

VOLTANA EVO



Kompakt, költséghatékony LED megoldás városi környezethez

Hozzon létre olyan világítást a VOLTANA EVO-val, amely jól illeszkedik a városi környezetbe, és csökkenti az energiafogyasztást anélkül, hogy ez kompromisszumot jelentene a világítási szintek tekintetében. A jól ismert VOLTANA család új generációja a legjobb kompakt megoldás, amely a megfelelő lumen értékeket biztosítja városi környezetben, miközben jelentősen csökkenti az energiateljesítményeket a befektetés gyorsabb megtérülése érdekében.

A VOLTANA EVO egy könnyű kialakítású, karra rögzíthető megoldást kínál. Opcionálisan elérhető egy adapter oszlopcsúcsos és karos rögzítéshez is, amely segítségével a VOLTANA EVO mindenféle oszlopra egyszerűen telepíthető.

A fokozatosan dönthető kialakításnak köszönhetően a fotometria a helyszínen beállítható.

A kompakt kialakításnak és a világítási technológiának köszönhetően a VOLTANA EVO világítótest egy fenntartható, költséghatékony LED megoldást nyújt, amely megfelel az alapvető közvilágítási igényeknek, energiamegtakarítást generál, és csökkenti az ökológiai lábnyomot.

IP 66

IK 10

IK 09



VÁROSI UTAK ÉS
LAKÓÖVEZETEK



TEREK ÉS
PARKOK



NAGYFORGALMÚ
UTAK ÉS
AUTÓPÁLYÁK

Koncepció

A VOLTANA EVO világítótest egy magas nyomáson öntött alumíniumtestből és egy rozsdamentes acélból készült rögzítőelemből áll.

A VOLTANA EVO különféle optikákkal szerelhető, hogy megfeleljen a különböző út- és közvilágítási igényeknek. Szerelhető ProFlex™ vagy LensoFlex® optikákkal, amelyek a legmagasabb hatásfokot kínálják, miközben maximalizálják a fényáramkimenetet, és fényeloszlások széles skáláját kínálják. A ProFlex™ LED optikák esetében a polikarbonát búra integrálva van a lencsével, míg a LensoFlex® optika egy átlátszó, síküveg búrával rögzíthető.

A világítótest szabványos karos rögzítéssel rögzíthető Ø42-60mm átmérőjű csővégekre. A beépített dőlésszög-szabályozó rendszernek köszönhetően a dőlésszög a helyszínen beállítható. Opcionálisan rendelhető egy adapter is Ø42-76mm átmérőjű csővégekhez, oszlopcsúcsos és karos rögzítéshez.



A VOLTANA EVO-t úgy terveztük, hogy könnyen a telepíthető és a helyszínen egyszerűen karbantartható legyen.



Pecíz helyszíni beállítás. A dőlésszög -15° és +5° között állítható karos rögzítés esetén, oszlopcsúcsos adapterrel pedig -10° és +10° között.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

- VÁROSI UTAK ÉS LAKÓÖVEZETEK
- TEREK ÉS PARKOK
- NAGYFORGALMÚ UTAK ÉS AUTÓPÁLYÁK

KIEMELT TULAJDONSÁGOK

- Költséghatékony és eredményes világítási megoldás a befektetés gyors megtérülésével
- Kompakt design
- A ProFlex™ optikák rendkívül hatékony világítást, kényelmet és biztonságot kínálnak
- Széles dőlésszög, amely a helyszínen beállítható
- Karos és oszlopcsúcsos (adapterrel) rögzítés
- LensoFlex®2 nagy teljesítményű fotometriát, kényelmet és biztonságot nyújtó technológia



A VOLTANA EVO egy könnyű kialakítású világítótest, amely költséghatékony és fenntartható világítási megoldást nyújt.



A VOLTANA EVO többféle optikával szerelhető, hogy megfeleljen a különböző út- és közvilágítási igényeknek.



LensoFlex®2

A LensoFlex®2 optika a fényszórás addíciós elvére épít. Minden egyes LED előtt egy plexilencse található, melyek együttesen adják a lámpatest fotometriai tulajdonságait. A LED-ek száma és az áram erőssége meghatározza a fényáramkibocsátás intenzitását.

A méltán népszerű LensoFlex®2 optikát üvegbúra zárja, amely védelmet biztosít a berendezésnek a környezeti hatásokkal szemben.



