

FLEXIA QUERCUS



A legalkalmasabb platform egyedi közvilágítási megoldások létrehozásához

Változatos megjelenés, többféle konfiguráció, egy technológiai alap. A FLEXIA a legalkalmasabb platform egyedi közvilágítási megoldások megalkotásához. Koncentráljon arra, hogy egyedi hangulatot teremtsen a városában élő és az odalátogató emberek számára ahelyett, hogy folyamatosan a korlátokkal törődne. A FLEXIA technikai korlátok nélkül kínál egységesebb, kifinomult megjelenést. A FLEXIA termékcsalád a kifinomult megjelenést ötvözi egy fejlett, cserélhető technológiával, amely megfelel a körforgásos gazdaság követelményeinek. Ideális nagy sétányokra, városközpontokba, terekre, kerékpárutakra és egyéb kültéri városi helyszínekre. A FLEXIA minőségi világítást nyújt egységes megjelenéssel, és csökkenti a városok ökológiai lábnyomát, biztonságot, vonzó környezetet teremtve.



IP 66

IK 09



UK
CA



UL 1598
CSA C22.2
No. 250.0



VÁROSI UTAK ÉS
LAKÓÖVEZETEK



KERÉKPÁR ÉS
GYALOGOS UTAK



VASÚT ÉS METRÓ
ÁLLOMÁSOK



PARKOLÓK



TEREK ÉS
PARKOK

Konceptió

A FLEXIA QUERCUS egy sokoldalú dekoratív világítótest, amelyet a nagyfokú modularitás és a könnyű testre szabhatóság jegyében terveztek.

A berendezés növények által inspirált megjelenése tökéletesen illeszkedik városi környezetekbe. A letisztult, ívelt polikarbonát búrához rögzített alumínium test behozza a természetet városa szívébe.

A FLEXIA QUERCUS a FLEXIA család tagja, így azonos műszaki felépítéssel rendelkezik a nagyobb konzisztencia és csereszavatosság érdekében. Az új LensoFlex®4 optikán alapszik, amelyet a teljesítmény és a sokoldalúság jegyében fejlesztettek, valamint a LED-ek, lencsék és elektromos alkatrészeket egy szerszám nélkül eltávolítható szabványos CR-kit modulra vannak csoportosítva. A belső komponensek szabványosítása lehetővé teszi a pótalkatrészek könnyebb és gazdaságosabb kezelését.

A telepítés megkönnyítése érdekében a FLEXIA QUERCUS termékeket előre vezetékeztve szállítjuk, szerszámok nélkül hozzáférhető alkatrésztérrel. Biztonsági okokból felnyitáskor azonnal lecsatlakozik a hálózatról.

A termékek többféle csatlakoztatási lehetőséggel (NEMA vagy Zhaga), szenzorokkal és FlexiWhite megoldással is elérhetők, utóbbi a világítás színhőmérsékletét az aktuális igényekhez igazítja.

Az újrahasznosítható anyagokból készült, könnyen javítható FLEXIA QUERCUS a körforgásos gazdaság példás képviselője.



Hozzon létre vonzó városi tereket a FLEXIA QUERCUS világítási megoldásokkal.



A FLEXIA QUERCUS elérhető diffúz búrával is mindkét méretben.

ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

- VÁROSI UTAK ÉS LAKÓÖVEZETEK
- KERÉKPÁR ÉS GYALOGOS UTAK
- VASÚT ÉS METRÓ ÁLLOMÁSOK
- PARKOLÓK
- TEREK ÉS PARKOK

KIEMELT TULAJDONSÁGOK

- Korszerű moduláris LED platform, amely teljes mértékben testre szabható
- Egységes megjelenés minden városi környezetben
- Számos átfeszítéses rögzítés
- Szerszám nélkül nyitható és karbantartható
- FlexiWhite: az emberközpontú, természetbarát világításért
- Előre kábelezett kivitel az egyszerű telepítésért
- Csatlakoztatható jövőbeli intelligens városi alkalmazásokhoz
- Nyílt, átjárható szabványokon alapszik
- Kompatibilis a Schröder EXEDRA vezérlőplatformmal
- Zhaga-D4i tanúsítvány



A FLEXIA QUERCUS azonnal lecsatlakozik az elektromos hálózatról felnyitáskor, a LED egység pedig szerszámok nélkül eltávolítható.



A nyitott és átjárható kommunikáció biztosítása érdekében a FLEXIA QUERCUS elérhető NEMA vagy Zhaga aljzattal, amely megfelel az új ZD4i szabványnak.

FLEXIA QUERCUS | Sztenderd



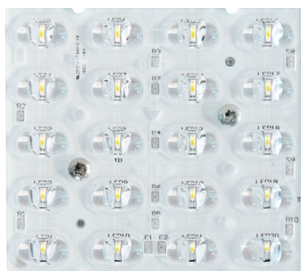
FLEXIA QUERCUS | Diffúz búrával





LensoFlex®4

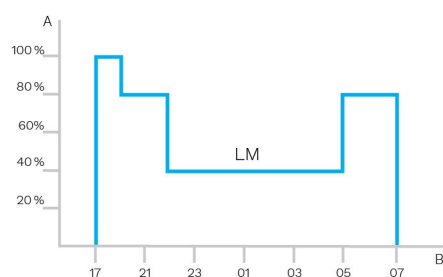
A LensoFlex®4 egy rendkívül kompakt és erőteljes optika, mely tökéletesíti a LensoFlex® generáció örökségét. A LED-ek száma és az áram erőssége együttesen határozza meg a fényeloszlás intenzitását. Az optimalizált fényeloszlás és a rendkívül jó hatásfok segítségével a negyedik generáció lehetővé teszi a termékek méretének csökkentését, hogy azok megfeleljenek minden elvárásnak, és a befektetés szempontjából is optimális megoldást nyújtsanak. A LensoFlex®4 optikánál korlátozható a hátraszűrődő fény mennyisége, ezzel megakadályozva a zavaró világítást, illetve káprázáscsökkentővel is felszerelhető a magas vizuális komfort érdekében.





