

Teceo



Tervező : Michel Tortel



Világítás hatékony és fenntartható módon

A Teceo lámpatestcsalád már messziről felismerhető, a városi utcaképbe tökéletesen illeszkedő jellegzetes formájáról. Kiemelkedő műszaki tulajdonságainak köszönhetően a népszerű lámpatest, települések és városok ezreinek nyújt szabványos világítást, jelentős energiamegtakarítást generálva, mely csökkenti a települések ökológiai lábnyomát. Az új S változat különösen alkalmas az alacsony fénypontmagasságú területek megvilágítására.

A lencsék nagy választékának, a kítűnő fényeloszlásoknak és a programozható vezérlési lehetőségeknek köszönhetően, a Teceo testreszabott megoldásokat biztosít számos alkalmazási területen: a kerékpárutakon, tereken, autóparkolókon és lakó-pihenő övezeteken át, a városi utcákon keresztül a nagy sugárutakig és autópályáig egyaránt.

A Teceo rögzítése igazán egyszerű akár oszlopcsúcsos akár karos felhelyezésről beszélünk. Ugyanazzal az univerzális modullal mind két felszerelési mód egyszerűen kivitelezhető. Könnyen kombinálható hagyományos oszlopokkal vagy műves, dekoratív kandeláberekkel, karokkal egyaránt.

IP 66	IK 10	IK 09
IK 08		
CE	PLUS 02	
005 certification		



Konceptió

A TECEO három különböző magashyomású öntött alumínium részből áll, felfelé nyíló fedéllel. A felső burkolati zsanér 120°-os nyithatósága könnyű hozzáférést biztosít a működtetőegységhez.

A TECEO LensoFlex®2 és LensoFlex®3 lencsékkel egyaránt elérhető. Az optikai blokkot edzettüveg búra védi.

A TECEO sorozat minden eddigienél jobban optimalizált fotometriai paraméterekkel, és minimalizált teljes bekerülési költségekkel bír. Ezek a rendkívül hatékony lámpatestek három különböző méretben érhetőek el, ezzel biztosítva az egységes utcaképet a települések és városok számára. A berendezés kiváló paramétereivel szabványos megvilágítási szintet biztosít szignifikáns energiamegtakarítás mellett, mely csökkenti a települések ökológiai lábnyomát.

A TECEO S legfeljebb 24 LED-es optikájával kifejezetten alacsony fénypontmagasságú területek megvilágítására lett tervezve, úgy mint lakóövezeti utcák, autóparkolók vagy kerékpárutak. A TECEO 1 legfeljebb 48 LED-es optikájával városi utcák, terek, míg a TECEO 2 a 144 LED-ig bővíthető lencserendszerével a nagy utak, sugárutak és autópályák megvilágítására nyújt tökéletes világítási megoldást.

A teljes sorozat univerzális rögzítési rendszere egyaránt alkalmas az oszlopcsúcsos és a karos rögzítésre. Az adapternek köszönhetően a különböző átmérőjű csővégződés (32mm, 42-48mm, 60mm és 76mm) sem jelentenek problémát. A precíz világítás érdekében a lámpatestek dőlésszöge mind az oszlopcsúcsos mind a karos konfiguráció esetén a helyszínen beállítható.



A felső burkolat könnyű hozzáférést biztosít a szerelvénytérhez.



Teceo optikája számos fényeloszlást kínál

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

- VÁROSI UTAK ÉS LAKÓÖVEZETEK
- HIDAK
- KERÉKPÁR ÉS GYALOGOS UTAK
- VASÚT ÉS METRÓ ÁLLOMÁSOK
- PARKOLÓK
- NAGY TERÜLETEK
- TEREK ÉS PARKOK
- NAGYFORGALMÚ UTAK ÉS AUTÓPÁLYÁK

KIEMELT TULAJDONSÁGOK

- Maximalizált megtakarítás az energiafelhasználás és a karbantartási költségek területén
- Markáns formavilág
- A LensoFlex®2 technológia alkalmazásának köszönhetően a lámpatestek fotometriai tulajdonságai kimagaslók, nő a biztonság és a komfortérzet
- 3 különböző méret az egységes város-, településkép megteremtéséhez
- Univerzális rögzítőelemmel karra és oszlopcsúcsra egyaránt felhelyezhető
- IoT ready: opcionálisan beépíthető 7 pólusú NEMA aljzat



Teceo opcionálisan PIR szenzorral is rendelhető az igény szerinti megvilágítás eléréséhez



A Teceo család univerzálisan rögzíthető Ø32 - Ø76mm-es karra vagy oszlopcsúcsra



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 fénysűrűség kibocsátás intenzitását.