ProFlex™

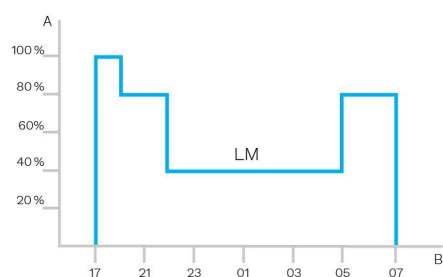
A ProFlex™ fotometriai rendszer egy polikarbonát protektorba integrálja a lencsákat. Ezáltal nő a kimeneti fény és csökken a fényvisszaverődés mértéke az optikai egységben. A ProFlex™ rendszerhez felhasznált polikarbonát alapvető jellemzői a magas optikai tisztaság a magasabb szintű fényátvitel érdekében, jobb ütésállóság az üveghez képest, valamint hosszú élettartam az UV-stabilizáló kezelésnek köszönhetően. A ProFlex™ koncepció kompakt kialakítást tesz lehetővé vékony optikai rekesszel. Szélesebb fényeloszlást biztosít, így a lámpák közötti távolság növelhető.





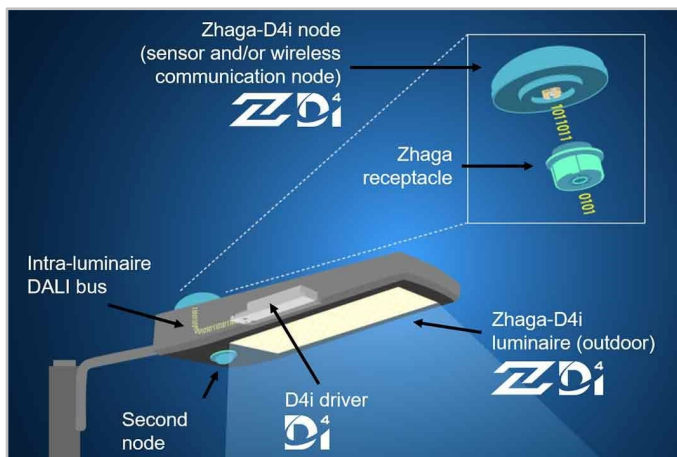
Egyedi fényáramszabályzás

Az intelligens meghajtóegységek a gyártás során a kért dimmelési profilra programozhatók. A sztenderd megoldás keretében legfeljebb 5 lépcső állítható be, 5 eltérő világítási szinttel kombinálva. A programozás külön vezetékelést nem igényel. A berendezés ki- és bekapcsolása között az előre beállított dimmelési profil automatikusan végrehajtódik. Az dimmelési profil alkalmazásával maximalizálható az energiamegtakarítás, biztosítva ezzel a változó mértékű forgalom által igényelt eltérő megvilágítási szinteket.



A. Teljesítmény | B. Idő

A Zhaga konzorcium a DiiA-val közösen létrehozott egy Zhaga-D4i tanúsítványt, amely a Zhaga Book 18 2-es verziójában található kültéri csatlakozási specifikációkat ötvözi a DiiA D4i specifikációival a lámpatesten belüli DALI-ra vonatkozóan.



Szabványosítás az átjárható ökoszisztémákért



A Zhaga konzorcium alapító tagjaként a Schröder részt vett a Zhaga-D4i tanúsítási program kifejlesztésében, ezért támogatja is azt, a csoport átjárható ökoszisztéma szabványosítására irányuló kezdeményezésével együtt. A D4i specifikációk a szabványos DALI2 protokoll legjobb tulajdonságait veszik alapul, és alkalmazzák azokat egy lámpatesten belüli környezetre, de vannak bizonyos korlátok. Csak a

világítótestre rögzített vezérlőeszközök kombinálhatók egy Zhaga-D4i világítótesttel. A specifikáció szerint a vezérlőeszközök legfeljebb 2W és 1W átlagos teljesítményűek lehetnek.

Tanúsítási program

A Zhaga-D4i tanúsítvány minden kritikus tulajdonságra kiterjed, beleértve a mechanikus illeszkedést, a digitális kommunikációt, az adatközlést és az energiaigényt egyetlen világítótestben, garantálva a berendezések (drivereket) és a perifériák, például a csatlakozási csomópontok plug-and-play átjárhatóságát.