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



Napfényszenzor / Alkonykapcsoló

Az alkonykapcsoló vagy fényszenzor 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.



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



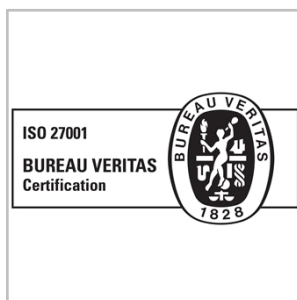
teszi a projektek elkülönítését a vállalkozók, a közművek vagy a nagyvárosok számára.

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.

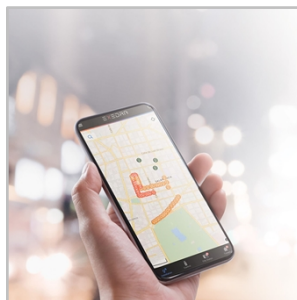
Minden oldalról védve



követelményeknek.

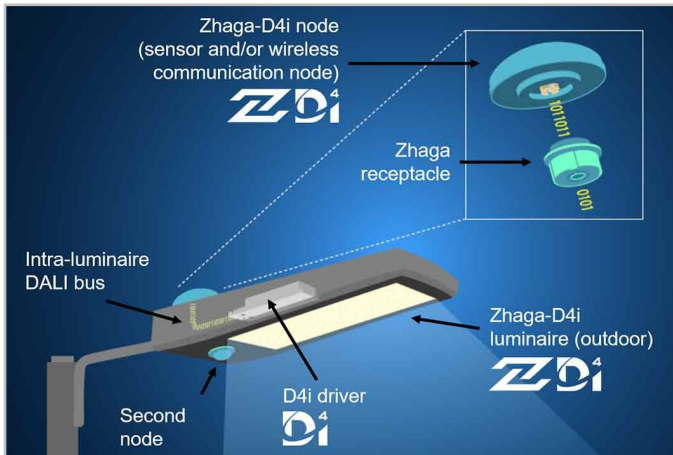
A Schröder EXEDRA a legkorszerűbb adatbiztonságot nyújtja titkosítással, hasheléssel, tokenizálással és kulcskezelési gyakorlatokkal, amelyek az egész rendszerben és a kapcsolódó szolgáltatásokban védik az adatokat. A teljes platform ISO 27001 tanúsítvánnyal rendelkezik. Ez bizonyítja, hogy a Schröder EXEDRA megfelel a biztonságrányítás 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 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

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

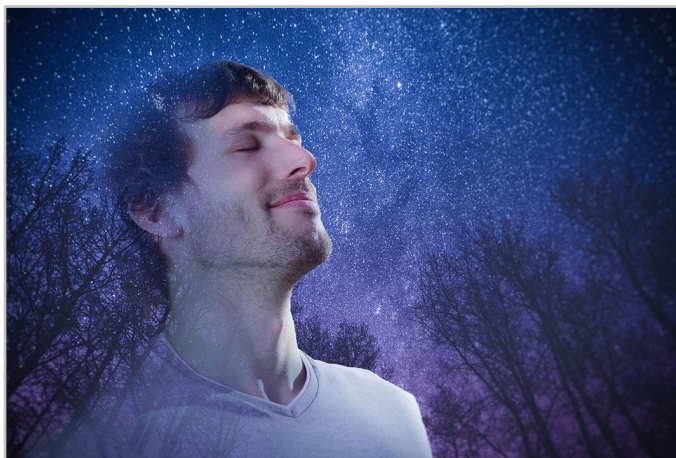
Tanúsítási program

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

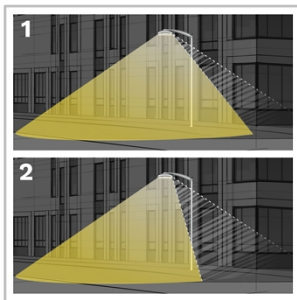
Költséghatékony megoldás

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 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.



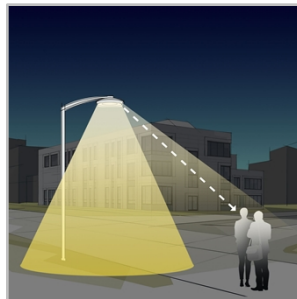
Irányítsa a fényt csak oda, ahol arra szükség van



1. Backlight Mini
2. Backlight Maxi

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 tolazkodó világítás elkerüléséről van szó. A teljes mértékben integrált hátsó világítást szabályozó megoldásainkkal könnyedén kiküszöbölhető ez a lehetséges probléma.

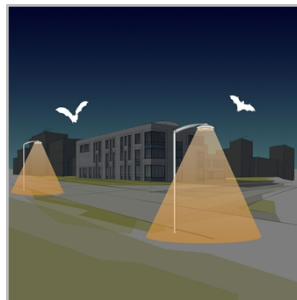
Maximális vizuális kényelem az emberek számára



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, amely

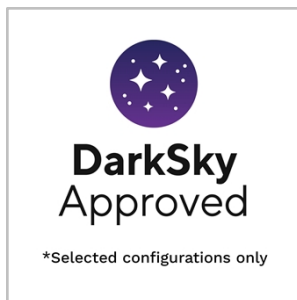
Az élővilág védelme



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



minősítésnek, és olyan világítást biztosítanak, amely minden szempontból környezetbarát.