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



LensoFlex®3

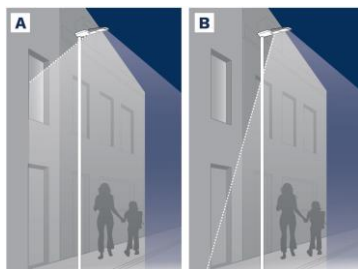
LensoFlex®3 A LensoFlex®3 lencsái rugalmas, optikai minőségű szilikonból készülnek, ezáltal első osztályú áttetszőséget és kiváló fénytani stabilitást biztosítanak. A szilikon plexihez viszonyított jobb hővezetése miatt a hőmérséklet kevésbé kritikus a LensoFlex®3 lencsék esetén. Ez két különböző előnyt biztosít: a LensoFlex®3 jobb fénytani jellemzőket biztosít meleg égéshajlaton, és lehetővé teszi a magasabb LED áram használatát, így nagyobb összfényáram és jobb fénysűrűség/kg érték érhető el. Anyagösszetételének köszönhetően az élettartam alatti sárgulás elhanyagolható.



Back Light control

A LensoFlex® modul opcionálisan rendelhető Back Light Control (hátrafénykorlátozó) rendszerrel is.

Ezzel a megoldással minimalizálható a lámpatestekből hátrafelé kiáramló fény mennyisége, elkerülve ezzel az épületek szükségtelen megvilágítását.

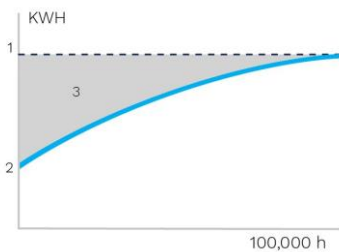


A. Back Light Control használata nélkül | B. Back Light Control használatával



Konstans fényáramtartás (CLO)

A rendszer kompenzálja a fényáramkibocsátás intenzitásának csökkenéséből fakadó, az élettartam kezdeti szakaszában jelentkező többletvilágítást. A fényáram időbeli csökkenését számításba kell venni, hogy az előre meghatározott megvilágítási szintet a lámpatestek teljes hasznos élettartama alatt biztosítani lehessen. Az állandó fényáramkibocsátás szabályozása nélkül, a telepítéskori áramerősséget a későbbiek során fokozni kell, hogy a fényáram csökkenését ellensúlyozni lehessen. A fényáramváltozás folyamatos ellenőrzésével, fenntartva a szabványos megvilágítási szintet, a lámpatest teljes élettartama alatt a szükséges energia mennyiségét lehet biztosítani.

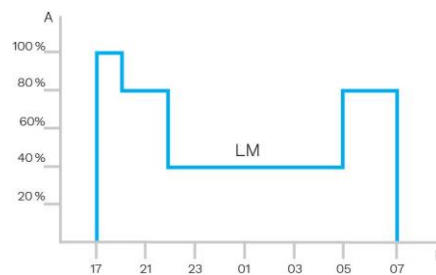


1. Sztenderd fogyasztás | 2. LED-es fogyasztás állandó fényárammal (CLO) | 3. Megtakarítás



Egyedi fényáramszabályzás

Az intelligens meghajtóegységek a gyártás során a kért dimmelési profilra programozhatók. A sztenderd megoldás keretében max. 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 maximalizálhatóvá válik az energiamegtakarítás, biztosítva ezzel a változó mértékű forgalom igényelte eltérő megvilágítási szintet.



