Kriech- und Luftstrecke wird eingehalten. Bei Leuchten der Schutzklasse II sind zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen nur im Bereich des Eingangssteckers notwendig. Zwischen Anschlussdrähten mit Basisisolierung und berührbaren Metallteilen oder dem Kühlkörper wird eine zweite Isolierschicht benötigt. Die Light Engine selbst verfügt über doppelte/verstärkte Isolierung.

- Es empfiehlt sich die Verwendung eines Wärmeleitmaterials zwischen der Rückseite der Light Engine und einem entsprechenden Kühlkörper. Das Wärmeleitmaterial muss einen ausreichenden Wärmetransfer ermöglichen und es ist darauf zu achten, keine Luftfestschlüsse zwischen den Flächen zu erzeugen. Zu diesem Zweck sollte der Kühlkörper eine möglichst ebene und saubere Oberfläche aufweisen.

- PrevaLED® Cube-AC Light Engines werden mit drei M4-Schrauben durch die Befestigungslöcher an der Light Engine an einen Kühlkörper angebracht. Gute Erfahrungen wurden mit einem Drehmoment im Bereich 1,0 ± 0,5 Nm gemacht. Ein höheres Drehmoment führt nicht automatisch zu einer besseren Wärmeübertragung, sondern kann die Light Engine beschädigen.

Ⓖ PrevaLED® Cube-AC est un module LED fonctionnant sur CA 220-240 V. Il ne requiert aucun transformateur LED. Ce dispositif est destiné à la création de luminaires de classe 1 et 2. Les modules PrevaLED® Cube-AC peuvent être installés dans des luminaires de classe 1 sans aucune action supplémentaire. La ligne de fuite et la distance dans l'air sont respectées. Dans les luminaires de classe 2, un soin particulier doit être apporté uniquement aux abords du connecteur d'entrée. Une deuxième couche isolante est requise entre les fils de connexion, d'isolation basique, et les parties métalliques manipulables ou le radiateur. Le module lui-même offre une isolation double/reinforcée.

- Il est recommandé d'utiliser un matériau d'interface thermique entre le dos du dispositif lumineux et un radiateur adapté. Ce matériau doit fournir un transfert de chaleur suffisant, et l'installateur doit prendre soin de ne pas emprisonner d'air entre les surfaces. À cette fin, la planéité et la rugosité de la surface du radiateur doivent être optimisées.

- Les modules lumineux PrevaLED® Cube-AC se montent sur un radiateur au moyen de trois vis M4 grâce aux trous de montage sur le dispositif. De bons résultats ont été obtenus avec un serrage à 1 Nm (± 0,5). Un couple supérieur ne permet pas nécessairement un meilleur transfert de chaleur, mais pourrait en revanche endommager le module lumineux.

Ⓘ PrevaLED® Cube-AC è un light engine con funzionamento a corrente alternata a 220-240 V. Per il funzionamento, non è necessario un alimentatore elettronico esterno. Il light engine è destinato alla creazione di apparecchi di illuminazione di classe I e II. I light engine PrevaLED® Cube-AC possono essere utilizzati in apparecchi di illuminazione di classe I senza ulteriori interventi. Le distanze di dispersione e di isolamento sono rispettate. Negli apparecchi di illuminazione di classe II è necessario un intervento aggiuntivo solamente in corrispondenza del connettore di ingresso. È necessario un secondo strato isolante tra i cavi di connessione con isolamento di base e le parti metalliche tangibili o il dissipatore di calore. Il light engine dispone di un isolamento doppio/rinforzato.

- Si consiglia di utilizzare un materiale termico di interfaccia tra il retro del light engine e un dissipatore di calore adeguato. Il materiale deve garantire una trasmissione di calore adeguata ed è necessario assicurarsi di non creare inclusioni d'aria tra le superfici. A questo scopo la planarità e la ruvidità della superficie del dissipatore di calore devono essere ottimizzate.

- Per montare il light engine PrevaLED® Cube-AC a un dissipatore di calore sono necessarie tre viti M4 da inserire nei fori di montaggio del light engine. Sono state riportate esperienze positive con un valore di momento torcente compreso nell'intervallo 1,0 ± 0,5 Nm. Un valore superiore non garantisce necessariamente una migliore trasmissione di calore, ma può causare il danneggiamento del light engine.

Ⓔ PrevaLED® Cube-AC es un motor que funciona con corriente alterna de 220-240 V. No requiere un sistema de control electrónico externo para su uso. El motor se ha creado para las luminarias de clase I y clase II. Los motores de luz PrevaLED® Cube-AC se pueden utilizar con luminarias de clase I sin otros preparativos. Se han observado las líneas de fuga y aire. En las luminarias de clase II solo se necesita tener cuidado en el área del conector de entrada. Se requiere una segunda capa aislante entre los cables de conexión con aislamiento básico y piezas de metal susceptibles de tocarse o el dissipador. El motor de luz incorpora un aislamiento doble o reforzado.

- Se recomienda utilizar material de interfaz térmica entre la parte posterior del motor de luz y un dissipador adecuado. El TIM necesita proporcionar una transferencia de calor adecuada y se debe tener cuidado de no crear inclusiones de aire entre las superficies. Para este fin, se deben optimizar la planitud y la resistencia de la superficie del dissipador.

- Los motores de luz PrevaLED® Cube-AC se montan sobre un dissipador de calor con tres tornillos M4 a través de los orificios de montaje del motor de luz. Se han obtenido buenas experiencias con un par de entre 1,0 ± 0,5 Nm. La aplicación de un nivel de par superior no se traduce necesariamente en una mejor transferencia de calor y puede ocasionar daños en el motor de luz.

