

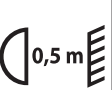







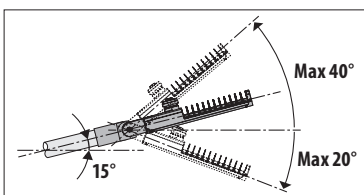
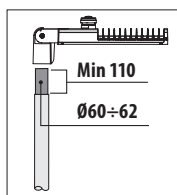
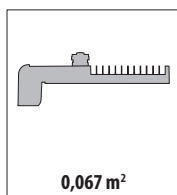
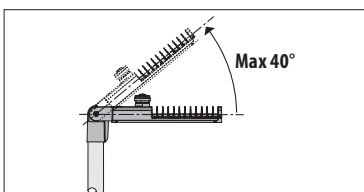
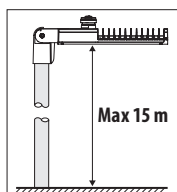
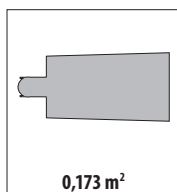
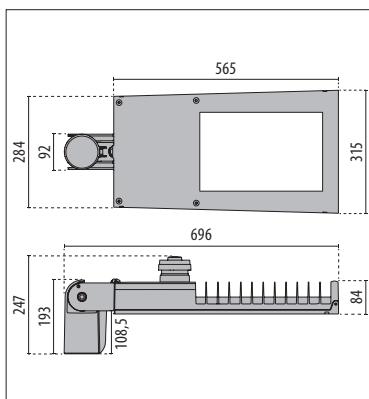
 CLASS II	IP 66	HOUSING IK 08 6 J	FRAME IK 09 10 J	LENS IK 10 24 J	GLASS IK 08 9 J	 Max 10.5 kg		 0,5 m	 850 °C	 DALI
ON REQUEST CFE	 NEMA SOCKET									



**IT Importante:** - Per garantire il buon funzionamento e la sicurezza dell'apparecchio è necessario che l'installazione sia eseguita a regola d'arte da personale qualificato, rispettando le istruzioni seguenti. - Prima di eventuali manutenzioni togliere sempre tensione con un interruttore bipolare. - La sostituzione delle sorgente luminosa può essere effettuata solo da personale qualificato o dal costruttore dell'apparecchio. - Qualsiasi tipo di manutenzione alla componentistica può essere effettuata solo da personale qualificato o dal costruttore dell'apparecchio. - Le istruzioni devono essere conservate.

**GB Important:** - In order to ensure optimum performance and safety, the fitting must be correctly installed by qualified personnel, in compliance with the following instructions. - Before performing any maintenance, always remove the voltage with a bipolar switch. - The light source must be replaced only by qualified personnel or by the manufacturer of the fitting. - Any type of component maintenance can only be carried out by qualified personnel or by the manufacturer of the device. - The following instructions must be kept in a safe place.

**DE Wichtig:** - Zur Gewährleistung der einwandfreien Funktionsweise und Sicherheit der Leuchte muss die Installation sachgemäß durch Fachpersonal erfolgen und dabei die folgenden Anleitungen beachtet werden. - Vor eventuellen Instandhaltungsarbeiten mit dem zweipoligen Schalter immer die Spannung abtrennen. - Die Auswechslung des Leuchtmittels darf nur von Fachpersonal oder vom Hersteller der Leuchte ausgeführt werden. - Jede Art von Wartungsingriff an den Bestandteilen darf nur von Fachpersonal oder vom Hersteller der Leuchte durchgeführt werden. - Die Anleitungen sind aufzubewahren.

**FR Important:** - Cela implique, afin de garantir son bon fonctionnement et la sécurité de celui-ci, que son installation et son raccordement soient effectués par du personnel qualifié. - Avant d'éventuelles opérations d'entretien, toujours couper la tension à l'aide d'un interrupteur bipolaire. - Le remplacement des sources lumineuses ne peut être effectué que par du personnel qualifié ou par le fabricant de l'appareil. - Toute intervention d'entretien sur les composants ne peut être réalisée que par du personnel qualifié ou par le fabricant de l'appareil. - Les instructions doivent être absolument conservées après l'installation des produits.

**ES Importante:** - Para garantizar el buen funcionamiento y la seguridad de la luminaria es necesario que su instalación sea realizada a la perfección por personal especializado, respetando las siguientes instrucciones. - Antes de cualquier tipo de mantenimiento, cortar siempre la tensión con el disyuntor bipolar. - La sustitución de la fuente luminosa puede ser efectuada sólo por personal cualificado o por el fabricante de la luminaria. - Cualquier tipo de mantenimiento a los componentes puede ser llevado a cabo sólo por personal cualificado o por el fabricante del aparato. - Las instrucciones deberán ser guardadas.

**NL Belangrijk:** - Om een goede werking en de veiligheid van de armatuur te garanderen is het daarom noodzakelijk dat de installatie vakkundig wordt uitgevoerd, door gekwalificeerd personeel en met inachtneming van de montage-instructies. - Voordat men eventueel onderhoud gaat uitvoeren moet men altijd de stroom uitschakelen met een bipolaire schakelaar. - De vervanging van de lichtbron mag alleen door gekwalificeerd personeel of door de constructeur van de armatuur worden uitgevoerd. - Welk onderhoud dan ook aan de onderdelen mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel of door de constructeur van de armatuur. - De instructies moeten bewaard worden.

**PT Importante:** - Para garantir o bom funcionamento e a segurança do aparelho, é necessário que a instalação seja executada de acordo com as boas práticas por pessoal qualificado, respeitando as instruções seguintes. - Antes de eventuais manutenções, desligar sempre a tensão com um interruptor bipolar. - A substituição da fonte luminosa só pode ser efetuada por pessoal qualificado ou pelo fabricante do aparelho. - Qualquer tipo de manutenção dos componentes só pode ser efetuado por pessoal qualificado ou pelo fabricante do aparelho. - As instruções devem ser conservadas.