A. Teljesítmény | B. Idő



Napfény szenzor / Alkonykapcsoló

Az alkonykapcsoló vagy fény szenzor bekapcsolja a lámpatestet, amint a természetes fény egy bizonyos szint alá esik. Az érzékelő programozható továbbá úgy is, hogy bekapcsoljon vihar esetén, felhős napokon, vagy akár az éjszaka beköszöntével. Alkalmazásával mindig a kívánt fény mennyiség érhető el a megvilágítandó területen.



PIR szenzor: mozgásérzékelő

Olyan helyeken, ahol kevés az éjszakai aktivitás, az idő túlnyomó részében a világítást minimálisra lehet csökkenteni. A passzív infravörös (PIR) érzékelők használatával, amint egy gyalogost vagy lassú járművet érzékelnek a területen, a megvilágítási szint megemelhető. Minden egyes lámpatest külön konfigurálható olyan különböző paraméterekkel, mint a minimális és maximális fénykibocsátás, késleltetési idő és Be/Ki kapcsolási időtartam.

A PIR szenzorok független és együttműködő hálózatban is használhatók.



Owlet IoT

Owlet IoT távolról irányítja a lámpatesteket egy világítási hálózatban, lehetőséget teremtve a megnövelt hatékonyságra, a pontos valós idejű adat és energia megtakarításra, akár 85%-os mértékben.



ALL-IN-ONE

A LUCO P7 CM vezérlő a legfejlettebb tulajdonságokkal rendelkezik az optimalizált vagyonkezelés számára. Integrált alkonykapcsolóval rendelkezik és csillagászati órával alkalmazkodik az évszakoknak megfelelő dimmelési profilokhoz.

EGYSZERŰ TELEPÍTÉS

A vezeték nélküli kommunikációnak köszönhetően kábelezésre nincs szükség. A hálózatnak nincsenek fizikai korlátai vagy más határai.

Az egyetlen vezérlő egységtől a határtalan hálózati bármikor bővítheti világítási rendszerét.

A valós idejű helymeghatározással és a lámpatestek tulajdonságainak automata észlelésével a telepítés könnyű és gyors.

FELHASZNÁLÓBARÁT

Amint egy vezérlőt elhelyeznek egy lámpatesten, az azonnal megjelenik a GPS koordinátaival a webalapú térképen. Egy könnyen használható kezelőfelület lehetővé teszi minden felhasználónak, hogy rendezze és testre szabja a képernyőket, statisztikákat és riportokat. A felhasználó lényegi és valós idejű információkat kap.

Az Owlet IoT webes alkalmazáshoz bárholnan hozzá lehet férni, ahol van egy az internetre csatlakozott eszköz. Az applikáció alkalmazkodik az eszközökhöz, hogy intuitív és felhasználóbarát élményt tudjon nyújtani.

A valós idejű értesítések előre programozhatók, hogy felügyeljék a világítási rendszer lefontosabb elemeit.



LUCO P7 CM vezérlő csatlakoztatása a 7 pólusú NEMA aljzatba

VÉDELEM

Az Owlet IoT rendszer helyi vezeték nélküli mesh kommunikációs hálózatot használva irányítja a helyszíni lámpatesteket, kombinálva egy távirányítású rendszerrel, mely a felhőt használva biztosítja a zavartalan kétirányú adatforgalmat a központi irányítási rendszerhez.

A rendszer titkosított IP V6 kommunikációt használ, hogy megvédje az adatforgalmat mindkét irányban. A biztosított APN-en (Access Point Name – hozzáférési pont neve) keresztül az Owlet IoT a védelem magas fokát biztosítja.

Egy rendkívüli kommunikációs meghibásodás esetén, a beépített csillagászati óra és fotocella átveszi az irányítást a lámpatest be és kikapcsolása felett, ezzel elkerülve a teljes sötétséget az éjszaka folyamán.

HATÉKONY

A szenzoroknak és/vagy az előre programozott beállításoknak köszönhetően, a világítási forgatókönyvek könnyen alkalmazhatók, hogy megbirkózzanak a közösségi eseményekkel, biztosítva a szükséges megvilágítási szintet a megfelelő időben és a megfelelő helyen.