*A DarkSky Approved minősítés csak bizonyos termékkonfigurációkra vonatkozik

A DarkSky International a fényszennyezés elismert szakértője. Vezető szerepet vállal, valamint eszközöket és forrásokat biztosít a fényszennyezés csökkentésére törekvő iparágak és vállalatok számára. A DarkSky Approved Luminaires Program a kültéri világítótesteket minősíti az alapján, hogy alkalmasak-e a sötét égbolt megóvására. Ez a világítótest azon berendezéseink közé tartozik, amelyek megfelelnek annak a

ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK	
FutureProof	Jövőbeli fejlesztések fogadására alkalmas berendezés
Circle Light Label	>90 - A termék teljes mértékben megfelel a körforgásos gazdaság követelményeinek
Beépített működtető egység	Igen
CE Nyilatkozat	Igen
UKCA jelölés	Igen
ENEC	Igen
ENEC+	Igen
UL tanúsított	Igen
ROHS megfelelés	Igen
Zhaga-D4i tanúsított	Igen
FlexiWhite	Igen
Sötét égboltbarát világítás (IDA tanúsított)	Igen
BE 005 tanúsított	Igen
Élettartam vizsgálat	LM 79-08 (akkreditált labor által az ISO17025 szabvány szerint mérve)

· Fix rögzítéssel megfelel az IDA Dark Sky követelményeinek
· Vízizotta búrával megfelel az IDA Dark Sky követelményeinek

ANYAGOK	
Ház	Alumínium
Optika	PMMA
Búra	Polikarbonát
Szín	Poliészteres porfestés
Sztenderd szín	AKZO 900 szemcsés grafitzürke
Védettségi szint	IP 66
Törési szilárdság	IK 09
Karbantarthatóság	Az optikai egység szerszám nélkül cserélhető

ÜZEMELTETÉSI KÖRÜLMÉNYEK	
Üzemelési hőmérsékletitartomány (Ta)	-30°C és +55°C között, szélhatással

· Függ a világítótest konfigurációjától. Bővebb információért forduljon kollégánkhoz.

ELEKTROMOS TULAJDONSÁGOK	
Érintésvédelmi osztály	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Névleges feszültség	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347V – 50-60Hz
Túlfeszültség elleni védelem (kV)	10 20
Elektromágneses kompatibilitás (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Kommunikáció	1-10V, DALI
Egyéb opciók	AmpDim, Bi-power, Autonóm fényáramszabályozás, Fotocella, Vezérelhetőség
NEMA kompatibilitás	Zhaga (opcionális) 7 pólusú (opcionális)
Kapcsolódó távfelügyeleti rendszer(ek)	Schröder EXEDRA

FÉNYFORRÁS TULAJDONSÁGOK	
LEDek színhőmérséklete	1700K (FW 417) 2200K (FW 722) 2700K (Melegfehér WW 727) 3000K (FW 730) 3000K (Melegfehér WW 830) 4000K (FW 740)
Korrelált színhőmérséklet (CRI)	>40 (FW 417) >70 (FW 722) >70 (Melegfehér WW 727) >70 (FW 730) >80 (Melegfehér WW 830) >70 (FW 740)
ULOR	<7%
ULR	<8%

· 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.

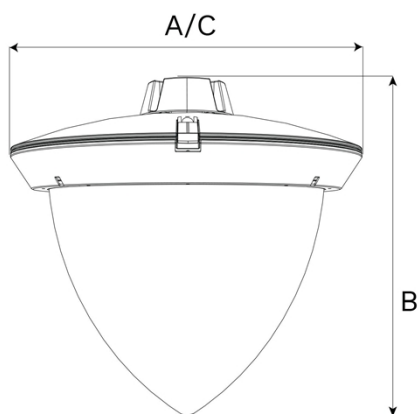
FÉNYFORRÁS ÉLETTARTAMA Tq = 25°C ESETÉN	
Minden konfiguráció esetén	100000h - L95

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

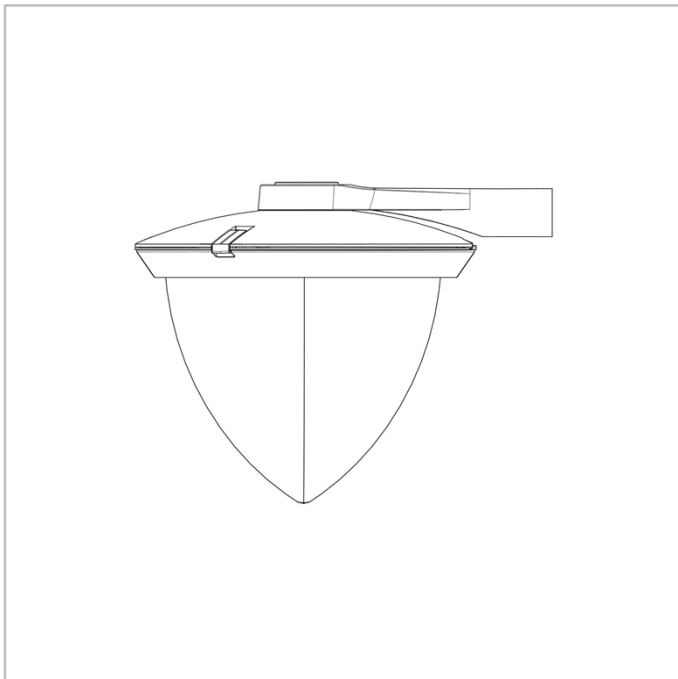
MÉRETEK ÉS RÖGZÍTÉS

AxBxC (mm)	FLEXIA QUERCUS MIDI : 504x490x504 19.8x19.3x19.8 FLEXIA QUERCUS MAXI : 610x693x610 24.0x27.3x24.0
Tömeg (kg)	FLEXIA QUERCUS MIDI : 11.5 25.3 FLEXIA QUERCUS MAXI : 16.8 37.0
Aerodinamikai felület (CxS)	FLEXIA QUERCUS MIDI : 0.10 FLEXIA QUERCUS MAXI : 0.14
Rögzítés	Karra szerelhető – Ø60mm Karos rögzítés – Ø48mm Függesztett ¾" csővégződés (apa) Függesztett 1" gázmenetes csővég – apa Függesztett 1" gázmenetes cső foglalat – anya Felületre szerelhető