Ⓘ O PrevaLED® Cube-AC é um motor operado a 220-240Vac que não requer um ECG externo. O motor destina-se a criar luminárias de Classe I e Classe II. Os motores de luz PrevaLED® Cube-AC podem ser utilizados em luminárias de Classe I sem qualquer medida adicional. As distâncias de segurança e linhas de fuga são cumpridas. Em luminárias de Classe II, apenas é necessário tomar cuidados adicionais na área do conector de entrada. Entre os fios de ligação com isolamento básico e partes metálicas tangíveis ou o dissipador de calor é necessária uma segunda camada de isolamento. O motor de luz tem um próprio isolamento duplo/reforçado.

- É recomendada a utilização de um material de interface térmica (TIM) entre o lado traseiro do motor de luz e um dissipador de calor adequado. O TIM deve proporcionar uma transferência de calor adequada e é preciso tomar o cuidado para não criar bolhas de ar entre as superfícies. Para este fim, a planaridade e a rugosidade da superfície do dissipador de calor devem ser otimizadas.

- Os motores de luz PrevaLED® Cube-AC são montados em um dissipador de calor com três parafusos M4 através dos orifícios de montagem no motor. Bons resultados foram alcançados com um intervalo de torque de 1,0 ± 0,5 Nm. Um nível de torque mais alto não leva necessariamente a uma transferência de calor significativamente melhor, mas pode causar danos ao motor de luz.

Ⓔ Το PrevaLED® Cube-AC είναι μια μηχανή λειτουργίας 220-240Vac. Δεν απαιτεί εξωτερικό ECG για τη λειτουργία του. Η μηχανή παρέχεται για τη δημιουργία φωτιστικών κατηγορίας I και II. Οι μηχανές φωτισμού PrevaLED® Cube-AC μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε φωτιστικά κατηγορίας I χωρίς να απαιτείται άλλη ενέργεια. Τηρούνται οι αποστάσεις ασφαλείας και ερμητισμού. Στα φωτιστικά κατηγορίας II απαιτείται πρόσθετη προσοχή μόνο στον χώρο του βύσματος εισόδου. Απαιτείται δεικτική μονωτική στρώση ανάμεσα στα καλώδια σύνδεσης με βασική μόνωση και τα μεταλλικά εξαρτήματα του αποδέκτη θερμότητας που αγγίζονται. Η μηχανή φωτισμού διαθέτει η ίδια διπλή/ενισχυμένη μόνωση.

- Προτείνεται η χρήση υλικού θερμικής διεπαφής μεταξύ της πίσω πλευράς της μηχανής φωτισμού και του αποδέκτη θερμότητας. Το TIM πρέπει να παρέχει επαρκή μεταφορά θερμότητας και ο χρήστης να προσέχει για να μην δημιουργηθούν εκκλισμοί αέρα μεταξύ των επιφανειών. Για αυτόν τον σκοπό, πρέπει να βελτιστοποιηθούν οι επιπέδωσής και η τραχύτητα της επιφάνειας του αποδέκτη θερμότητας.

- Οι μηχανές φωτισμού PrevaLED® Cube-AC τοποθετούνται στο φωτιστικό πτερόν με τρεις βίδες M4, μέσω των οποίων τοποθετήθηκε στη μηχανή. Οπτικά αποτελέσματα ελαφρώς λιγότερα με τη ρύθμιση 1,0 ± 0,5 Nm. Υψηλότερη επιπέδωση ροής δεν εξασφαλίζουν απαραίτητα σημαντικά βελτιωμένα μεταφορά θερμότητας, αλλά μπορεί να οδηγήσουν σε βλάβη της μηχανής φωτισμού.

## PrevaLED® Cube-AC-G4

- PrevaLED® Cube-AC is een op 220-240 V netspanning werkende motor. Deze vereist geen externe ECG voor gebruik. Deze motor is bedoeld om Klasse I- en Klasse II-armaturen te creëren. PrevaLED® Cube-AC lichtmotoren kunnen zonder extra handelingen gebruikt worden in Klasse I-armaturen. Aan de kruipwegen en slagwielzijde is veldaan. Bij Klasse II-armaturen moet extra zorg worden besteed aan het gebied van de inputconnector. Tussen verbindingsdraden met basisisolatie en aanraakbare metalen onderdelen of het koellichaam is een tweede isolatielaag vereist. De lichtmotor zelf heeft dubbele/versterkte isolatie.
- Het wordt aangebevolen om een thermisch interfacemateriaal te gebruiken tussen de achterkant van de lichtmotor en een geschikt koellichaam. Het TIM moet zorgen voor een adequate warmteoverdracht en er moet op worden gelet dat er geen luchtinsluiting plaatsvindt tussen oppervlakken. Daarom moeten de vlakheden en ruwheid van het oppervlak van het koellichaam worden geoptimaliseerd.
- PrevaLED® Cube-AC lichtmotoren worden geïnstalleerd op een koellichaam met drie M4-schroeven door de montagetangen in de lichtmotor. Er werden goede resultaten gemeten met een bereik van 1,0 ± 0,5 Nm koppel. Hogere koppellwaarden leiden niet per se tot een aanzienlijk betere warmteoverdracht, maar kunnen schade aan de lichtmotor veroorzaken.