A pontos valós idejű visszajelzés és az érthető jelentések biztosítják, a hálózat hatékony működését és a karbantartás optimalizálását.

Amikor a LED lámpatestek be vannak kapcsolva, az induló áram, problémát jelenthet az elektromos hálózat számára. Owlet IoT programozott algoritmus mindenkori megvédi a hálózatot.

NYITOTT

A LUCO P7 CM vezérlő a szabvány 7 pólusú NEMA aljzatra illeszthető és DALI vagy 1-10V kommunikáción keresztül vezéri a lámpatestet.

Az Owlet IoT az IPv6 szabványra épül. Az eszközök ezen címzési rendszere lehetővé teszi, a szinte korlátlan számú egyedi variáció létrehozását, így a nem hagyományos komponenseket is az internethez vagy számítógépes hálózathoz lehet csatlakoztatni. A nyilvános alkalmazás-programozási felületen (API/application programming interface) keresztül, az Owlet IoT integrálható már meglévő vagy jövőbeli globális irányítási rendszerekbe.

A Schröder Bluetooth vezérlés használatához három összetevőre van szükség:

- Egy Bluetooth adó-vevő egységre, amit a lámpatest modulis driveréhez kell csatlakoztatni
- Egy, a lámpatestre szerelt Bluetooth antennára
- A Sirius BLE mobilalkalmazásra

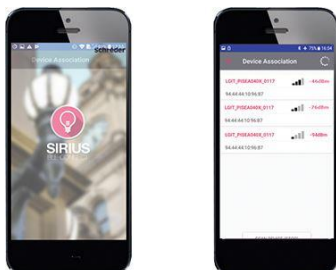


Könnyű kezelhetőség

A Schröder Bluetooth alapú megoldása ideális a kültéri lámpatestek helyszínen történő konfigurálásához. A felhasználónak lehetősége nyílik a földről a berendezés ki- és bekapcsolására, fényáramszabályzási görbe alkalmazására, diagnosztikai adatok kiolvasására és sok egyéb dologra is. A Sirius BLE egy felhasználóbarát mobilalkalmazás, amely biztosítja a berendezések könnyű és biztonságos vezérlését és konfigurálását az oszlop mellett állva, legyen szó akár városi, akár lakóövezeti hálózatról.

Gyors és egyszerű párosítás

Töltse le a Sirius alkalmazást a Schrédertől. Lépjen be a menübe. Nyomja meg a „SCAN DEVICE (START)” gombot a környéken lévő BLE modulok feltérképezéséhez. Egy oszlopdiagram segítségével láthatja, hogy a megjelenő modulok közül melyik található a legközelebb, és melyik a legtávolabb. Kattintson arra az eszközre, amelyikhez csatlakozni szeretne, majd adja meg a csatlakozáshoz szükséges hozzáférési kódot.



Beállítások megadása

Miután csatlakozott a lámpához, beállíthatja annak különböző paramétereit, mint a maximális fényáram, a minimális dimmelési szint és az egyedi dimmelési profil.



Fényáramszabályozás manuális vezérlése

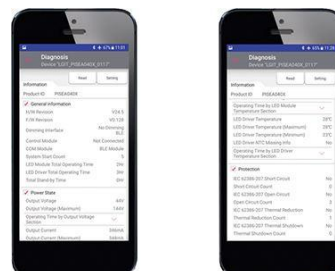
Az alkalmazásban lehetősége nyílik manuálisan felülbírálni a dimmelési szintet, és azonnal alkalmazni azt.

Csak kattintson a „Dimming” gombra a fő menüben, és állítsa be a dimmelési szintet a kerék és a gomb segítségével. A beállított dimmelési szint azonnal alkalmazható. Az aktuális értékek megjelennek a keréken. Így tesztelheti okostelefonja segítségével a lámpa ki- és bekapcsolását, valamint a dimmelés funkció működését.