**DK Vigtigt:** - Beslaget skal installeres korrekt af kvalificeret personale for optimal ydelse og sikkerhed. - Før enhver form for vedligeholdelse, slukkes for strømmen på on/off kontakten. - Udskiftningen af lyskilden må kun udføres af kvalificeret personale eller af fabrikanten af apparatet. - Enhver form for vedligeholdelse på komponenterne, må kun udføres af kvalificeret personale eller af producenten af apparatet. - Følgende vejledning skal følges nøje.

**CZ Důležité:** - Pro zajištění správné činnosti a bezpečnosti zařízení je nutné, aby instalaci provedl odborným způsobem kvalifikovaný personál, který dodržuje dále uvedené pokyny. - Před každou údržbou vždy vypněte napětí pomocí dvoupolového vypínače. - Výměnu světelného zdroje smí provádět pouze kvalifikovaný personál nebo výrobce svítidla. - Jakoukoli údržbu komponent smí provádět pouze kvalifikovaný personál nebo výrobce svítidla. - Pokyny se musí uložit.

**PL Ważne:** - Aby zagwarantować prawidłowe funkcjonowanie i bezpieczeństwo urządzenia, konieczne jest, by instalacja została wykonana przez wykwalifikowany personel, przestrzegający następujących instrukcji. - Przed rozpoczęciem ewentualnej konserwacji, należy odciąć napięcie przy pomocy dwubiegunowego wyłącznika. - Wymiana źródła światła może zostać wykonana wyłącznie przez wykwalifikowany personel lub przez producenta urządzenia. - Jakakolwiek czynność konserwacji komponentów może zostać wykonana wyłącznie przez wykwalifikowany personel lub przez producenta urządzenia. - Należy przechowywać instrukcję.

**RU Важно:** - Для обеспечения правильной работы и безопасности прибора установка должна быть выполнена квалифицированным персоналом в соответствии со следующими инструкциями. - Перед техобслуживанием всегда отключать напряжение посредством двухполюсного выключателя. - Замену источника света может выполнять только квалифицированный персонал или изготовитель прибора. - Любое техобслуживание компонентов может выполнять только квалифицированный персонал или изготовитель прибора. - Инструкции следует сохранить.

**SI Pomembno:** - Za zagotovitev pravilnega delovanja in varnosti naprave, je treba slednjo pravilno montirati, kar mora opraviti usposobljeno osebje in pri tem upoštevati naslednja navodila. - Pred morebitnim vzdrževanjem z dvopolnim stikalom vedno odklopite napetost. - Zamenjavo svetlobnega vira lahko opravi samo usposobljeno osebje ali proizvajalec naprave. - Vsako vzdrževanje sestavnih delov lahko opravi samo usposobljeno osebje ali proizvajalec naprave. - Navodila se mora shraniti.

**GR Σημαντικό:** - Για να εξασφαλίσετε τη σωστή λειτουργία και την ασφάλεια της συσκευής η εγκατάσταση πρέπει να γίνει από ειδικευμένο προσωπικό, τηρώντας τις ακόλουθες οδηγίες. - Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε συντήρηση, πάντα να αφαιρείτε την τάση με ένα διπολικό διακόπτη. - Η φωτεινή πηγή πρέπει να αντικατασταθεί μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό ή από τον κατασκευαστή της τοποθέτησης. - Οποιοδήποτε είδος εξαρτήματος συντήρησης μπορεί να διεξαχθεί μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό ή από τον κατασκευαστή της συσκευής. - Οι οδηγίες πρέπει να τηρούνται.

**SK Dôležité:** - Na zaistenie správneho fungovania a bezpečnosti zariadenia je nevyhnutné, aby ho nainštaloval kvalifikovaný personál za dodržania všetkých požiadaviek platných noriem, pokynov a predpisov. - Pred vykonávaním akejkoľvek údržby odpojte napätie dvojpólovým vypínačom. - Svetelný zdroj môže vymieňať len kvalifikovaný personál alebo výrobca zostavy. - Akýkoľvek typ údržby komponentov môže vykonávať len kvalifikovaný personál alebo výrobca zariadenia. - Nasledujúci návod si musíte odložiť.

**IL חשוב:** - להבטחת ביצועים אופטימליים ובטיחות של גוף התאורה יש לדאוג להרכבתו התקינה על ידי איש מקצוע מוסמך. - יש לנתק את הזרם הראשי בעזרת מפסק דו קוטבי לפני כל פעולות תחזוקה שהיא. - החלפת מקור האור יכולה להתבצע רק על ידי טכנאי מוסמך או על ידי היצרן של גוף התאורה. - תחזוקת רכיבים מכל סוג שהוא תבוצע רק על ידי אנשי מקצוע מוסמכים או על ידי היצרן של המכשיר. - יש להקפיד לפעול על פי ההוראות הבאות.

**SA هام:** - يجب أن يتم تركيب التجهيزات بشكل صحيح من قبل موظفين مؤهلين لتحقيق الأداء الأمثل والسلامة. - أفضل دائماً الفولطية من خلال مفتاح مزدوج القطبية قبل القيام بأي عملية صيانة. - يجب ألا يتم استبدال مصدر الضوء إلا من قبل فني مؤهل أو الشركة المصنعة لقطعة التركيب. - لا يمكن إجراء صيانة لأي نوع من المكونات إلا من قبل فني مؤهل أو الشركة المصنعة للجهاز. - يجب الالتزام بالإرشادات التالية بشكل صارم.



prenapetosti (prenapetostna zaščita).