PrevaLED® Cube-AC är en 220-240 V AC-driven motor. Den kräver ingen extern elektronisk styrenhet. Den är avsedd för klass I- och klass II-armaturer. PrevaLED® Cube-AC-ljusmotorerna kan användas i klass I-armaturer utan vidare åtgärder. Kraven på krypspårstän och spelrum är uppfyllta. För klass II-armaturer krävs endast ytterligare åtgärder för området kring ingångsanslutningen. Mellan anslutningskablarna med grundläggande isolering och metalldelar som är exponerade eller kylaren krävs ett andra isoleringsstadium. Själva ljusmotorn har dubbel/förstärkt isolering.

- I rekommenderad ett värmeländande material används mellan ljusmotorns bakside och en lämplig kylare. Det värmeländande materialet måste ge tillräcklig värmeöverföring, och det är viktigt att undvika luftbubblor mellan tygarna. Därför bör kylarens yta uppvisa optimal planhet och stråvheter.
- PrevaLED® Cube-AC-ljusmotorer monteras på en kylare med tre M4-skruror i ljusmotorns monteringshål. Erfarenheten visar att ett ådragningsmoment på 1,0 ± 0,5 Nm är bra; ökad ådragningsinnehåll innebär inte nödvändigtvis avsevärt bättre värmeöverföring men kan leda till skador på ljusmotorn.

PrevaLED® Cube-AC on valomudoluus, jonka käyttöohjeita on 220-240 V AC. Moduulin käyttöön ei tarvita ulkoista elektronista ohjausta. Moduuli on tarkoitettu luokan I ja II valaisinten valmistamiseen. PrevaLED® Cube-AC -valomoduuleita voidaan käyttää luokan I valaisimissa sellaisenaan, ilma- ja pintavälivaihtamukset täyttävänä. Luokan II valaisimissa on kiinnitettävä erityistä huomiota vain syyttömillä keinoin ympäristöön. Peruseristetyt liitännäisohjelmien ja kosketuksella altitiden materiaalien tai jäähdytysjärjestelmien tai valon lämmittämisen osien valmistamisessa on käytettävä akselintakainen/vahvistettu eristys.

- Valomoduulin takaosan ja riittävänsä jäähdytysriivan välillä on suositeltavaa käyttää lämpöä johtavaa materiaalia. Lämpöä johtavan materiaalin lämmönjohtokykyyn on otettava riittävä, ja pintojen välin ei saa jäädä ilmataskuja. Siksi jäähdytysriivan pinnan on oltava oikeassa tasossa ja sopivan karkeasta.
- PrevaLED® Cube-AC -valomoduulit kiinnitetään jäähdytysriivan kolmeita M4-ruuvia käyttäen kolmeita kiinnityskappaleita. Kokonaismomentti on 1,0 ± 0,5 Nm. Suuremman kiinnitysmomentin evättä välttämättä paranna lämmön johtumista, vaan voivat vahingoittaa valomoduulia.

- PrevaLED® Cube-AC er en 220-240 V AC-dimmer. Den krever ikke en ekstern "elektronisk kontrollert styring" for drift. Motoren er tiltenkt for styring av lysarmaturer i klasse I og klasse II. PrevaLED® Cube-AC-dimmeren kan brukes i klasse I-armaturer uten ytterligere forberedning. Kvalitet isolasjonsdimensjoner og kontaktavstand er oppfylt. For lysarmaturer i klasse I behøver man kun utvisse være ekstra forsiktighet ved området rundt inngangs koblingen. Det kreves et sekundært isolasjonslag mellom koblingsledningene med grunnleggende isolasjon og berørbare metalldele. Selve dimmermotoren har dobbelt/forsterket isolasjon.
- Det anbefales at man bruker et termisk grensnittsmateriale mellom dimmermotorns bakside og en formålstjenlig kjøleplate. Det termiske grensnittsmaterialet må gi tilstrekkelig varmeoverføring. Derfor er det også viktig å unngå at det dannes luftbobler mellom overflatene. For dette formålet må kjøleplaten planhet og rühet tilpasses dimmeren på best mulig vis.
- PrevaLED® Cube-AC-dimmermotorer monteres på en kjøleplate med tre M4-skrur, gjennom monteringshullene i dimmeren. Montasje med kraftmoment på 1,0 ± 0,5 Nm anbefales. Høyere kraftmoment leder ikke nødvendigvis til betydelig bedre varmeoverføring, men kan føre til skade på dimmeren.

PrevaLED® Cube-AC er en driver, der betjenes ved 220-240 V vekselsstrøm. Den kræver ingen ekstern EKG for at fungere. Drivern er beregnet til armaturer i klasse I og klasse II. PrevaLED® Cube-AC-belysningsdrivere kan uden videre anvendes i klasse I-armaturer. Krybspårstænger og spillrummet er opfyldt. I klasse II-armaturer skal der kun træffes yderligere foranstaltninger i inputstikkets område. Der kræves et yderligere isoleringslag mellem forbindelsesledningen med basisisolering og kolegelemets berørbare metaldele. Belysningsdrivern selv er forsynet med dobbelt/forstærket isolering.

- Det anbefales at anvende et termisk kontaktflademateriale mellem belysningsdriverns bagside og et passende kolegeleme. Det termiske kontaktflademateriale skal tilvejebringe tilstrækkelig varmeoverførelse, og der må ikke indspærres luft mellem fladerne. Kolegelemeoverfladens planhed og rühed skal derfor optimeres.
- PrevaLED® Cube-AC-belysningsdrivere er monteret på et kolegeleme med tre M4-skrur gennem monteringshullerne i drivern. Der er gode erfaringer med tilspændingsmomentet på 1,0 ± 0,5 Nm. Højere tilspændingsmomentet medfører ikke nødvendigvis betydelig bedre varmeoverførelse, men kan derimod beskadige belysningsdrivern.