Helyszíni diagnosztika

Miután csatlakozott egy lámpához, a különböző diagnosztikai adatokhoz is hozzáférhet: az addigi bekapcsolások száma, a LED modul és a driver üzemideje, a teljes energiafogyasztás stb., valamint a működést érintő eseményeket is nyomon követheti (áramkimaradások, túlmelegedés miatti leállás stb.). Megtekintheti az aktuális állapotokat, vagy az adott időpontig összesített adatokat is.



ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Ajánlott fénypontmagasság	4m - 12m
FutureProof	Jövőbeli fejlesztések fogadására alkalmas berendezés
Beépített működtető egység	Igen
CE Nyilatkozat	Igen
CB Nyilatkozat	Igen
ENEC+	Igen
ETL/UL listázott	Igen
ROHS megfelelés	Igen
2018. december 27-i francia törvény - megfelel az alkalmazás típusainak	a, b, c, d, e, f, g
BE 005	Igen
Élettartam vizsgálat	LM 79-08 (akkreditált labor által az ISO17025 szabvány szerint mérve)

· Teceo S nem ETL/UL minősített

ANYAGOK

Ház	Alumínium
Optika	PMMA Szilikon
Búra	Edzett üveg
Festés típusa	Poliészteres porfestés
Szín	AKZO 150 világosszürke
Védettségi szint	IP 66
Törési szilárdság	IK 08, IK 09, IK 10
Rezgésállóság	Megfelel az ANSI 1.5G és 3G valamint a módosított IEC 68-2-6 (0,5G) szabványoknak
Karbantarthatóság	Közvetlen hozzáférés a szerelvénytérhez a felső fedél csavarjainak eltávolításával

· Bármilyen RAL vagy AKZO színben elérhető

· Az IK védettség a méret vagy a konfiguráció függvényében eltérő lehet. Bővebb információért forduljon kollégánkhoz.

· A Teceo 2 megfelel az ANSI 1.5G és módosított IEC 68-2-6 (0.5G) szabványoknak

ÜZEMELTETÉSI KÖRÜLMÉNYEK

Üzemelési hőmérsékleti tartomány (Ta)	-30 °C és +45 °C között
---------------------------------------	-------------------------

· Függ a világítótest konfigurációjától. Bővebb információért forduljon kollégánkhoz.

ELEKTROMOS TULAJDONSÁGOK

Érintésvédelmi osztály	Class 1US, Class I EU, Class II EU
Névleges feszültség	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz
Teljesítménytényező (teljes terhelésnél)	0,9
Túlfeszültség elleni védelem (kV)	10
Elektromágneses kompatibilitás (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 / EN 61547
Kommunikáció	Bluetooth, 1-10V, DALI
Egyéb opciók	AmpDim, Bi-power, Autonóm fénypontszabályozás, Vezérelhetőség
NEMA kompatibilitás	7 pólusú (opcionális)
Kapcsolódó távfelügyeleti rendszer(ek)	Sirius BLE Owlet Nightshift Owlet IoT
Szenzor	PIR (opcionális)

· Bluetooth csak Teceo S esetén

FÉNYFORRÁS TULAJDONSÁGOK

LED színhőmérséklete	2700K (Melegfehér 727) 3000K (Melegfehér 730) 3000K (Melegfehér 830) 4000K (Semlegesfehér 740)
Korrelált színhőmérséklet (CRI)	>70 (Melegfehér 727) >70 (Melegfehér 730) >80 (Melegfehér 830) >70 (Semlegesfehér 740)
Felfelé irányuló fénykibocsátási arány (ULOR)	0%

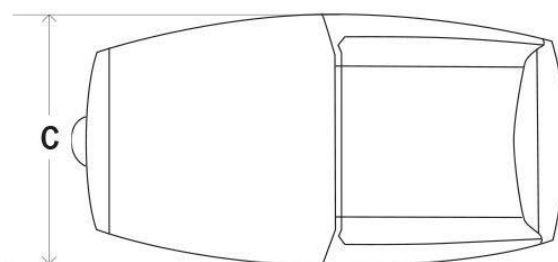
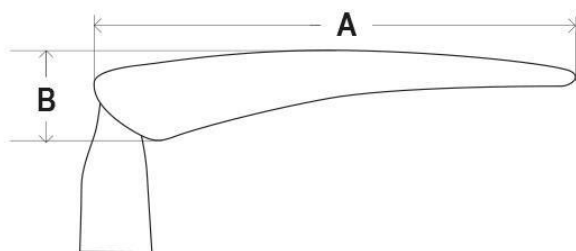
FÉNYFORRÁS ÉLETTARTAMA Tq = 25°C ESETÉN