**Električna povezava:** - Preverite, da je napajalna napetost skladna z navedeno na etiketi aparata. - Pri električni povezavi upoštevajte na aparatu nameščeno oznako. - Za pravilno delovanje 10kv zaščitne naprave, na napajalnem vodu namestite varovalko (največ 16A). - Kabelska uvodnica (M20x1,5) je primerna za kable Ø7÷12 mm.

POZOR: za zagotovitev stopnje IP uporabite izključno kabel tega premera.

**GR οδηγίες εγκατάστασης:** - η συσκευή είναι κατάλληλη μόνο για εξωτερική εγκατάσταση μόνο. - η συσκευή είναι ιδανική για εγκατάσταση σε συνθήκες εύφλεκτες επιφάνειες. - η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο αν είναι πλήρης με την οθόνη προστασίας της. - η συσκευή είναι κατάλληλη για εγκατάσταση σε ύψη άνω των 15 μ. - να παρέχετε γραμμή τροφοδοσίας με συσκευές που θα αποτρέψουν τις υπερφορτώσεις (surge protection).

**ηλεκτρική σύνδεση:** - Ελέγξτε ότι η τοπική

τάση είναι ίδια μ'αυτήν που αναγράφεται στην ετικέτα του προϊόντος. - για την ηλεκτρική σύνδεση, παρακαλώ σεβαστείτε το σημάδι στη συσκευή. - Για την ορθή λειτουργία του μηχανισμού προστασίας 10kv απαιτείται η εγκατάσταση μιας ηλεκτρικής ασφάλειας (έως 16A) στη σωλήνωση τροφοδότησης - το καλώδιο (M20x1,5) είναι κατάλληλο για καλώδια Ø7÷12 mm.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** τα καλώδια αυτού του μεγέθους πρέπει να χρησιμοποιούνται για να εγγυώνται την προστασία IP.

**SK Inštrukcie k inštalácii:** - Svetidlo je vhodné len pre vonkajšie inštalácie. - Svetidlo je vhodné pre montáž na bežné horľavé povrchy. - Svetidlo sa môže používať len spolu s ochrannou mriežkou. - Svetidlo je vhodné pre inštaláciu až do výšky 15 metrov. - Zaisťte napájanie s prepätiovou ochranou.

**Elektrické pripojenie:** - Skontrolujte, či napájacie napätie je zhodné s údajmi na typovom štítku svetidla. - Rešpektujte označenie na svetidle pri pripájaní k elektrickej sieti. - Pre

správny chod ochranného zariadenia 10kV zaistite na privodnej linke poistku (max 16A). - Káblová priechodka (M20x1,5) je vhodná pre káble Ø7÷12 mm.

UPOZORNENIE: káble tejto veľkosti sa musia použiť pre zaručenie krytia podľa stupňa IP.

**IL הוראות התקנה:** - הגוף מתאים להתקנה חיצונית בלבד. - הגוף מתאים להתקנה על משטחים שהינו דליקים בדרך כלל. - יש להשתמש בגוף התאורה אך ורק עם כוול את מסך ההגנה שלו. - יש להשתמש בגוף מתאים להתקנה בגובה עד 15 מטר. - יש לספק את קו האספקה עם מכשירים המסוגלים להמנע ממתח על (הגנה מפני נחשולי מתח)

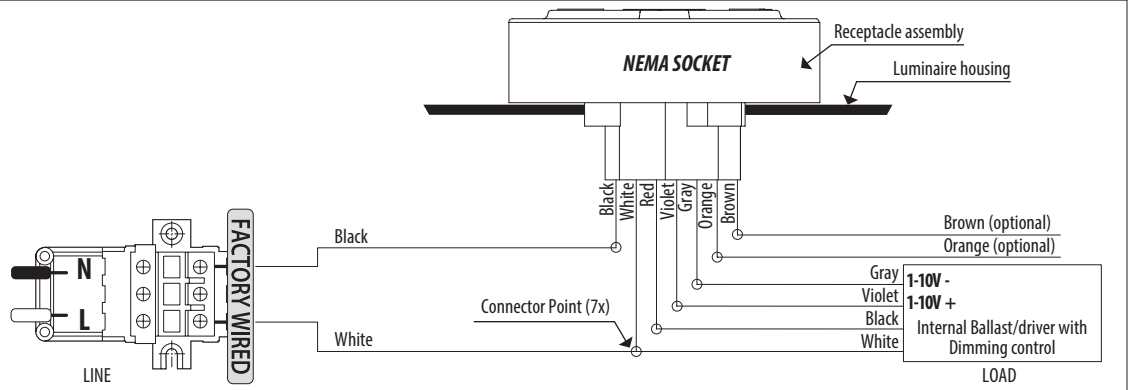
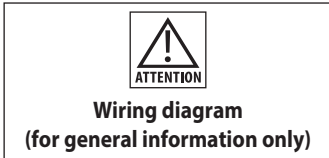
**חיבורים חשמליים:** - יש לשים לב שהמתח המקומי זהה למתח המצוין על גבי תווית המוצר. - לחיבורים חשמליים נא שימו לב לסימון על גוף התאורה. - למנע פעילות תקינה של התקן ההגנה מפני נחשול מתח 10kV, יש לספק פיוז (מקסימום 16A) על קו הספקת החשמל. - יש להשתמש בנעל כבל (M20x1,5) שמתאים לכבלים Ø7÷12 מ"מ. - אזהרה: יש להשתמש בכבלים בגודל זה על מנת

להבטיח רמת הגנת IP.