Költséghatékony megoldás

Egy Zhaga-D4i tanúsítvánnyal rendelkező berendezés drivereket tartalmaz, amelyek olyan funkciókat kínálnak, amelyek korábban a vezérlőcsomópontban voltak, mint például az energiafogyasztás mérése, ami cserébe leegyszerűsíti a vezérlő eszközt, ezzel csökkentve a vezérlőrendszer költségeit.

A Schröder EXEDRA az egyik legfejlettebb távfelügyeleti rendszer a világítóberendezések felhasználóbarát vezérléséhez, felügyeletéhez és elemzéséhez.



Szabványosítás az átjárható rendszerek érdekében

A Schrödernek kulcs szerepe van a szabványosítás elősegítésében olyan szövetségesekkel, mint az uCIFI, a TalQ vagy a Zhaga. Közös célunk a vízszintes és függőleges IoT integrációhoz tervezett megoldások nyújtása. A testtől (hardver) a nyelven (adatmodell) át az intelligenciáig (algoritmusok) a Schröder EXEDRA rendszer megosztott és nyílt technológiákra épül.

A Schröder EXEDRA a Microsoft™ Azure felhőszolgáltatására is támaszkodik, amely biztosítja a legmagasabb szintű megbízhatóságot, átláthatóságot, illetve megfelel a szabványoknak és a szabályozásoknak.

A határok eltörlése

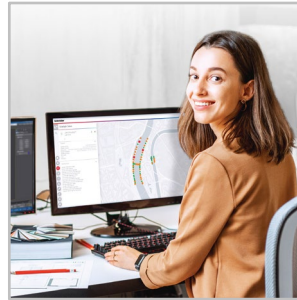
Az EXEDRA esetében a Schröder egyfajta agnosztikus technológiai megközelítéssel él: nyílt szabványokra és protokollokra támaszkodva tervezünk olyan architektúrát, amely gond nélkül képes együttműködni harmadik féltől származó szoftverekkel és hardverekkel. A Schröder EXEDRA teljes átjárhatóságot hivatott biztosítani, ami által lehetőség nyílik:

- más gyártóktól származó eszközök (világítótestek) vezérlésére
- más gyártóktól származó vezérlők és szenzorok integrálására
- harmadik féltől származó eszközökhöz és platformokhoz történő csatlakozásra

Plug-and-play megoldás

A cellahálózatot használó, átvjáró nélküli rendszerként egy intelligens automatizált üzembe helyezési folyamat felismeri, ellenőrzi és a felhasználói felületre visszakeresve a lámpatest adatait. A lámpatest-vezérlők közötti öngyógyító háló lehetővé teszi a valós idejű adaptív világítás konfigurálását közvetlenül a felhasználói felületen keresztül. A Schröder EXEDRA-ra optimalizált OWLET IV lámpavezérlők a Schröder lámpatesteket és harmadik féltől származó lámpatesteket működtetik. A folyamatos működéshez cellás és hálós rádióhálózatot egyaránt használnak, optimalizálva a földrajzi lefedettséget és a redundanciát.

Testre szabott élmény



teszi a projektek elkülönítését a vállalkozók, a közművek vagy a nagyvárosok számára.

A Schröder EXEDRA-ban minden fejlett funkció megtalálható, ami az intelligens eszközök kezeléséhez szükséges: valós idejű és időzített vezérlés, dinamikus és automatizált világítási forgatókönyvek, karbantartás és a helyszíni üzemeltetés megtervezése, energiafogyasztás nyomon követése, és harmadik féltől származó hardverek integrációja. Teljes mértékben konfigurálható, és olyan eszközöket tartalmaz a felhasználókezeléshez, amely lehetővé

Egy remek eszköz a hatékonyság, az ésszerűsítés és a döntéshozatal szolgálatában

Az adat kincs. A Schröder EXEDRA tiszta, átlátható módon kínálja az adatokat, hogy a vezetők a segítségükkel döntéseket tudjanak hozni. A platform nagy mennyiségű adatot gyűjt az eszközökről, valamint összegzi, elemzi és intuitív módon jeleníti meg azokat, hogy a felhasználó jól tudjon rájuk reagálni.

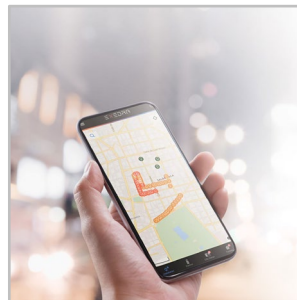
Minden oldalról védve



követelményeknek.