Minden konfiguráció esetén	100,000h - L95
----------------------------	----------------

MÉRETEK ÉS RÖGZÍTÉS

AxBxC (mm)	TECEO S - 450x99x252 TECEO 1 - 607x113x318 TECEO 2 - 788x119x439
Tömeg (kg)	TECEO S - 5,1 TECEO 1 - 9,6 TECEO 2 - 17,5
Aerodinamikai felület (CxS)	TECEO S - 0,05 TECEO 1 - 0,06 TECEO 2 - 0,08
Sztenderd rögzítés	Karra szerelhető – Ø32mm Karra szerelhető – Ø42mm Karra szerelhető – Ø48mm Karra szerelhető – Ø60mm Karba illeszthető – Ø60mm Oszlopcsúcsra szerelhető – Ø32mm Oszlopcsúcsra szerelhető – Ø42mm Oszlopcsúcsra szerelhető – Ø48mm Oszlopcsúcsra szerelhető – Ø60mm Oszlopcsúcsra szerelhető – Ø76mm Thylia oszlop típus

· Thylia típusú illesztés csak a Teceo S és Teceo 1 esetében





Lámpatest	LED-ek száma	Áram (mA)	Névleges fényáram (lm)	Névleges fényáram (lm)	Felvett teljesítmény (W)*	Típusos fényhasznosítás (lm/W)	Fotometria
			Melegfehér 730	Semlegesfehér 740			
TECEO S	8	350	Max	Max	Max	-ig	
			1200	1200	9,9	121	
		400	1300	1400	11,1	126	
		500	1600	1700	13,7	124	
		600	1900	2000	16,6	120	
		700	2200	2300	19,4	119	
		800	2400	2500	22,2	113	
	16	950	2800	2900	25,9	112	
		200	1400	1500	11	136	
		300	2100	2200	15,8	139	
		400	2700	2800	20,8	135	
		500	3300	3400	25,9	131	
		600	3800	4000	31,1	129	
		700	4400	4500	36,4	124	
	24	860	5200	5300	45	118	
		200	2200	2200	15,4	143	
		300	3100	3300	22,5	147	
		400	4100	4200	29,9	140	
		590	5700	5900	44,5	133	
		600	5800	6000	45,5	132	
		700	6600	6800	53,5	127	
		800	7300	7500	61,5	122	
	900	8000	8200	69,5	118		
	1000	8600	8900	78	114		

Tolerancia ± 7% fényáram- és ± 5% elektromos teljesítmény esetén



Lámpatest	LED-ek száma	Áram (mA)	Névleges fényáram (lm) Melegfehér 730	Névleges fényáram (lm) Semlegesfehér 740	Felvett teljesítmény (W)*	Tipikus fényhasznosítás (lm/W)	Fotometria
			Maximum	Maximum	Maximum	-ig	
TECEO 1	16	200	1400	1500	11,1	135	
		300	2100	2200	15,8	139	
		400	2700	2800	20,8	135	
		500	3300	3400	26,1	130	
		600	3900	4000	31,2	128	
		700	4400	4600	36,1	127	
		850	5100	5300	44	120	
		900	5400	5500	47	117	
		1000	5800	6000	52	115	
	24	200	2200	2300	16,1	143	
		300	3200	3300	23,2	142	
		400	4100	4300	30,7	140	
		500	5000	5200	38,6	135	
		590	5800	6000	45	133	
		700	6600	6900	53,5	129	
		800	7400	7600	61,5	124	
		900	8100	8300	69,5	119	
		1000	8700	9000	78	115	
	32	200	2900	3000	20	150	
		300	4300	4400	29,6	149	
		450	6100	6300	45,5	138	
		500	6700	6900	50	138	
		600	7800	8100	60	135	