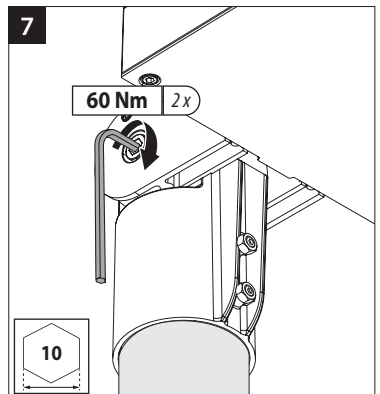
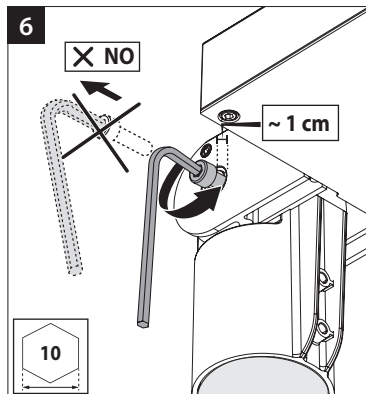
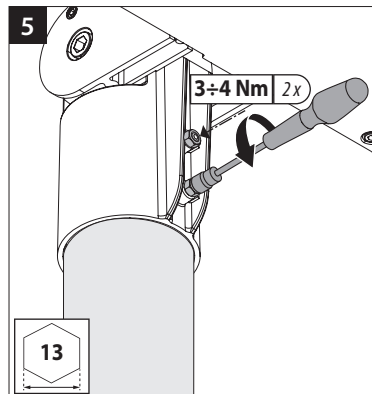
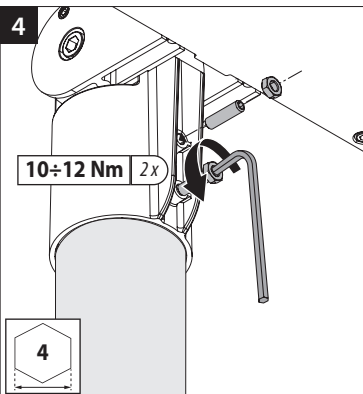
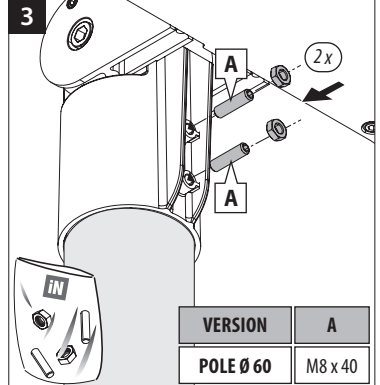
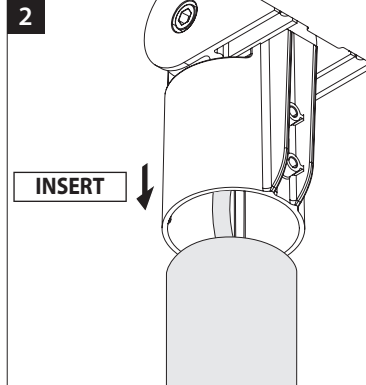
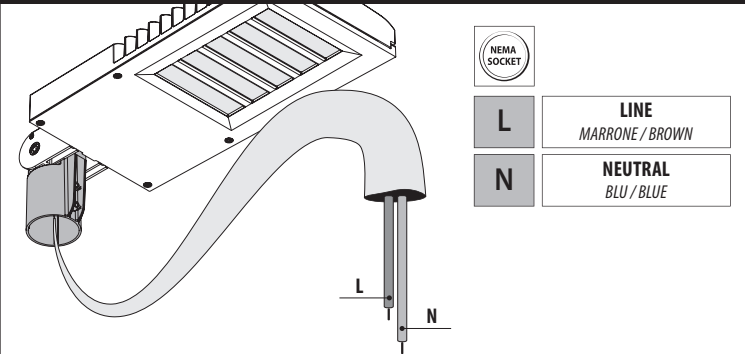
**SA تعليمات التثبيت:** - قطعة التركيب مناسبة للتركيب خارج المباني فقط. - قطعة التركيب مناسبة للتركيب على الأسطح القابلة للاشتعال عادة. - يجب ألا تُستخدم قطعة التركيب إلا إذا كانت كاملة. مع حاجب حماية الخاص بها. - التثبيت المناسبة للتركيب على ارتفاعات تصل إلى 15 م. - للتشغيل الصحيح لجهاز الحماية 10 كيلو فولت، قم بتوفير فيوز (يحد أقصى 16 أمبير) على خط إمداد الطاقة. - تزويد خط الإمداد بأجهزة تجنب الفولطيات العالية (الحماية من التغير المفاجئ في الفولطية).

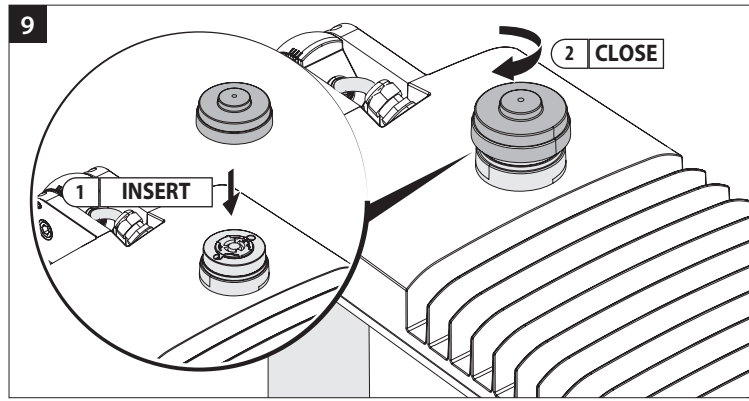
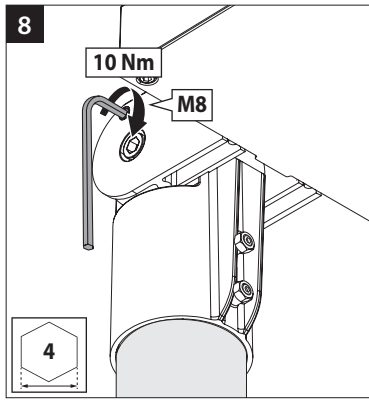
**الوصلة الكهربائية:** - تحقق من مطابقة الفولطية المحلية للفولطية المُشار إليها على ملصق المنتج. - بالنسبة للتوصيل الكهربائي، يُرجي مراعاة العلامة الموجودة على قطعة التركيب. - جلبة الكبل (1,5x20 مم) مناسبة للكبلات بقطر Ø7÷12 مم. - تحذير: يجب استخدام الكبلات بهذا الحجم لضمان الحماية من دخول الغبار والسوائل (IP).