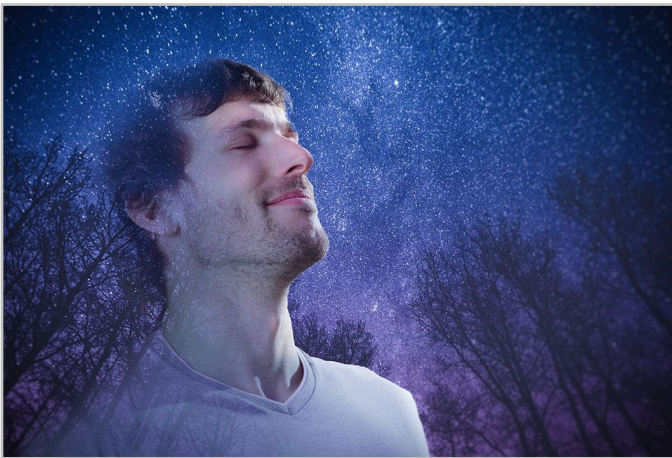
A Schröder EXEDRA a legkorszerűbb adatbiztonságot nyújtja titkosítással, hasheléssel, tokenizálással és kulcskezelési gyakorlatokkal, amelyek az egész rendszerben és a kapcsolódó szolgáltatásokban védik az adatokat. A teljes platform ISO 27001 tanúsítvánnyal rendelkezik. Ez bizonyítja, hogy a Schröder EXEDRA megfelel a biztonsági irányítás kialakítására, végrehajtására, fenntartására és folyamatos fejlesztésére vonatkozó

Mobilalkalmazás: kapcsolódjon a közvilágításhoz bármikor, bárhol

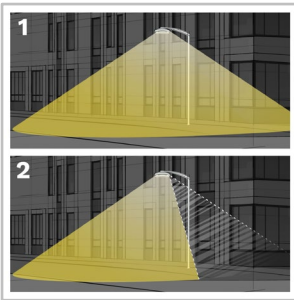


A Schröder EXEDRA mobilalkalmazás az asztali platform alapvető funkcióit kínálja, segítségével a helyszíni munkavégzés során az operátorok maximálisan kihasználhatják az összekapcsolt világításban rejlő lehetőségeket. Valós idejű vezérlést, beállítást és hatékony karbantartást tesz lehetővé.

A PureNight koncepcióval a Schröder a legjobb megoldást kínálja az éjszakai égbolt visszaállításához anélkül, hogy ehhez le kellene kapcsolni a városokat, az emberek jóllétének és biztonságának a fenntartása, és az élővilág megóvása mellett. A PureNight koncepció garantálja, hogy az ön Schröder világítási megoldása megfelel a környezetvédelmi törvényeknek és előírásoknak. A jól megtervezett LED világítás minden tekintetben javíthatja környezetét.



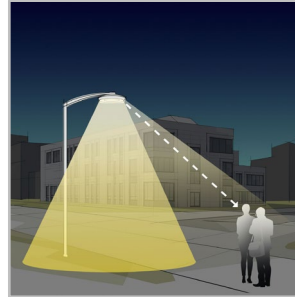
Irányítsa a fényt csak oda, ahol arra szükség van



1. Back Light használata nélkül
2. Back Light használatával

A Schröder híres a fotometria terén szerzett szakértelméről. Optikáink csak oda irányítják a fényt, ahol az kívánatos és szükséges. A berendezés mögé eső fény azonban kulcsfontosságú lehet, ha egy érzékeny élőhely megóvásáról, vagy az épületekre irányuló tolakodó világítás elkerüléséről van szó. A teljes mértékben integrált hátsó világítást szabályozó megoldásainkkal könnyedén kiküszöbölhető ez a lehetséges probléma.

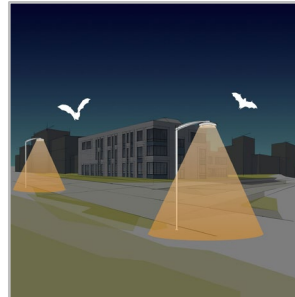
Maximális vizuális kényelem az emberek számára



amely kellemes éjszakai élményeket kínál.