PrevaLED® Cube-AC je modul napájený napětím 220-240 V AC. K provozu nevyžaduje externí ECG. Modul má vytvářet svítidla třídy I a třídy II. Osvětlovací moduly PrevaLED® Cube-AC lze používat jako svítidla třídy I bez další úpravy. Povrchová vzácnost a vůle jsou dodrženy. U svítidel třídy II je třeba další péče pouze v oblasti vstupního konektoru. Mezi propojovacími vodiči se základní izolací a nechráněnými kovovými částmi nebo chladičem je nutná druhá izolační vrstva. Samotný osvětlovací modul má dvojitou/ zesílenou izolaci.

- Doporučujeme použít tepelný stýpný materiál mezi zadní stranou osvětlovacího modulu a příslušného komponentu pro odvod tepla. Tento materiál musí zajistit náležitý přenos tepla a je třeba dbát na to, aby mezi povrchy nevznikly dutiny. Z tohoto důvodu by se měla optimalizovat rovinnost a nerovnost povrchu komponentu pro odvod tepla.
- Osvětlovací moduly PrevaLED® Cube-AC se připevňují na komponent pro odvod tepla třemi šrouby M4 umístěnými do montážních otvorů v osvětlovacím modulu. Dobré zkušenosti jsou s kroučícím momentem 1,0 ± 0,5 Nm, vyšší kroučící moment nutně nevede k výrazně lepšímu tepelnému přenosu, ale může vést k poškození osvětlovacího modulu.

PrevaLED® Cube-AC — это источник освещения с рабочим напряжением 220-240 В в переносного тока. Для его работы не требуется внешний ЭПРА. Этот источник освещения предназначен для создания светильников класса I и класса II. Источники освещения PrevaLED® Cube-AC могут быть использованы в светильниках класса I без необходимости в дополнительных действиях. Реализованы путь утечки и зазор. В светильниках класса II дополнительная осторожность требуется только в области входного разъема. Между соединительными проводами с базовой изоляцией и доступными металлическими деталями или радиатором необходим второй слой изоляции. Источник освещения имеет двойную/усиленную изоляцию.

- Рекомендовано использовать слепой теплопроводящий состав между задней частью источника освещения и соответствующим радиатором. Слой теплопроводящего состава должен обладать соответствующей теплопроводностью. Необходимо следить за тем, чтобы между поверхностями не было пузырьков воздуха. Для этой цели следует оптимизировать плоскостность и шероховатость поверхности радиатора.
- Источники освещения PrevaLED® Cube-AC устанавливаются на радиатор с помощью трех винтов М4, для которых на источнике предусмотрены крепежные отверстия. Рекомендуется крутящий момент 1,0 ± 0,5 Nm; более высокий крутящий момент может не привести к лучшей передаче тепла и стать причиной повреждения источника.

PrevaLED® Cube-AC — 220-240 V айнымылы токпен жұмыс істейтін модуль. О жұмыс істеу үшін сыртқы электронды жүргізу-реттеу аппаратын қажет етпейді. Бұл модуль және II классты шамдарды қуаттындандыра алмайды. PrevaLED® Cube-AC жарықтандыру модульдерін I классты шамдарды пайдалану үшін қосымша әрекеттерді орындау қажет емес. Жарық өзігінген қажетті мөлшерде жылығарылады. Ал II классты шамдарда кіріс конекторлары аймағына қатысты қосымша әрекеттерді орындау қажет болады. Негізгі деңгейде оқшауланған жалғарысы сындар мен оқшауланбаған металл бөлшектер немесе жылтықтық арасына екінің оқшаулағыш қабаты жүргізу қажет. Жарықтандыру модулінің екі қосарлы жығылған оқшаулағышын жабуықталған.

- Жарықтандыру модулінің артық жағы мен сейке жылтықтықтың арасында жылу интерфейсі материалын пайдалану ұсынылады. Жылу интерфейс материалы желіктілі жылу тарату үшін қажет, сондықтан оның беттерінің арасына аяуынң еңін болдырмау тиырысу керек. Ол үшін жылтықтық беті қатты тегіс және қатты кәдір болмауы керек.
- PrevaLED® Cube-AC бelyснyг дрыверу модульдері жылтықтыққа бекіту текстерінен етігкілген үшін M4 бурдандысын бекітудің керек. Екі оңталың бұрау моменті — 1,0 ± 0,5 Nm; одан жоғары бұрау моменті жылу беруді едудір жақсартпайды, керісінше жарықтандыру модулінің зақымдалуына әкелуі мүмкін.

- PrevaLED® Cube-AC egy 220-240 V-os egyenárammal üzemeltetett egység. A működéséhez nincs szükség külső ECG-re. Az egység I. és II. osztályú világítótestek részéeként alkalmazható. A PrevaLED® Cube-AC fénykibocsátó egységek I. osztályú tartózatú világítótesteknél minden további művelet nélkül használhatók, mert teljesülnek a tartózatok utánfutó és légzőkörre vonatkozó követelmények. A II. osztályúba készülő világítótesteknél külön figyelmet kell fordítani a bemeneti csatlakozókörre. Egy plusz szigetelő réteget kell beépíteni az alapszigeteléssel ellátott csatlakozókábelek és a megérthető fém alkatrészek vagy a hűtőborító közé. Maga a fénykibocsátó egység dupla/megerősített szigeteléssel van ellátva.
- A fénykibocsátó egység határolását és a megfelelő hűtőbordát ajánlott elválasztani egymástól egy hővezető illesztőanyaggal. A hővezető anyagnak gondoskodnia kell a megfelelő hőátadásról, és oda kell figyelni, hogy a különböző felületek között ne jöjjessenek létre légezetek. Ennek érdekében optimalizálni kell a hűtőborító felületének egyenletességét és érdességét.
- A PrevaLED® Cube-AC fénykibocsátó egységét három M4-es csavarral lehet a hűtőbordához rögzíteni az egység erre szolgáló furataival. Tapasztalataink szerint a csavarok meghúzásánál 1,0 ± 0,5 Nm forgatónyomaték elegendes alkalmazni. Az ennél magasabb nyomatékszintek nem feltétlenül eredményeznek jobb hőátadást, viszont károsíthatják a fénykibocsátó egységet.