## NEMA SOCKET SCHEMA

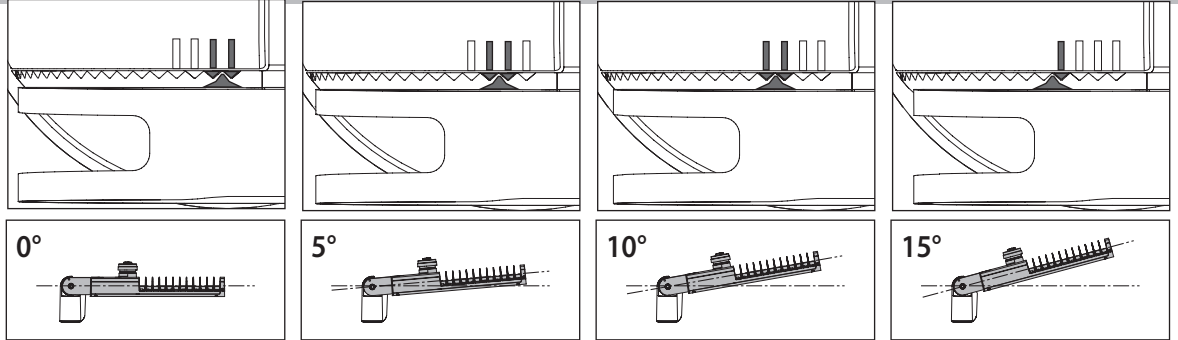
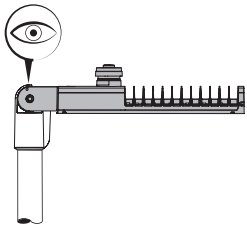


## 1 NEMA DALI / NEMA CFE WIRING

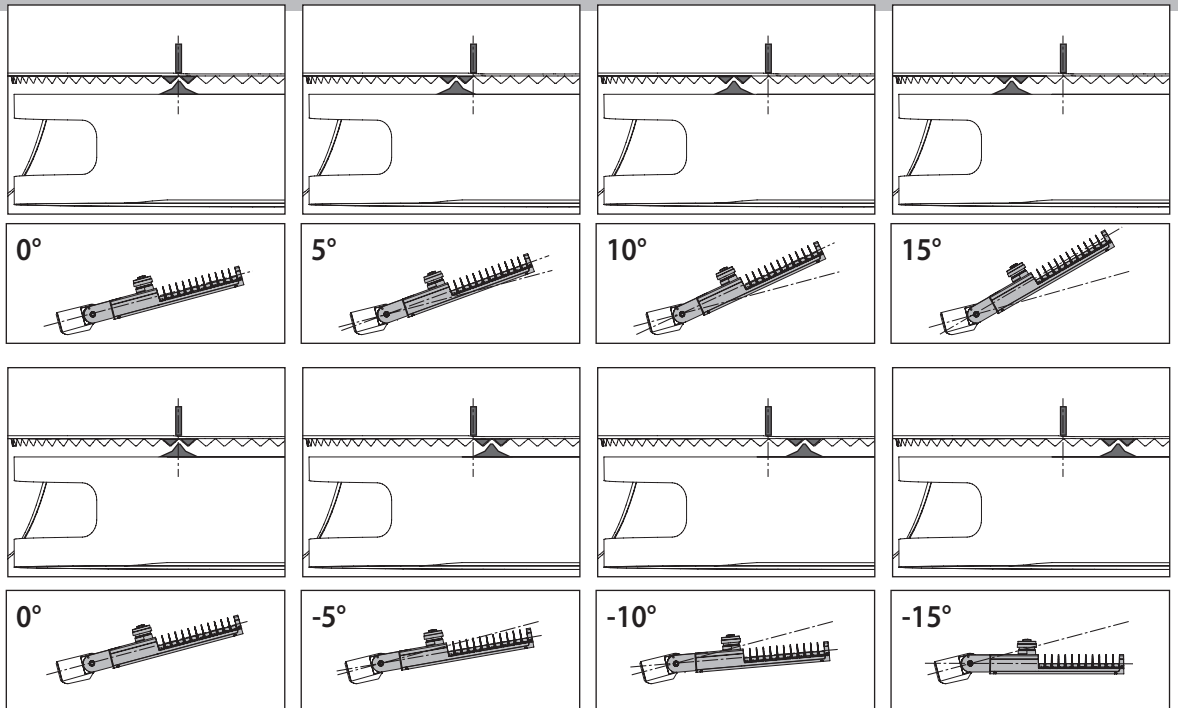
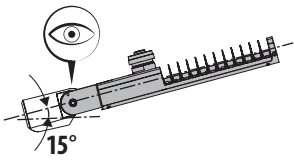