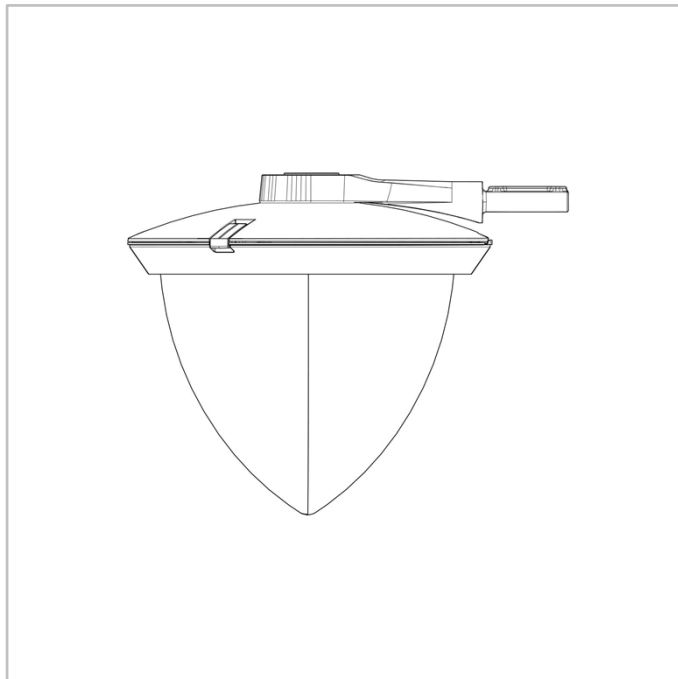
· Különböző rögzítési lehetőségek. Kérjük olvassa el a Telepítési útmutatót.



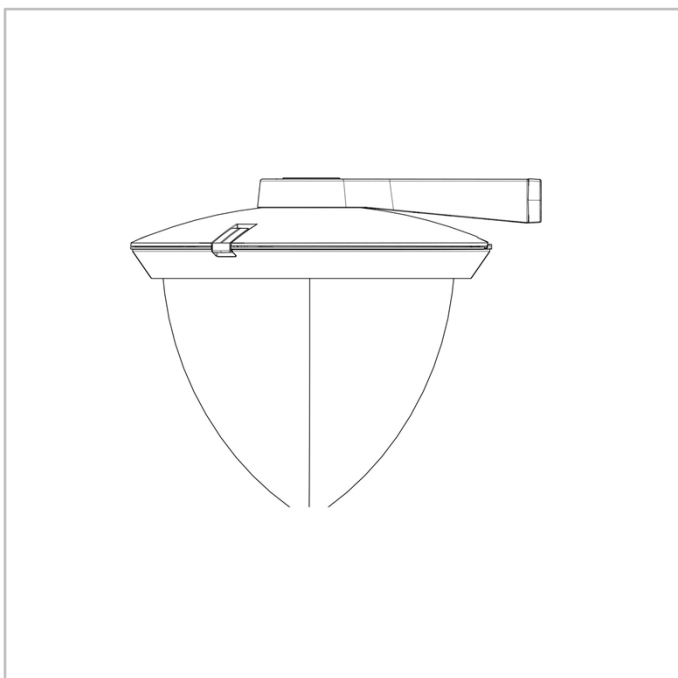
FLEXIA QUERCUS | Karos, körbefogó Ø60mm rögzítés (L2)



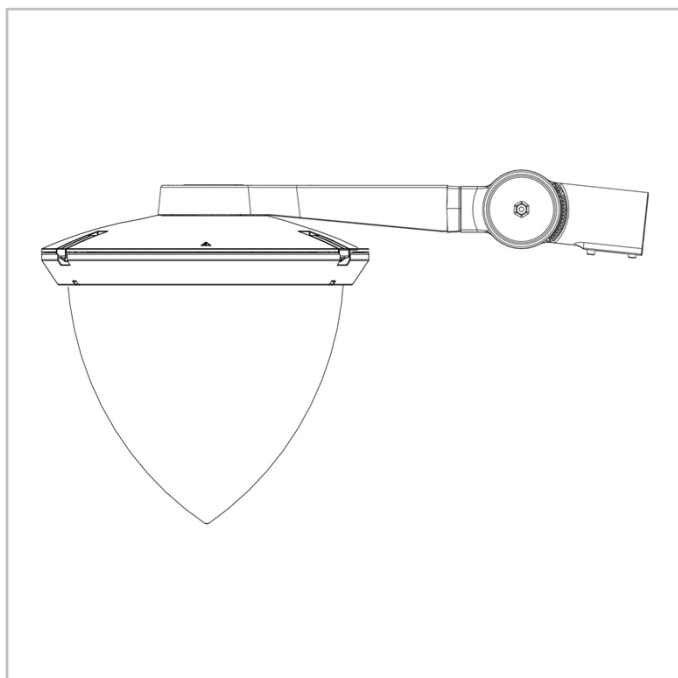
FLEXIA QUERCUS | Karos, behatoló csővég Ø48mm (L3)



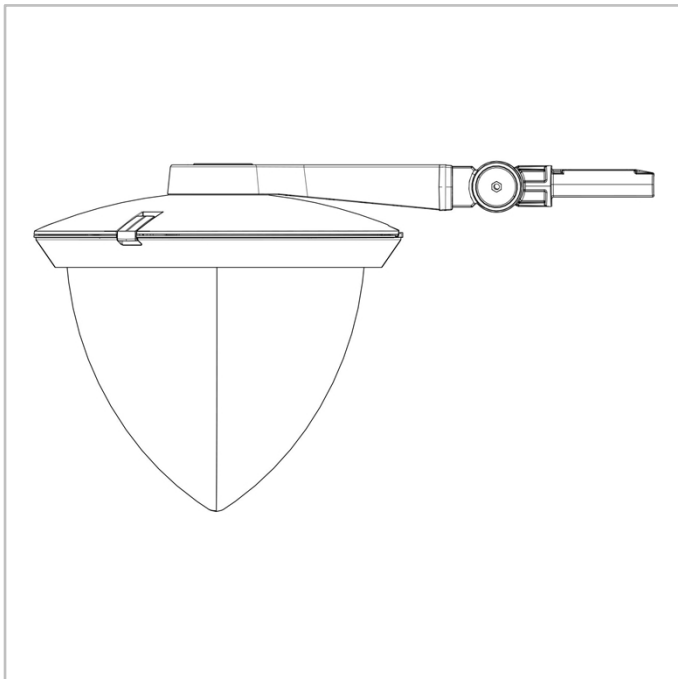
FLEXIA QUERCUS | Karos, 40x40 négyzet alapú közvetlen rögzítés (E1)