PrevaLED® Cube-AC to modul zasilany pradem prazmiyeniym 220-240 V. Podczas pracy nie wymaga zewnetrznego zatacznika elektronicznego. Modul jest elementem oprawy oswietleniowej klasy I oraz klasy II. Moduly oswietleniowe PrevaLED® Cube-AC mozna stosowac w oprawach klasy I bez dodatkowych zmian. Wymagania dotyczace drogi uplywu oraz odstępu izolacyjnego sa spelnione. W przypadku oprawy klasy II szczegolnej uwagi wymaga jedynie obszar zlacza wejscowego. Pomiedzy przewodami przylaczeniowymi o podstawowym stopniu izolacji i stykajacych sie metalowymi elementami badz radiatorem wymagana jest druga warstwa izolacyjna. Sam modul oswietleniowy ma podwojną/ wzmozczone izolacje.

- Pomiedzy tylna czescia modulu a stosownie dobranym radiatorem zalacza sie uzycie materialu termoizolacyjnego. Wyzkorzystany material termoizolacyjny musi zapewniac odpowiednia wymiane ciepla, a powierzchnie musza do siebie przylegac tak, aby nie pozostalo miedzy nimi powietrze. W tym celu nalezy zadbać o to, by powierzchnia radiatora byla optymalnie płaska i gładka.
- Moduł oswietleniowy PrevaLED® Cube-AC jest montowany na radiatorze za pomoca trzech srub M4 przeczodzaczych przez otwory montazowe w obudowie modulu. Zaleca sie na podawanie doswiadczenia moment obrotowy to 1,0 Nm ± 0,5 Nm. Uzycie wyzszonego momentu obrotowego nie koniecznie prowadzi do uzyskania znacznie lepszej wymiany ciepla, a moze spowodowac uszkodzenie modulu oswietleniowego.

Ⓠ **PrevalLED®** Cube-AC je motor napajáný 220 – 240 V AC. Na svoju prevádzku nevyžaduje externé ECG. Tento motor je určený na vytváranie svetelných zdrojov tepla I a II. Svetelný motor PrevalLED® Cube-AC sa používa pri svetelných zdrojoch tretej triedy. Svetelný motor PrevalLED® Cube-AC je navrhnutý pre povrchovú a oddelujúcu vzdialenosť. Pri svetelných zdrojoch tretej triedy je potrebné venovať pozornosť nie oblasti vstupného konektora. Medzi pripájacími káblami so základnou izoláciou a kovovými časťami, ktorých je možné sa dotknúť, alebo odvodom tepla sa vyzčuje druhá izolácia. Samotný svetelný motor má dvojitú/zošitúlenú izoláciu.

- Odporúčame používať tepelnouizolačný materiál medzi zadnou stranou svetelného motora a príslušným odvodom tepla. TIM musí poskytovať primeraný odvod tepla a musí sa starať o to, aby nedochádzalo k vytváraniu vzduchového priestoru medzi jednotlivými povrchmi. Na tento účel je potrebné optimalizovať rovinu a robustnosť plochy odvodu tepla.

- Svetelné motory PrevalLED® Cube-AC sa montujú na odvod tepla pomocou tých skrutiek M4 v súlade s inštrukčnými prílohami k svetelnému motoru. Dobré výsledky sa dosahujú pri použití uťahovacieho momentu v rozmedzí  $1,0 \pm 0,5$  Nm, vyššie hodnoty uťahovacieho momentu nevyhnutne nevedú k výrazne lepšiemu preštupu tepla, ale môžu spôsobiť poškodenie svetelného motora.

Ⓠ **PrevalLED®** Cube-AC je aparat z napajáním 220-240Vac. Za delovanie je potrebuje zunanjsj EKG aparata. Aparat ustvarni svetelitel razreda I in razreda II. Svetelboni aparat PrevalLED® Cube-AC lahko uporabimo v svetelitelni razreda I bez nadaljnjih ukrepov. Zahtevje izolacijske in plazinske razdalje so izpolnjene. Pri svetelitelni razreda II je potrebna dodatna skrb na področju vhodnega priključka. Med priključnimi žicami z osnovno izolacijo in kovinskimi deli, ki se dotikajo ali ohlajevalnikom, je potrebna druga izolacijska plast. Svetelboni aparat ima dvojno/zošitleno izolacijo.

- Med zadnjjo štravico aparata in ustrezniim ohlajevalnikom je priporočljivo namestiti toplotni vmesni material. TIM mora zagotavljati ustrezen prenos toplote, zato je treba poskrbeti za to, da se med površinami ne ustvarijo zračni mehurčki. V ta namen je treba optimizirati ravno površino in hrupavost površine ohlajevalnika.
- Svetelboni aparat PrevalLED® Cube-AC so pritrjeni na ohlajevalnik s tremi vijaki M4, sklobo pritrjevanje odprtine v svetelbonem aparatu. Dobre izkušnje kaže območje  $1,0 \pm 0,5$  Nm sükimo momentu; navedeno območje ne vodi k uveljavljeno boljšega prenosa toplote, lahko pa pride do poškodb svetelbonega aparata.