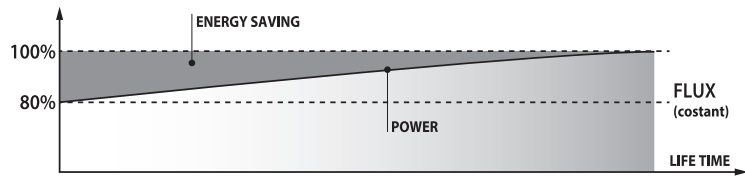
**Esempi di installazione verticale**  
*Examples of vertical installations*



**Esempi di installazione orizzontale**  
*Examples of horizontal installations*



# FLUSSO LUMINOSO COSTANTE (A RICHIESTA) CONSTANT FLUX EMISSION (ON REQUEST)



**IT** Tutte le sorgenti luminose hanno un decadimento del flusso nel tempo. Per assicurare i livelli minimi di illuminamento a fine vita, molti progetti illuminotecnici sono calcolati sul livello di illuminamento al termine della vita nominale della sorgente (normalmente L80 cioè l'80% del flusso luminoso iniziale). Questo significa che il sistema consuma inizialmente più di quanto necessario, spreco quindi energia durante la vita utile. Le versioni CFE sono equipaggiate con alimentatori programmati direttamente in fabbrica i quali possono limitare queste perdite mantenendo nel tempo il livello di illuminamento necessario. Questo avviene riducendo il flusso luminoso iniziale (ad esempio fino a L80 se ciò è considerato nel progetto illuminotecnico) per poi incrementarlo passo passo in funzione del decadimento luminoso del LED utilizzato. Ciò si traduce nell'aver un flusso praticamente costante nel tempo ed in un immediato risparmio energetico rispetto ad una soluzione standard.

**GB** All light sources undergo a decay of the flux over time. In order to ensure the minimum illuminance levels at the end of the life cycle, many lighting projects are calculated on the illuminance level at the end of the nominal life of the lamp (normally L80, i.e. 80% of the initial luminous flux). This means that the system initially consumes more than necessary, therefore wasting energy during the useful life. The CFE versions are equipped with power supply units directly programmed in the factory that can limit these losses and maintain the necessary level of lighting over time. This is achieved by reducing the initial luminous flux (for example, up to L80 if considered in the lighting project) and increasing it step-by-step according to the luminous decay of the LED being used. The result is a practically constant flux over time and immediate energy saving compared to standard solutions.

**DE** Im Laufe der Zeit nimmt der Lichtstrom aller Leuchtquellen ab. Um an ihrem Lebensende einen minimalen Beleuchtungslevel zu garantieren, basiert die Berechnung vieler Beleuchtungsprojekte auf dem Beleuchtungslevel am Ende der Nennlebensdauer der Leuchtquelle (normalerweise L80, d.h. 80% des anfänglichen Lichtstroms). Dies bedeutet, dass das System am Anfang einen höheren Verbrauch hat, als notwendig, und daher während seiner Nutzdauer Energie verschwendet. Die Ausführungen CFE sind mit direkt im Werk programmierten Netzteilen ausgestattet, die diese Verluste einschränken und gleichzeitig den notwendigen Beleuchtungslevel beibehalten. Dies erfolgt durch eine Reduzierung des anfänglichen Lichtstroms (z.B. bis auf L80, wenn dieser gemäß Beleuchtungsprojekt vorgesehen wurde), der anschließend nach und nach gemäß der abnehmenden Leuchtleistung der verwendeten LED erhöht wird. Somit erhält man einen im Laufe der Zeit praktisch konstanten Lichtstrom und kann im Vergleich zu Standardlösungen Energie einsparen.

**FR** Toutes les sources lumineuses présentent une diminution du flux dans le temps. Pour assurer les niveaux minimum d'éclairage en fin de vie, de nombreux projets d'éclairage sont calculés sur le niveau d'éclairage au terme de la vie normale de la source (en principe L80, à savoir 80% du flux lumineux initial). Cela signifie que le système consomme initialement plus que le nécessaire et qu'il gaspille de l'énergie pendant la durée de vie utile. Les versions CFE sont équipées d'alimentateurs programmés directement en usine qui permettent de limiter ces pertes tout en maintenant dans le temps le niveau d'éclairage nécessaire. Cet objectif est atteint en réduisant le flux lumineux initial (par exemple jusqu'à L80, si cette donnée figure dans le projet d'éclairage) pour l'augmenter ensuite progressivement en fonction de la dégradation lumineuse du LED utilisé. Cela se traduit par l'obtention d'un flux quasiment constant dans le temps et par des économies d'énergie immédiates par rapport à une solution standard.

**ES** Todas las fuentes luminosas tienen un decaimiento del flujo a lo largo del tiempo. Para asegurar los niveles mínimos de iluminación al final de vida útil, muchos proyectos de iluminación se calculan en base al nivel de iluminación al final de la vida nominal de la fuente (normalmente L80, es decir el 80% del flujo luminoso inicial). Esto significa que el sistema consume inicialmente más de lo necesario, derrochando por lo tanto energía durante la vida útil. Las versiones CFE están equipadas con alimentadores programados directamente en la fábrica, que pueden limitar estas pérdidas manteniendo a lo largo del tiempo el nivel de iluminación necesario. Esto es posible reduciendo el flujo luminoso inicial (por ejemplo hasta L80 si está contemplado en el proyecto de iluminación) para luego incrementarlo poco a poco en función del decaimiento luminoso del LED utilizado. Ello se traduce en poder obtener un flujo prácticamente constante a lo largo del tiempo y en un inmediato ahorro energético con respecto a una solución estándar.