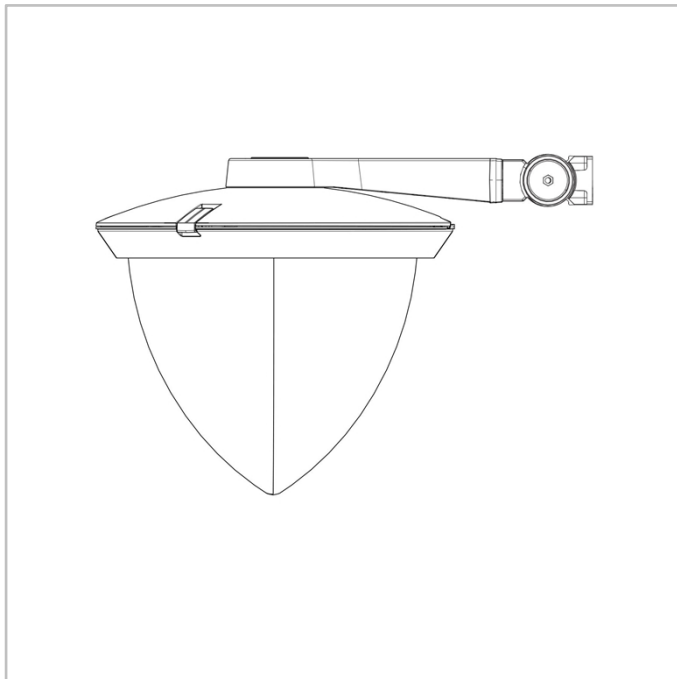
FLEXIA QUERCUS | Csuklós karos, körbefogó Ø60mm rögzítés (A6)



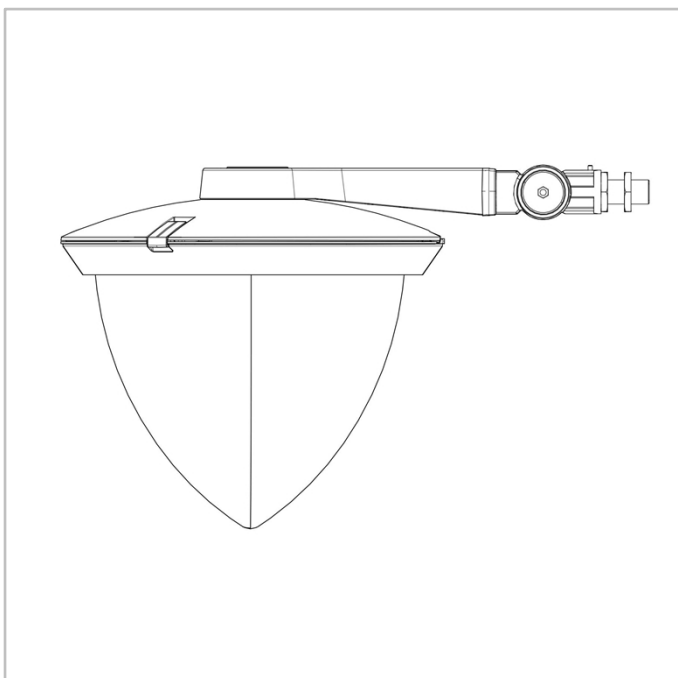
FLEXIA QUERCUS | Csuklós karos behatoló
Ø48mm (A5)



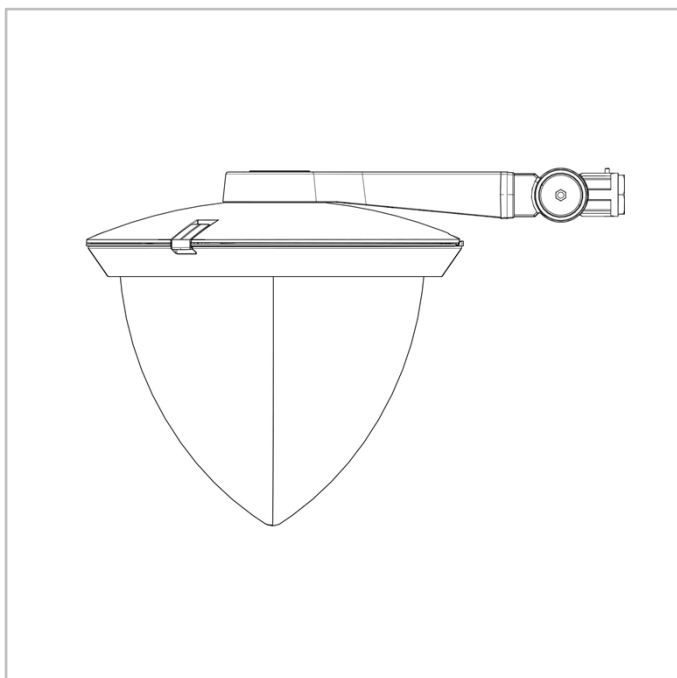
FLEXIA QUERCUS | Csuklós karos 60x50
négyzet alapú rögzítés (A2)



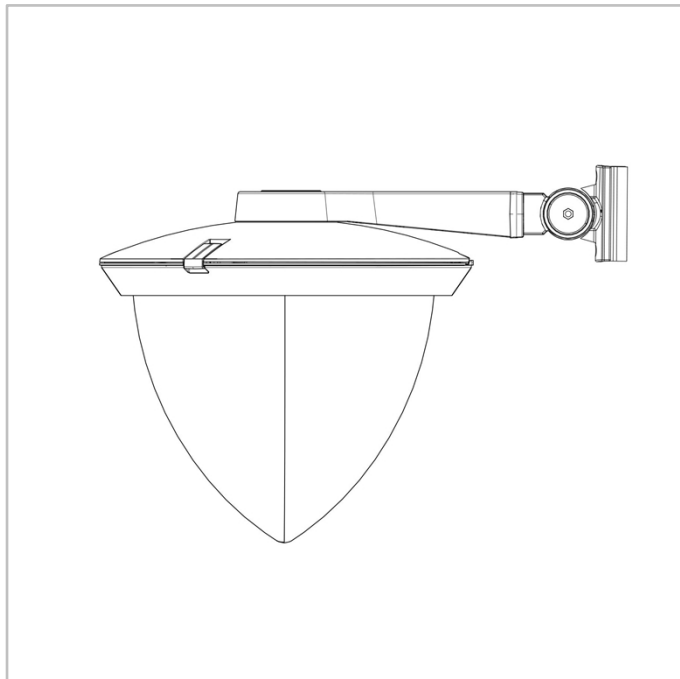
FLEXIA QUERCUS | Állítható csuklós fej, 1"
gázmenetre rögzíthető (apa) (A3)