Ⓠ **PrevalLED®** Cube-AC 220-240Vac je kalšan bir motor.ü. Çaljštırma için hariç bir ECG gerektirmez. Motor, Sinif I ve Sinif II ışık oluşturmak üzere tasarlanmıştır. PrevalLED® Cube-AC ışık motorları herhangi bir ek ısıleme gereği kalmadık SINIF I aydınlatıma uygundur. Işık motorları için kablolar (kablolar) için uygun izolasyon gerektirmez. Işıkların arkası için aydınlatma için sadece giris konektörleri üzerinde ek bir önlem alınması gerektirir. Termal yalıtım baglantı kablolari ve acıkakti metal parçaları ya da isi alıcı aralında ikinci bir yalıtım katmanı gerektirir. Işık motoru üzerine çift/takviyeli yalıtım mevcuttur.

- Işık motorunun arkı taraflı ve uygun isi alıcı aralında bir termal yalıtım zırmalması kullanılması önerilir. Aparatın arka kısmında uygun bir yalıtım seviyesine ulaşılması transanisi sağlaması gerektirir. Işıkların arkasındaki yalıtım gerektirmez. Işıkların arkasındaki yalıtım gerektirmez. Bu amaçla, isi alıcı yüzeyinin düz ve pürüzsüz olması gerektirir.
- PrevalLED® Cube-AC ışık motorları, ışık motoru üzerine montaj deliklerinden üç adet M4 vida ile isi alıcıya monte edilebilir.  $1,0 \pm 0,5$  Nm torak aralığında monte edilmesi önerilir, daha yüksek bir torak seviyesi isi transferini etkisizleştirir önerimi ölçüde artırmamı sağlanmaz ve ışık motorunun hasar görmesine neden olabilir.

Ⓠ **PrevalLED®** Cube-AC žarulja je koja funkcionira u naponskom rasponu od 220 – 240 V izmjenične struje. Za rad joj je potrebna vanjska priključnica. Žarulja služi za rasvjetliva tijela klase I i klase II. Žarulje PrevalLED® Cube-AC mogu se koristiti u rasvjetliva klase I bez dodatnih radnji. Ispunjeni su zahtjevima vezani uz udaljenost između površine duž izolacije površine i najbliži priključak između površine duž izolacije i površine duž izolacije. Treba biti oprezna pri korištenju. Drugi izolacijski sloj potreban je između površine duž izolacije i metalnih dijelova koji se dodiruju ili hladnjaka. Sama žarulja ima dvostruku/zošitlenu izolaciju.

- Preporučuje se da se između polodine žarulje i odgovarajućeg hladnjaka koriste toplotni provodljivi spojni materijali. Toplotni provodljivi spojni materijal nužan je za podnošenje toplote te je potrebno voditi računa da između površina ne bude zračni džepova. U tu svrhu potrebno je optimizirati ravninu i hrpavost površine hladnjaka.
- Žarulje PrevalLED® Cube-AC montiraju se na hladnjak pomoću tri vijka M4 kroz rupe za montažu na žarulji. Dobra je praksa zahtjeviti vijke na otprilike  $1,0 \pm 0,5$  Nm zakretnog momenta jer više razine ne dovode nužno do znatno boljšeg prijenosa toplote, ali mogu dovesti do oštećenja žarulje.

Ⓠ **PrevalLED®** Cube-AC este un modul de iluminat de 220-240 V c.a. Nu necesită un mecanism de reglare electronică extern. Modulul de iluminat este conceput pentru a crea corpuri de iluminat din clasa I și II. Modulele de iluminat PrevalLED® Cube-AC pot fi utilizate cu corpuri de iluminat din clasa I fără să fie necesare acțiuni suplimentare. Sunt îndeplinite cerințele privind distanța de izolare în aer și distanța de izolare pe suprafațe. În cazul corpurilor de iluminat din clasa II, trebuie acordată o atenție suplimentară numai în zona conectorului de intrare. Între cablurile de conectare cu izolație de bază și piesele de metal care pot fi atinse sau medii absorbant de căldură este necesar un al doilea strat de izolație. Modulul de iluminat în sine are izolație dublă/întrănită.

- Se recomandă utilizarea unui material de transfer termic adecvat între partea din spate a modulului de iluminat și un mediu absorbant de căldură adecvat. Materialul de interfață termică (TIM) trebuie să asigure un transfer termic adecvat; trebuie să averti grijă să nu se formeze incluziuni de aer între suprafețe. În acest scop trebuie optimizată planșetea și rugozitatea suprafeței medului absorbant de căldură.
- Modulele de iluminat PrevalLED® Cube-AC se montează la un mediu absorbant de căldură cu trei șuruburi M4 prin găurile de fixare din modulul de iluminat. O bună practică este să se verifice șuruburile la o poziție de  $1,0 \pm 0,5$  Nm. Nivelul mai înalt al cuplului nu generează neapărat un transfer termic semnificativ mai bun, ci poate duce la deteriorarea modulului de iluminat.

Ⓠ **PrevalLED®** Cube-AC je radionac na 220-240 Vac izostnič. Za raduotni, toj je potrebna vanjsnja priključnica (EIPA). Džeruelo priznacheno za svjetilnička klasi I i II. Dija vikoristavanja PrevalLED® Cube-AC u svjetilničkih klasi I bez doplniteljni deljstva. Razstojanija za prosjeti i utjeka sa izpljenim. Pri osvetljenim tjela ot klas II doplniteljni deljstva grij treba da se položaj samo v oblasti na vhodnja konektor. Medju svjrzavajnja žicami s bazova izolacija i najbližja priključak između površine duž izolacije i površine duž izolacije. Treba biti oprezna pri korištenju. Drugi izolacijski sloj potreban je između površine duž izolacije i metalnih dijelova koji se dodiruju ili hladnjaka. Sama žarulja ima dvostruku/zošitlenu izolaciju.