**NL** Alle lichtbronnen hebben mettertijd een stroomverval. Om voor de minimale niveaus van verlichting te zorgen aan het einde van de levensduur, zijn veel verlichtingsprojecten berekend op het niveau van de verlichting aan het einde van de nominale levensduur van de lichtbron (normaal L80 d.w.z. 80% van de oorspronkelijke lichtvloed). Dit betekent dat het systeem aanvankelijk meer verbruikt dan nodig is, er wordt dus energie verspild gedurende de nuttige levensduur. De CFE-versies zijn uitgerust met voorschakelapparaten die in de fabriek zijn geprogrammeerd, en die deze verliezen kunnen beperken met behoud van het benodigde verlichtingsniveau in de tijd. Dit wordt gedaan door het verminderen van de aanvankelijke lichtvloed (bijvoorbeeld tot L80 indien dit in het verlichtingstechnische ontwerp is meegenomen) en dit wordt stap voor stap verhoogd afhankelijk van het lichtverval van de gebruikte LED's. Dit resulteert in een praktisch constante lichtvloed in de tijd en een onmiddellijke energiebesparing in vergelijking met een standaardoplossing.

**PT** Todas as fontes luminosas apresentam uma diminuição do fluxo ao longo do tempo. Para assegurar os níveis mínimos de iluminação em fim de vida, muitos projetos são calculados com base no nível de iluminação no final da vida nominal da fonte (normalmente L80, isto é, 80% do fluxo luminoso inicial). Isto significa que o sistema consome inicialmente mais do que é necessário, desperdiçando energia durante a vida útil. As versões CFE estão equipadas com alimentadores programados diretamente de fábrica que podem limitar estas perdas, mantendo ao longo do tempo o nível de iluminação necessário. Isto ocorre reduzindo o fluxo luminoso inicial (por exemplo, até L80, se estiver contemplado no projeto de iluminação), para depois aumentá-lo passo a passo em função da diminuição luminosa do LED utilizado. Isto traduz-se num fluxo praticamente constante ao longo do tempo e numa poupança energética imediata em relação a uma solução standard.

**DK** Alle lyskilder har et strømhenfald i tid. For at sikre minimumsatsatser for belysningsstyrken i slutningen af levetiden, er mange belysningsprojekter beregnet på niveauet af belysning ved slutningen af den nominelle levetid for kilden (dvs. L80 normalt 80% af den oprindelige lysstrøm). Det betyder, at systemet i starten forbruger mere, end det har brug for, og spilder dermed energi i hele dens levetid. CFE-versioner er udstyret med strømforstyringer programmeret på fabrikken, der kan begrænse disse tab over tid, samtidig med at det nødvendige belysningsniveau overholdes. Dette gøres ved at reducere det oprindelige lysstrøm (fx op til L80, hvis det skønnes i lysdesign), og derefter stige det trin for trin i henhold til den lysende forfald af lysdiode, der anvendes. Dette resulterer i at have et stort set konstant flow i tid og i en

umiddelbar energibesparelse sammenlignet med en standardoplysning.

**CZ** U všech světelných zdrojů dochází časem ke snížení světelného toku. Pro zajištění minimální úrovně osvětlení na konci životnosti je mnoho projektů osvětlení vypočteno na úrovni osvětlení na konci jmenovité životnosti zdroje (obvykle L80, což je 80 % počátečního světelného toku). To znamená, že systém zpočátku spotřebovává více, než potřebuje, přičemž se v průběhu životnosti plýtvá energií. Verze CFE jsou vybaveny předřadníky naprogramovanými z výroby, které mohou omezit tyto ztráty se zachováním potřebné úrovně osvětlení. To se provádí snížením počátečního světelného toku (např. až na L80, pokud je to v návrhu osvětlení), s jeho pozdějším postupným zvyšováním v závislosti na poklesu svítivosti použitého LED zdroje. Tím se dosáhne prakticky konstantního světelného toku a okamžité energetické úspory ve srovnání se standardním řešením.

**PL** We wszystkich źródłach światła, strumień świetlny ulega stopniowej degradacji w czasie. W celu zagwarantowania minimalnego poziomu natężenia oświetlenia na końcu cyklu, wiele projektów oświetleniowych jest obliczanych na poziomie natężenia światła na końcu życia źródła (zwykle L80, czyli 80% wyjściowego strumienia świetlnego). Oznacza to, że system początkowo zużywa więcej niż to konieczne, generując straty energii podczas użytkowania. Wersje CFE wyposażone są w stateczniki zaprogramowane bezpośrednio w fabryce, które mogą ograniczyć te straty, utrzymując w czasie niezbędny poziom oświetlenia. Jest to możliwe poprzez zmniejszenie początkowego strumienia świetlnego (na przykład do L80, jeśli uwzględniono to w projekcie oświetlenia) i stopniowo go zwiększając, zgodnie z degradacją światła LED. Dzięki temu uzyskuje się stały poziom natężenia światła oraz oszczędność energii w porównaniu do standardowych rozwiązań.

**RU** Для всех источников света характерно ослабление потока во времени. Для обеспечения минимальных уровней освещенности в конце срока службы многие светотехнические проекты рассчитаны согласно уровню освещенности в конце номинального срока службы источника (обычно L80, то есть 80% от первоначального светового потока). Это означает, что вначале система потребляет больше, чем требуется, расстрачивая энергию в течение полезного срока службы. Версии CFE оборудованы источниками питания, настроенными непосредственно на предпрятии, которые могут ограничить потери, сохраняя в течение времени необходимый уровень освещенности. Это происходит за счет сокращения первоначального светового потока (например до L80, если это учтено в светотехническом проекте), который впоследствии постепенно увеличивается в зависимости от светового ослабления используемого светодиода. Это обеспечивает практически постоянный поток во времени и мгновенное энергосбережение по сравнению со стандартным решением.