Az útvilágításhoz képest alacsonyabb telepítési magasság miatt a vizuális kényelem egy igen fontos aspektusa a városi közvilágításnak. A Schröder lencsákat és kiegészítőket tervez, amelyek minimalizálják a káprázást (zavaró, kellemetlen, akadályozó és vakító káprázás). Tervezőirodánk lehetőségei széles skáláját vizsgálják meg, hogy a legjobb megoldást nyújthassák minden egyes projekthez, és biztosítsák a megfelelő világítást,

Az élővilág védelme



meleg fehér LED-eket preferálja, minimális kék fénnel, fejlett vezérlőrendszerekkel és szenzorokkal kombinálva. Ez lehetővé teszi a világítás folyamatos alkalmazkodását a valós igényekhez, minimálisan zavarva az állat- és növényvilágot.

A nem jól megtervezett mesterséges világítás rossz hatással lehet az élővilágra. A kék fény és a túl erős világítás károsíthatja a különböző létformákat. A kék fény csökkentheti a melatonin termelését, amely hormon a cirkadián ritmus szabályozásáért felel. Az állatok viselkedésére is hatással lehet, például a denevérek és a molylepkék esetében, mivel befolyásolhatja a mozgásukat a fényforrás környezetében. A Schröder a

Válasszon sötét égbolt tanúsítvánnyal rendelkező világítóberendezést



A Nemzetközi Sötét Égbolt Szövetség (IDA) elismert szaktekintély a fényszennyezés témakörében. Útmutatást, eszközöket és erőforrásokat kínál a fényszennyezést csökkenteni kívánó iparági szereplők számára. Az IDA jóváhagyási programja tanúsítja, hogy a kültéri világítóberendezések kedveznek a sötét égboltnak. A program által jóváhagyott termékeknek az alábbi feltételeknek kell megfelelniük:

- A fényforrások maximális korrelatív színhőmérséklete 3000K kell legyen;
- A felfelé irányuló világítás a teljes kimenet legfeljebb 0,5%-a, vagy 50 lumen, melyből legfeljebb 10 lumen esik a 90-100 fokos UL zónába;
- A berendezést a teljes kapacitás 10%-áig lehessen dimmelni;
- A berendezéseknek rendelkezniük kell fix rögzítési lehetőséggel;
- A berendezéseknek független laboratórium által kiállított biztonsági tanúsítvánnyal kell rendelkezniük.”

Ez a jóváhagyott Schröder termékcsalád megfelel a fenti követelményeknek.

ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

Ajánlott fénypontmagasság	4m - 15m 13' - 49'
Circle Light Label	>90 - A termék teljes mértékben megfelel a körforgásos gazdaság követelményeinek
Beépített működtető egység	Igen
CE Nyilatkozat	Igen
ENEC	Igen
ENEC+	Igen
Sötét égboltbarát világítás (IDA tanúsított)	Igen
Zhaga-D4i tanúsított	Igen
UKCA jelölés	Igen
Élettartam vizsgálat	LM 80 (akkreditált labor által az ISO17025 szabvány szerint mérve)

ANYAGOK

Ház	Alumínium
Optika	PMMA Polikarbonát
Búra	Edzett üveg Polikarbonát (integrált lencsékkel)
Szín	Poliészteres porfestés
Sztenderd szín	RAL 7035 világoskék
Védettségi szint	IP 66
Törési szilárdság	IK 09, IK 10
Rezgésállóság	Megfelel a módosított IEC 68-2-6 (0,5G) szabvány követelményeinek
Karbantarthatóság	Az alsó fedél csavarjainak meglazításával

ÜZEMELTETÉSI KÖRÜLMÉNYEK

Üzemelési hőmérsékletitartomány (Ta)	-30 °C és +55 °C között
--------------------------------------	-------------------------

· Függ a világítótest konfigurációjától. Bővebb információért forduljon kollégánkhoz.