- Preporučuje se da se između površine žarulje i odgovarajućeg hladnjaka koriste toplotni provodljivi spojni materijali. Toplotni provodljivi spojni materijal nužan je za podnošenje toplote te je potrebno voditi računa da između površina ne bude zračni džepova. U tu svrhu potrebno je optimizirati ravninu i hrpavost površine hladnjaka.
- Žarulje PrevalLED® Cube-AC montiraju se na hladnjak pomoću tri vijka M4 kroz rupe za montažu na žarulji. Dobra je praksa zahtjeviti vijke na otprilike  $1,0 \pm 0,5$  Nm zakretnog momenta jer više razine ne dovode nužno do znatno boljšeg prijenosa toplote, ali mogu dovesti do oštećenja žarulje.

Ⓠ **PrevalLED®** Cube-AC on 220-240 vahelduvpingel töötav mootor. Seade ei vaja töötamiseks välist elektrijuhitussüsteemi. Mootor on ette nähtud I klassi ja II klassi valgustite jaoks. PrevalLED® Cube-AC valgustimootoreid ei kasutata I klassi valgustite kohe kasutamisel. Ohk- ja roomevatemiku nõuded on täidetud. II klassi valgustites tuleb lisatingimusi teha ainult sisenekonektori piirkonnas. Põhisolutsiooniga ühendustühvete ning puudutavate metallosade või jahuti vahete tuleb paigaldada teise isolatsioonikihi. Valgustimootori endal on kahetükkirõhke/ugevdatud isolatsioon.

- Valgustimootori tagaosa ja nõuetekohase jahuti vahel on soovitatav kasutada termiisti liidesmaterjali. Termiisti liidesmaterjal peab tagama sobiva soojuslehtkandega. Tuleb jälgida, et pindade vahel ei tekiks õhutiühikut. Seetõttu tuleb optimeerida kahtli pinnal tase. Ohk- ja roomevatemiku nõuded on täidetud.
- PrevalLED® Cube-AC valgustimootori paigaldamiseks jahuti kolme M4-kruvi valgustimootori oleivate kinnituskaukude kaudu. Kõige paremini sobib kruvimegimomendi vahemik  $1,0 \pm 0,5$  Nm, suuremad pöörlemomendid märkimisväärselt paremat soojuslehtkandeti ei taga ning võivad valgustimootori kahjustada.

Ⓠ „PrevalLED® Cube-AC“ yra nuo 220-240 Vac veikiantis modulis. Jam veikti nereikalingas išorinis ECG. Modulis yra skirtas I ir II klases švietuvams kurti. „PrevalLED® Cube-AC“ švietimui modulius galima naudoti I klasės švietimui arba be papildomų veiksmų. Užtikrinamas reikalingas nuotėko atšumas ir tarpo dydis. II klasės švietimui papildomus priemonės reikalingos tik įvesties jungties srityje. Tarp jungties laidų su bazine izoliacija ir liečiamu metaliniu dalij arba radiatoriaus reikalingas antras izoliacijos sluoksnis. Pachiame apšvietimo modulyje įrengta dviguba / suštriplinta izoliacija.

- Rekomenduojama naudoti terminis sąsajos medžiaga tarp apšvietimo modulyje gaismas dalies ir atitinkamo radiatoriaus. TIM turi užtikrinti tinkamą šiluminį pralaidumą tarp paviršių, kurie liečiasi vienas su kitu. Turi būti gerai optimizuotas radiatoriaus paviršiaus pokštumas ir šiurkštumas.
- „PrevalLED® Cube-AC“ apšvietimo moduliui tvirtinami ant radiatoriaus trimis M4 varžtais per tvirtinimo angas apšvietimo modulyje. Geras tvirtinimas užtikrinamas  $1,0 \pm 0,5$  Nm sukimo momentu; naudojant didesni sukimo momentą neįtikrinamas reikšmingai didesnis šiluminis laidumas, tačiau gali būti sugadintas apšvietimo modulis.

Ⓠ **PrevalLED®** Cube-AC gaismas ierice, kuru darbinia 220-240V mainštrava. Tai nav nepieciešama ārēja ECG vadība. Gaismas ierice ir paredzēta aizsardzības klasi I un II gaismcekim. PrevalLED® Cube-AC gaismas ierice var izmantot aizsardzības klasi I gaismcekim bez papildu darbībām. Silidziļides un drošības atāllumi ir nodrošināti. Aizsardzības klasi II gaismcekim papildu darbības nepieciešamas tikai ievades savienojuma. Starp savienojuma vadiem ar pamatoizolāciju ir saskari pieejamam metāla detaļām vaj radiatoru, nepieciešams otrs uzlīmēšanas slānis. Gaismcekim kād tarp pāriem jā nodrošina pietiekami optimizēti radiatora virsmas. Gaismcekim starp gaismas ierices aizmuguri un piemērotu radiatoru. Termiskās saskarnes materiālam (TIM) ir jānodrošina piemērota siltumvadītā spēne starp virsmām nedrīkst būt gaisa spraugas. Tapēc radiatora virsmai jābūt tīrai ir līdzenai.