**SI** S časom se učinkovitost vseh svetlobnih virov poslabša. Za zagotavljanje minimalne ravni osvetlitve po določenem času, je veliko projektov razsvetljave načrtovanih za raven osvetlitve ob koncu nazivne življenjske dobe virov (običajno L80, se pravi 80 % začetnega svetlobnega toka). To pomeni, da sistem na začetku porabi več kot je potrebno, torej med dobo koriščenja pa nepotrebno troši energijo. CFE izvedbe so opremljene s tovarniško programiranimi napajalniki, ki te izgube lahko omejijo in ohranjajo potrebno stopnjo osvetlitve. To je doseženo z zmanjšanjem začetnega svetlobnega toka (na primer do L80, če je to upoštevano s projektom razsvetljave) in se nato postopoma povečuje glede na iztrošeno svetlobnega toka uporabljenih LED svetil. Posledica tega je praktično konstanten svetlobni tok in takojšnji prihranek energije v primerjavi s standardnimi rešitvami.

**GR** Όλες οι πηγές φωτός υφίστανται μια πτώση της ροής με το χρόνο. Για να διασφαλίσουμε τα ελάχιστα επίπεδα φωτισμού στο τέλος του κύκλου ζωής, πολλά έργα φωτισμού υπολογίζονται σε επίπεδο φωτισμού στο τέλος της ονομαστικής ζωής της λάμπας (κανονικά L80, π.χ. 80% της αρχικής φωτεινής ροής). Αυτό σημαίνει ότι το σύστημα αρχικά καταναλώνει περισσότερο από όσο χρειάζεται, και άρα σπαταλά ενέργεια κατά τη διάρκεια της χρήσης ζωής. Οι εκδόσεις CFE είναι εξοπλισμένες με μονάδες παροχής ισχύος απευθείας προγραμματισμένες στο εργοστάσιο που μπορούν να περιορίσουν αυτές τις απώλειες και να διατηρούν το απαραίτητο επίπεδο φωτισμού με τον καιρό. Αυτό επιτυγχάνεται μειώνοντας την αρχική φωτεινή ροή (για παράδειγμα, μέχρι L80 αν το επιτρέπει το έργο φωτισμού) και αυξάνοντας τον βήμα-βήμα σύμφωνα με τη φωτεινή πτώση του LED που χρησιμοποιείται. Το αποτέλεσμα είναι μια πρακτικά σταθερή ροή με το χρόνο και άμεση εξοικονόμηση ενέργειας σε σύγκριση με τις δεδομένες λύσεις.

**SK** U všetkých svetelných zdrojov časom dochádza k zníženiu svetelného toku. Pre zistenie minimálnej úrovne osvetlenia na konci životnosti, veľa osvetľovacích projektov počíta s úrovňou osvetlenia na konci menovitej životnosti svetidla (obvykle L80, t.j. 80% počiatočného svetelného toku). To znamená, že systém spočiatku spotrebuje viac ako je nevyhnutné, preto v priebehu praktickej životnosti dochádza k plýtvaniu energie. Verzie CFE sú vybavené napájacími jednotkami naprogramovanými priamo vo výrobnom závode, ktoré môžu obmedziť tieto straty a udržovať nevyhnutnú úroveň osvetlenia po celý čas. Dosahuje sa to znížením počiatočného svetelného toku (napr. v projekte osvetlenia až do L80) a jeho postupným zvyšovaním po krokoch podľa poklesu svítivosti použitých LED. Výsledkom je prakticky konštantný svetelný tok po celý čas a okamžité úspory energie v porovnaní so štandardným riešením.

**IL** כל מקורות האור מתבלים במשך הזמן. על מנת להבטיח רמות תאורה מינימליות בתום מחזור החיים, פרויקטי תאורה רבים מחושבים ברמת התאורה בתום חיי הנורה הנומינליים (בדרך כלל L80, כלומר 80% מזום האור התחלתית). פירושו של דבר שהמרכת צורבת בהתחלה יותר מהנחוץ, ולפיכך מבזבזת אנרגיה במבילך חייה השימושיים. גרסאות CFE מצוידות ביחידות אספקת חשמל שמתוכננות ישירות בבית הרושת, שיכולות להגביל את האובדן הזה ולשמור על זמנת תאורה נחוצה לאורך זמן. הדבר מושג על ידי הפחתת דום האור התחלתית (לדוגמה עד L80 אם משקל בפרויקט התאורה) והעלתו בהדרגה בהתאם לבלייה של נורת הLED שבה משתמשים. התוצאה היא זום אור קבוע לאורך זמן וחיסכון מיידי בחשמל בהשוואה לפתרונות הסטנדרטים.

**SA** تتعرض جميع مصادر الضوء لتنازل التدفق بمرور الوقت. ولضمان مستويات الإنارة الدنيا في نهاية دورة الحياة، يتم حساب العديد من مشاريع الإضاءة على أساس مستوى الإنارة في نهاية العمر الاسمي للمصباح (عادةً ما يكون L80، أي 80% من تدفق الإنارة الأولي). ويعني هذا أن النظام يستهلك بشكل أولي قدرًا من الطاقة أكبر من اللازم، ومن ثم يهدر الطاقة أثناء فترة العمر المفيدة. تم تزويد إصدارات CFE بوحدات إمداد طاقة تمت برمجتها بشكل مباشر في المصنع، ويمكنها الحد من هذه الخسائر والحفاظ على مستوى الإضاءة اللازم بمرور الوقت. ويتم تحقيق ذلك عن طريق الحد من تدفق الإنارة الأولي (على سبيل المثال، بما يصل إلى L80 في حالة مراعاته في مشروع الإضاءة) وزيادة بشكل تدريجي حسب تضائل إنارة مصباح LED الذي يتم استخدامه حاليًا. والنتيجة المترتبة على ذلك هي تدفق ثابت عمليًا بمرور الوقت وتوفير الطاقة الفوري مقارنةً بالحلول القياسية.