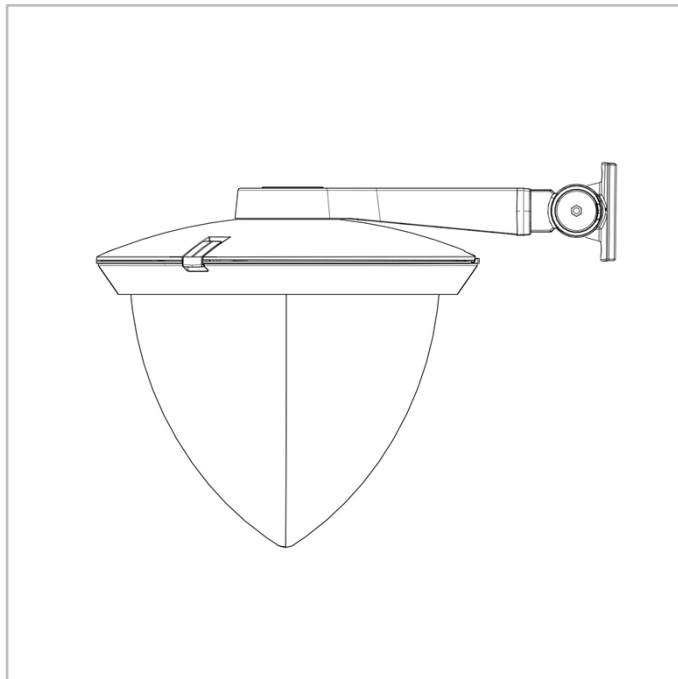
FLEXIA QUERCUS | Állítható csuklós fej, 1"
gázmenetre rögzíthető (anya) (A4)



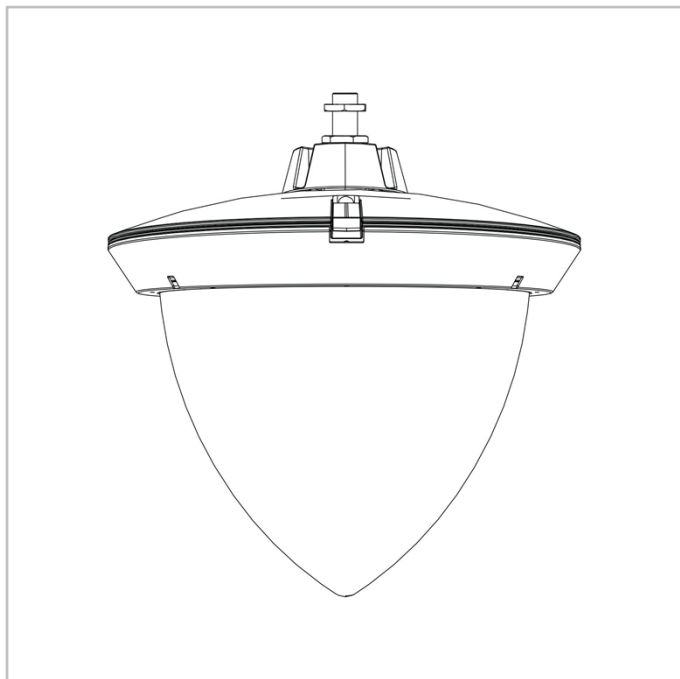
FLEXIA QUERCUS | Állítható csuklós fej,
falfelületre szerelhető (WB)



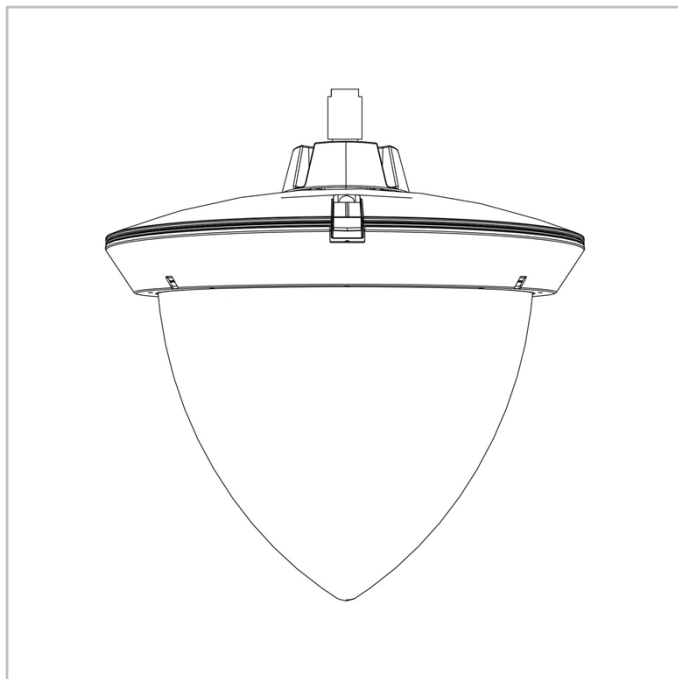
FLEXIA QUERCUS | Állítható csuklós fej,
bilincssel hengeres felületre szerelhető (WM)