- PrevalLED® Cube-AC gaismas ierice pie radiatora var piestiprināt ar trīs M4 skrūvēm, izmantojot montāžas caurumus gaismas ierīcē. Labi rezultāti novērojami, ja pievilkšanas momentu  $1,0 \pm 0,5$  Nm, augstāks pievilkšanas moments nedrošina paši labāku siltumvadītā spēni var izraisīt gaismas ierices bojājumus.

Ⓠ **PrevalLED®** Cube-AC je svetlosni sistem koji radi na struju od 220-240 V ac. Za rad mu nije potreban eksterni EKG. Sistem je namenjen za kreiranje svetiljki klase I i klase II. PrevalLED® Cube-AC svetlosni sistem se mogu koristiti u svetiljkama klase I bez dodatnih radnji. Puzna staza i zazor su ispunjeni. Kod svetiljki klase II treba obratiti dodatnu pažnju samo u oblasti svetlosnog priključka. Potreban je drugi izolacijski sloj između priključnih žica s osnovnom izolacijom i metalnih dijelova hladnjaka koji se mogu dodirnuti. Sam svetlosni sistem ima dvostruku/zošitlenu izolaciju.

- Preporučuje se upotreba termalnog materijala između zadnje strane svetlosnog motora i odgovarajućeg hladnjaka. Termalni materijal mora da obezbedi odgovarajući prenos toplote i treba paziti da se ne stvore vazdušni džepovi između površina. Zato treba optimizovati zaravnjenosti i hrpavost površine hladnjaka.
- Svetlosni sistem PrevalLED® Cube-AC su pričvršteni na hladnjak pomoću tri M4 vijke kroz rupe za vijke gaismas sistema. Dobi rezultati dobri su kada se vijci pričvršćuju na otprilike  $1,0 \pm 0,5$  Nm. Veći obrtni momenti ne dovode nužno do značajno boljšeg prenosa toplote, ali mogu dovesti do oštećenja svetlosnog sistema.

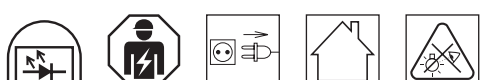
Ⓠ Джерело світла PrevalLED® Cube-AC працює при напрузі 220-240 В зм. струму і не потребує зовнішнього ЕІРА. Джерело призначено для світільних класів І і ІІ. Для використання PrevalLED® Cube-AC у світільних класу І не потрібні додаткові дії. Відстань між поверхнями і призначені і допуски вже враховані. У світільних класу ІІ потрібно лише допрацювати область вхідного роз'єму. Потрібен другий шар ізоляції між з'єднувальними дротами з базовою ізоляцією та металічними частинами радіатора, яких можна торкатися. Саме джерело світла має подвійну/покрощену ізоляцію.

- Рекомендовано прокласти термоінтерфейс між задньою стороною джерела світла та відповідним радіатором. Між поверхнями не має бути лустот і повітря, а термоінтерфейс має забезпечувати достатню теплопередачу. Для цього потрібно додатково звернути увагу на область світлового при'єднання. Потреба в другій ізоляційній шари між при'єднаннями дротів з основною ізоляцією і металічними частинами радіатора, яких можна торкатися, враховано. Для покращення результату потрібно лише допрацювати область вхідного роз'єму. Потрібен другий шар ізоляції між з'єднувальними дротами з базовою ізоляцією та металічними частинами радіатора, яких можна торкатися. Саме джерело світла має подвійну/покрощену ізоляцію.
- Рекомендовано прокласти термоінтерфейс між задньою стороною джерела світла та відповідним радіатором. Між поверхнями не має бути лустот і повітря, а термоінтерфейс має забезпечувати достатню теплопередачу. Для цього потрібно додатково звернути увагу на область світлового при'єднання. Потреба в другій ізоляційній шари між при'єднаннями дротів з основною ізоляцією і металічними частинами радіатора, яких можна торкатися, враховано. Для покращення результату потрібно лише допрацювати область вхідного роз'єму. Потрібен другий шар ізоляції між з'єднувальними дротами з базовою ізоляцією та металічними частинами радіатора, яких можна торкатися. Саме джерело світла має подвійну/покрощену ізоляцію.

Ⓠ Джерело світла PrevalLED® Cube-AC працює при напрузі 220-240 В зм. струму і не потребує зовнішнього ЕІРА. Джерело призначено для світільних класів І і ІІ. Для використання PrevalLED® Cube-AC у світільних класу І не потрібні додаткові дії. Відстань між поверхнями і призначені і допуски вже враховані. У світільних класу ІІ потрібно лише допрацювати область вхідного роз'єму. Потрібен другий шар ізоляції між з'єднувальними дротами з базовою ізоляцією та металічними частинами радіатора, яких можна торкатися. Саме джерело світла має подвійну/покрощену ізоляцію.

- Рекомендовано прокласти термоінтерфейс між задньою стороною джерела світла та відповідним радіатором. Між поверхнями не має бути лустот і повітря, а термоінтерфейс має забезпечувати достатню теплопередачу. Для цього потрібно додатково звернути увагу на область світлового при'єднання. Потреба в другій ізоляційній шари між при'єднаннями дротів з основною ізоляцією і металічними частинами радіатора, яких можна торкатися, враховано. Для покращення результату потрібно лише допрацювати область вхідного роз'єму. Потрібен другий шар ізоляції між з'єднувальними дротами з базовою ізоляцією та металічними частинами радіатора, яких можна торкатися. Саме джерело світла має подвійну/покрощену ізоляцію.

[www.osram.com/prevalled](http://www.osram.com/prevalled) UK CA CE

  
**OSRAM GmbH**  
Berliner Allee 65  
86153 Augsburg  
Germany  
**www.osram.com**  
C10490988  
145459588  
21.06.21