ELEKTROMOS TULAJDONSÁGOK

Érintésvédelmi osztály	Class I EU, Class II EU
Névleges feszültség	220-240V – 50-60Hz
Túlfeszültség elleni védelem (kV)	10
Elektromágneses kompatibilitás (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Kommunikáció	1-10V, DALI
Egyéb opciók	Autonóm fénnyámszabályozás
NEMA kompatibilitás	Zhaga (opcionális)
Kapcsolódó távfelügyeleti rendszer(ek)	Schröder EXEDRA

FÉNYFORRÁS TULAJDONSÁGOK

LEDek színhőmérséklete	3000K (Melegfehér WW 730) 4000K (Semlegesfehér NW 740)
Korrelált színhőmérséklet (CRI)	>70 (Melegfehér WW 730) >70 (Semlegesfehér NW 740)
ULOR	0%
ULR	0%

· 3000K vagy annál alacsonyabb színhőmérsékletű LED-ekkel szerelve megfelel a Sötét Égbolt követelményrendszernek
· Az ULOR értéke az adott konfigurációtól függően eltérő lehet. Bővebb információért forduljon kollégánkhoz.
· ULR értéke az adott konfigurációtól függően eltérő lehet. Bővebb információért forduljon kollégánkhoz.

FÉNYFORRÁS ÉLETTARTAMA Tq = 25°C ESETÉN

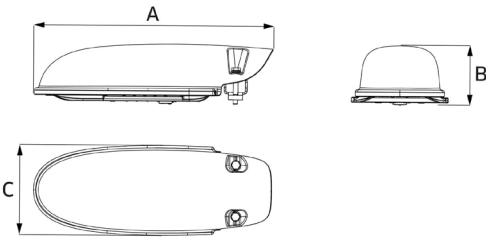
Minden konfiguráció esetén	100000h - L95 (high-power LED)
----------------------------	--------------------------------

· Az élettartam a mérettől vagy a konfigurációtól függően eltérő lehet. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot munkatársainkkal.

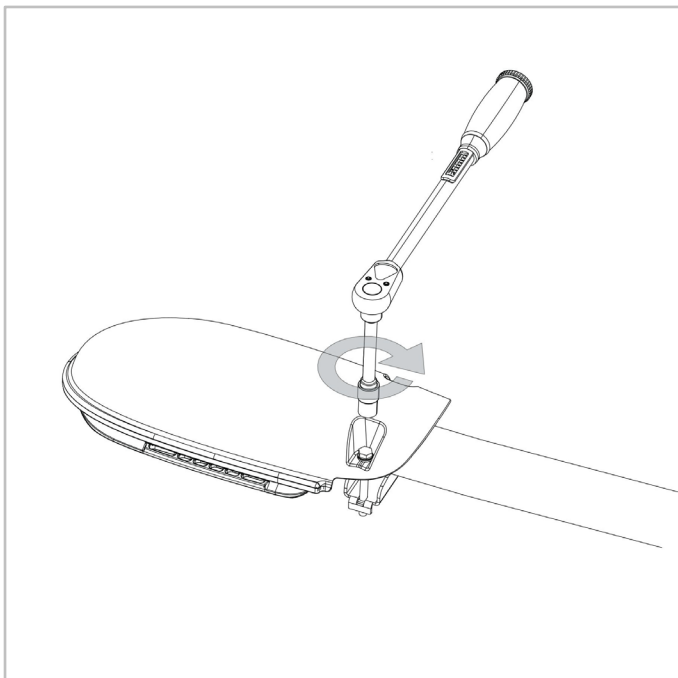
MÉRETEK ÉS RÖGZÍTÉS

AxBxC (mm)	416x104x170 16.4x4.1x6.7
Tömeg (kg)	2.6-2.8 5.7-6.2
Aerodinamikai felület (CxS)	0.01
Rögzítés	Karra szerelhető – Ø42mm Karra szerelhető – Ø60mm

· Különböző rögzítési lehetőségek. Kérjük olvassa el a Telepítési útmutatót.



VOLTANA EVO | Karos (szabványos) és oszlopcsúcsos (adapteres) rögzítés – 2xM8 csavar





Névleges fényáram (lm)					Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
Melegfehér WW 730		Semlegesfehér NW 740					
LED-ek száma	Minim m	Maximu m	Minimu m	Maximu m	Minim um	Maxi mum	-ig
8	600	3800	600	4300	6	40	150

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén



Névleges fényáram (lm)					Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
Melegfehér WW 730		Semlegesfehér NW 740					
LED-ek száma	Minim m	Maxim m	Minim m	Maxim m	Minim um	Maxi mum	-ig
6	500	3000	600	3200	4	31	145
8	600	3800	600	4300	6	40	150
16	1400	6900	1600	7800	11	62	163

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5 % elektromosteljesítmény esetén