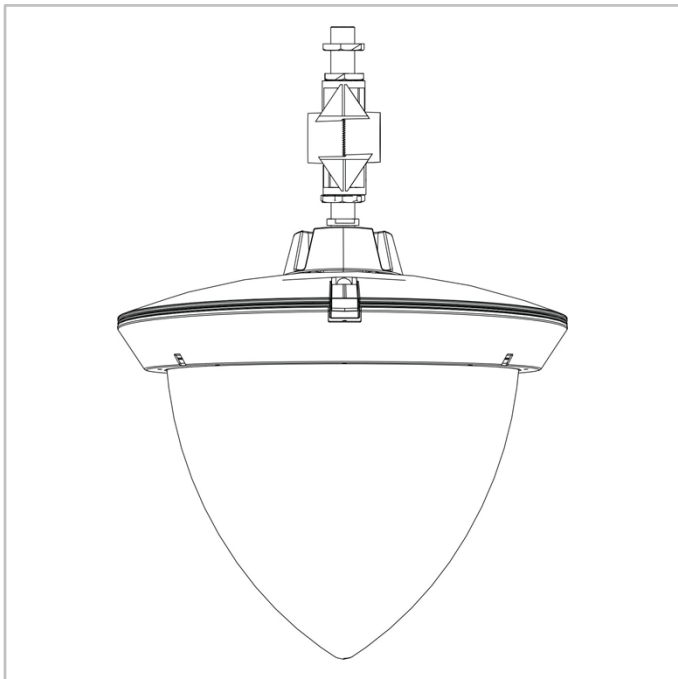
FLEXIA QUERCUS | Függesztett, fix 1"-es
gázmenetes rögzítés (S2)



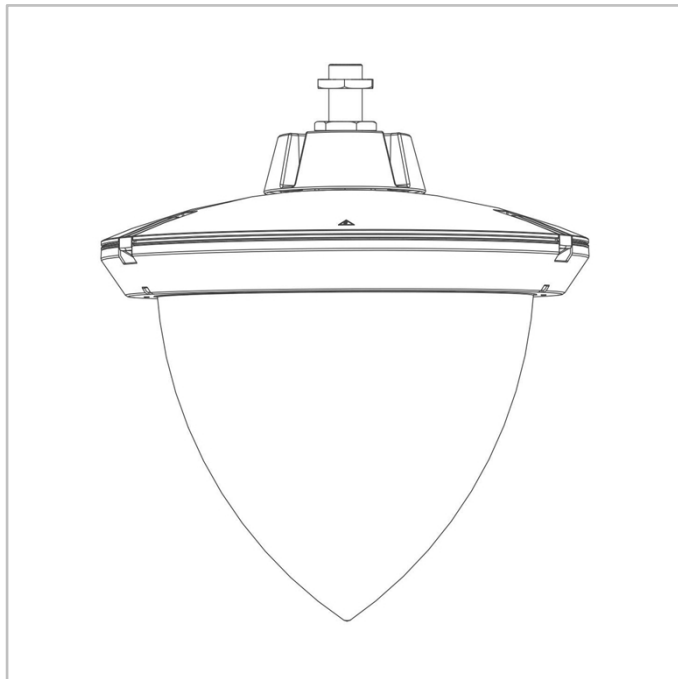
FLEXIA QUERCUS | Függesztett, 1"-es
gázmenetes záródó rögzítés (S3)



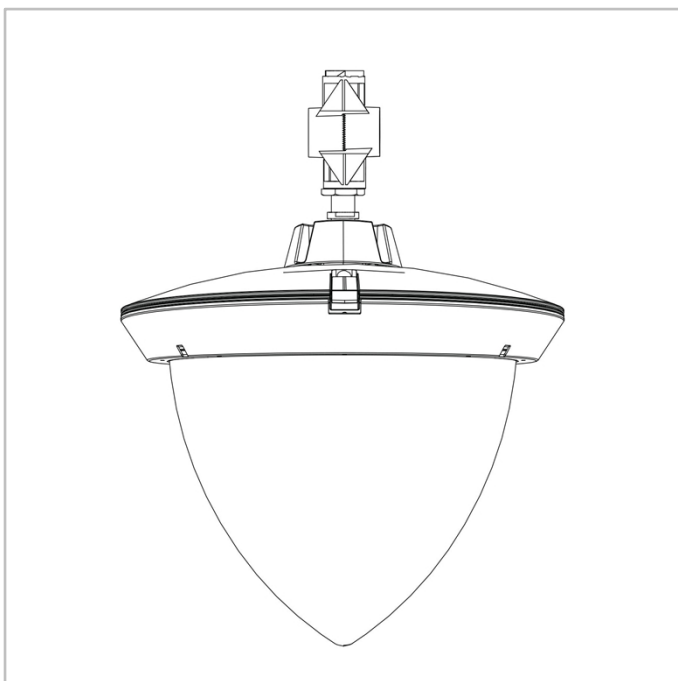
FLEXIA QUERCUS | Függesztett csuklós 1"-es gázmenetes rögzítés (S4)



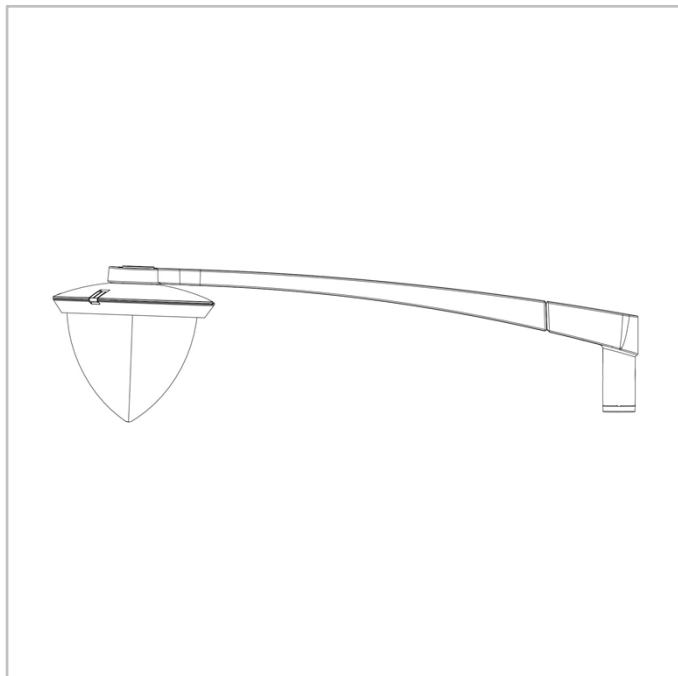
FLEXIA QUERCUS | Függesztett 3/4" gázmenetes rögzítéssel (S6)