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



Lámpateszt	LED-ek száma	Áram (mA)	Névleges fényáram (lm) Melegfehér 730	Névleges fényáram (lm) Semlegesfehér 740	Felvett teljesítmény (W)*	Tipikus fényhasznosítás (lm/W)	
			Maximum	Maximum	Maximum	-ig	Fotometria
TECEO 1	32 32 32	700	8900	9200	70	131	
		800	9900	10200	80	128	
		900	10800	11100	91	122	
		1000	11600	12000	103	117	
	40 40 40 40 40 40 40 40 40	200	3700	3800	24,5	155	
		350	6100	6300	42,5	148	
		400	6900	7100	48,5	146	
		500	8400	8700	61	143	
		600	9800	10100	73	138	
		700	11100	11500	85	135	
		800	12300	12700	98	130	
		950	14000	14500	117	124	
		1000	14500	15000	125	120	
	48 48 48 48 48 48 48 48 48	200	4400	4600	28,9	159	
		300	6400	6600	43	153	
		400	8300	8600	57,5	150	
		550	10900	11300	80	141	
		600	11700	12100	86	141	
		700	13300	13800	101	137	
		800	14800	15300	116	132	
		900	16200	16700	134	125	
		1000	17500	18100	150	121	

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



Lámpatest	LED-ek száma	Áram (mA)	Névleges fényáram (lm)	Névleges fényáram (lm)	Felvett teljesítmény (W)*	Tipikus fényhasznosítás (lm/W)	Fotometria
			Melegfehér 730	Semlegesfehér 740			
TECEO 2	56 56 56 56 56	200	4900	5100	33,4	153	
		300	7200	7500	49,5	152	
		470	10700	11100	80	139	
		500	11300	11700	83	141	
		680	14400	14900	114	131	
	64 64 64 64 64 64	200	5700	5800	38	153	
		300	8300	8600	56,5	152	
		420	11200	11500	80	144	
		500	12900	13400	95	141	
		600	15000	15500	114	136	
		700	16900	17400	134	130	
	72 72 72 72 72 72	200	6400	6600	42,5	155	
		370	11200	11600	79	147	
		400	12000	12500	85	147	
		540	15500	16000	115	139	
		600	16900	17400	128	136	
		700	19000	19600	151	130	
	80 80 80 80 80 80	200	7100	7300	47	155	
		300	10400	10700	70	153	
		400	13400	13800	94	147	
		500	16200	16700	118	142	
		600	18800	19400	142	137	
		700	21100	21800	167	131	
	88 88 88 88	200	7800	8100	51,5	157	
		300	11400	11800	77	153	
		400	14700	15200	103	148	
		500	17800	18400	130	142	

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



Lámpatest	LED-ek száma	Áram (mA)	Névleges fényáram (lm) Melegfehér 730	Névleges fényáram (lm) Semlegesfehér 740	Felvett teljesítmény (W)*	Tipikus fényhasznosítás (lm/W)	Fotometri a
			Maximum	Maximum	Maximum	-ig	
TECEO 2	88	600	20600	21300	157	136	
		650	21900	22700	171	133	
	96	200	8500	8800	56,5	156	
		300	12400	12900	84	154	
		400	16100	16600	112	148	
		530	20400	21100	150	141	
		600	22500	23300	170	137	
		700	25300	26200	210	125	
	112	200	9900	10300	67	154	
		300	14500	15000	99	152	
		450	20800	21500	156	138	
		500	22700	23400	166	141	
		650	27900	28900	218	133	
		700	29500	30500	236	129	
	128	200	11400	11700	76	154	
		300	16600	17200	113	152	
		400	21500	22200	152	146	
		500	25900	26800	190	141	
		600	30000	31100	228	136	
		700	33800	34900	268	130	
	144	200	12800	13200	85	155	
		370	22500	23300	158	147	
		400	24100	25000	170	147	
		530	30600	31700	226	140	
600		33800	34900	256	136		
700		38000	39300	302	130		

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