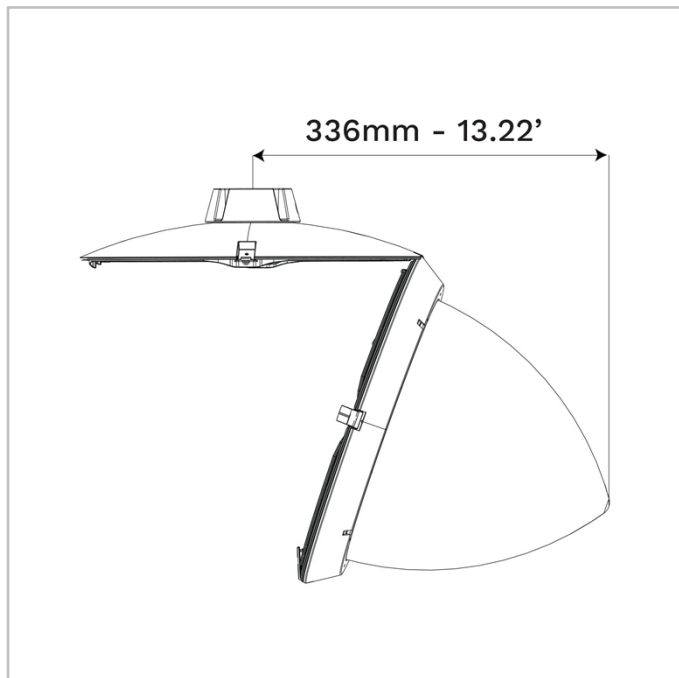
FLEXIA QUERCUS | Függesztett csuklós 1"-es gázmenetes záródó rögzítés (S5)



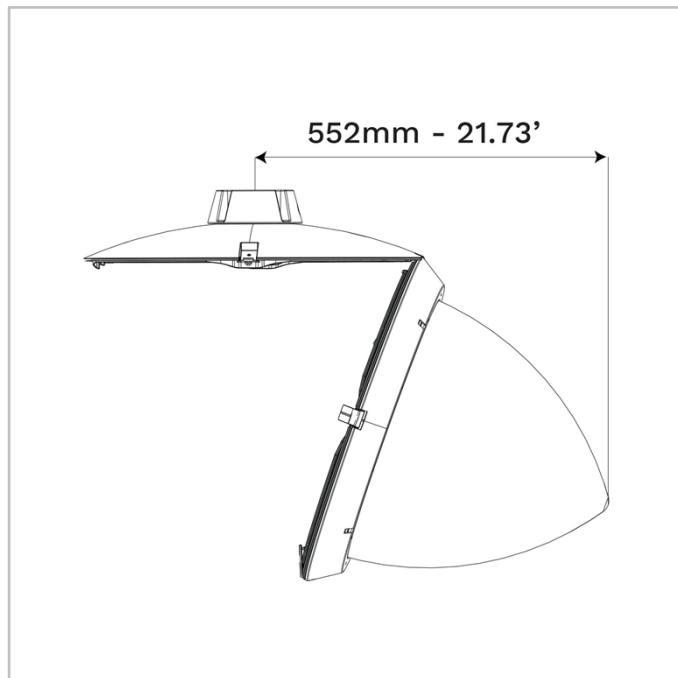
FLEXIA QUERCUS | SOFIA kar (F0)



FLEXIA QUERCUS | A világítótest egyszerűen felnyitható - Midi



FLEXIA QUERCUS | A világítótest egyszerűen felnyitható - Maxi





	Névleges fényáram (lm)										Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
	Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Melegfehér WW 830		Semlegesfehér NW 740				
LED-ek száma	Minim m	Maximu m	Minimu m	Maximu m	Minimu m	Maximu m	Minimu m	Maximu m	Minimu m	Maximu m	Minim um	Maxi mum	-ig
10	400	2400	400	2600	400	2800	400	2600	500	3000	7	21	157
20	800	6400	900	7000	900	7500	900	7000	1000	8200	13	64	164
30	1200	7600	1300	8300	1400	8900	1300	8300	1500	9700	19	66	171
40	1600	10100	1800	11100	1900	11800	1800	11100	2100	12800	25	87	173

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



Névleges fényáram (lm)									Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
FW 417		FW 722		FW 730		FW 740					
LED-ek száma	Minim m	Maximu m	Minimu m	Maximu m	Minimu m	Maximu m	Minimu m	Maximu m	Minim um	Maxi mum	
20	500	2800	500	3200	700	3700	700	4100	12	35	135
40	1000	4400	1100	5000	1400	5900	1500	6400	20	47	158

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



Névleges fényáram (lm)											Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
Melegfehér WW 722		Melegfehér WW 727		Melegfehér WW 730		Melegfehér WW 830		Semlegesfehér NW 740					
LED-ek száma	Minim m	Maxim m	Minim m	Maxim m	Minim m	Maxim m	Minim m	Maxim m	Minim m	Maxim m	Minim um	Maxi mum	-ig
50	2300	14100	2600	15500	2700	16600	2600	15500	3000	18000	31	123	179
60	2800	16400	3100	18000	3300	19200	3100	18000	3600	20900	37	146	180
70	3300	17700	3600	19400	3900	20800	3600	19400	4200	22500	41	151	187
80	3700	19900	4100	21900	4400	23400	4100	21900	4800	25400	46	171	189

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



Névleges fényáram (lm)									Felvett teljesítmény (W)*		Tipikus fényhasznosítás (lm/W)
FW 417		FW 722		FW 730		FW 740					
LED-ek száma	Minim m	Maxim m	Minim m	Maxim m	Minim m	Maxim m	Minim m	Maxim m	Minim um	Maxi mum	
60	1800	7300	2000	8300	2400	9800	2600	10600	30	140	157
80	2400	8800	2700	10100	3200	11900	3400	12900	73	138	94

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

