

Műtőlámpa

D360A típus

Felhasználói kézikönyv

[ÁBRA: A D360A műtőlámpa teljes nézete, mobil, görgős állványon. A lámpafej sötét színű, hatszög alakú panel, amelyben kör alakban elrendezve körülbelül húsz LED-világítómodul látható. A lámpafej egy ívelt, hajlított kiegyensúlyozó karra (emelőkar) van rögzítve, amely egy függőleges oszlophoz csatlakozik. Az oszlop egy négyágú, X alakú talpon áll, amelynek mindegyik ágán fékezhető görgő (bolygókerék) található.]

Tartalomjegyzék

Megjegyzések, figyelmeztetések és magyarázatok

- 1 Termék neve
- 2 Alkalmazási terület, ellenjavallatok
- 3 A termék szerkezeti felépítése
- 4 Műszaki paraméterek
 - 4.1 Üzemi környezet
- 5 Címke- és csomagolásjelölési ábra
- 6 Használati módok
 - 6.1 Telepítési módszer
 - 6.2 Használat
 - 6.3 Beállítás (vezérlés)
- 7 Karbantartás és javítás
- 8 Tisztítás és fertőtlenítés
- 9 Tárolás és szállítás
- 10 Biztonságos használati idő
- 11 Egyéb megjegyzések
- 12 Gyakori hibák elhárítása
- 13 Konfigurációs lista (összetevők jegyzéke)

Megjegyzések, figyelmeztetések és magyarázatok

[ÁBRA: Figyelmeztető szimbólum a fejezetcím mellett. Sárga, fekete szegélyű, egyenlő oldalú háromszög, benne fekete felkiáltójel – általános figyelmeztetést (vigyázat) jelez.]

1. A termék használata előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót.
2. A telepítést és a beállítást szigorúan a telepítési útmutatóban leírt lépések szerint kell elvégezni.
3. A balesetek megelőzése érdekében rendszeresen ellenőrizze a műtőlámpa rögzítőelemeit.
4. Gyárunk jóváhagyása nélkül ne szerelje szét a terméket és a vezérlőáramkört.
5. A termék biztonságos használati ideje 10 év, az ingyenes jótállási idő egy év (a törékeny izzók és a beállítókapcsolók kivételével); a termékhez teljes élettartamra szóló karbantartási szolgáltatás jár. A felhasználónak tilos önállóan javítania, ellenkező esetben a gyártó nem biztosít ingyenes jótállást. Kérjük, kizárólag a gyártó által biztosított tartozékokat és alkatrészeket használja, mert ellenkező esetben csökken a műtői világítás minimális biztonsága.
6. A műtőlámpa tisztításához puha kendőt vagy szivacsot, nedves kendőt vagy tisztítószert használjon; ne használjon kemény sörtéjű keféket, drótkeféket, és semmilyen felületen ne alkalmazzon súrolóport, festéket, hígítót (banánolaj) vagy savat.
7. A tisztítószert használata után nedves kendővel törölje át újra az árnyékmentes lámpát, majd száraz kendővel törölje szárazra.
8. A megvilágítás növelése érdekében az elülső búra üvegfelületéről a port gyakran orvosi gézzel kell eltávolítani. Tisztításhoz víz használható; alkohol és egyéb szerves oldószerek használata tilos.
9. A lámpaház felületét és a beállítókapcsolót 75%-os alkohollal 3 percig, vagy 0,1%-os bromogeramin-oldattal 30 percig fertőtlenítték.
10. Szigorúan tilos a berendezésen kívül bármilyen más tárgyat felfüggeszteni.
11. A termék rendeltetésszerű használatának biztosítása érdekében a lámpaházat szakképzetlen személy nem nyithatja ki.

1 Termék neve

【Termék neve】 D360A típusú műtőlámpa

【Specifikáció és típus】 D360A

2 Alkalmazási terület, ellenjavallatok

Alkalmazási terület: műtéti kiegészítő világításhoz.

Ellenjavallat: nincs.

3 A termék szerkezeti felépítése

A műtői világítás talpból, emelőkarból (kiegyensúlyozó kar) és lámpafejből áll.

4 Műszaki paraméterek

4.1 Üzemi környezet

a) Környezeti hőmérséklet-tartomány: 5 °C – 40 °C;

- b) Relatív páratartalom tartománya: $\leq 80\%$;
 c) Légnyomás-tartomány: 700 hPa – 1060 hPa;
 d) Tápellátás: AC 100–240 V, 50/60 Hz;

★ A műtői világítás helyén ne legyen káros gáz, vegyi lerakódás, sem más gyúlékony, robbanásveszélyes vagy korrozív közeg, és ne legyen hőforrás közelében; a szekrényben jól szellőző és száraz helyen kell tartani.

★ A műtőlámpát nem szabad nagyfrekvenciás sebészeti berendezéssel együtt használni. A berendezés rövidhullámú és mikrohullámú terápiás készülékek közelében történő használata a berendezés kimenetének instabilitását okozhatja.

5 Címke- és csomagolásjelölési ábra

A csomagolás és a címkézés jelöléseit az alábbiakban ismertetjük:

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
[ÁBRA: szinuszgörbe / hullámvonal jel (-)]	Váltakozó áram	[ÁBRA: földelés jele – kör, benne vízszintes vonalakkól álló földelésjelölés]	Védőföldelés
[ÁBRA: esernyő esőcseppekkel]	Esőtől óvandó (száraz helyen tartandó)	[ÁBRA: sárga figyelmeztető háromszög, benne forró felület szimbólum]	Égési sérülés veszélye (vigyázat, forró felület)
[ÁBRA: törékeny áru jele – pohár szimbólum]	Törékeny	[ÁBRA: két felfelé mutató nyíl]	Felfelé (ez a felső oldal)
[ÁBRA: sárga figyelmeztető háromszög, benne fekete felkiáltójel]	Megjegyzés: Használat előtt ellenőrizze a mellékelt dokumentumokat, és kerülje a fényforrásba való hosszan tartó közvetlen nézést.		

6 Használati módok

6.1 Telepítési módszer

Szerszámok a telepítéshez: csillagcsavarhúzó (Phillips) és imbuszkulcs (hatlapú kulcs) – a termékhez mellékelve.

[ÁBRA: A telepítéshez szükséges szerszámok és a fő alkatrészek. Bal oldalon fénykép: egy zöld–narancssárga nyelű csillagcsavarhúzó (Phillips) és két L alakú imbuszkulcs (hatlapú kulcs). Jobb oldalon műszaki (CAD) rajz a fő alkatrészekről: a négyágú, X alakú talp, a hosszú függőleges oszlopcső, valamint a hatszög alakú LED-lámpafej a hozzá tartozó csatlakozókkal.]

1. lépés: Az oszlop és a talp összeszerelése

- Imbuszkulccsal távolítsa el a talpból mind a három süllyesztett fejű csavart.

- A karimás függőleges csövet helyezze a talpra úgy, hogy a tápkábel oldala a talp hátulja felé nézzen, majd a korábban eltávolított süllyesztett fejű csavarral rögzítse stabilan a függőleges csövet a talphoz.
- Megjegyzés: 1. A tápkábelt a talp hátuljához kell csatlakoztatni; ügyeljen a helyes tájolásra.
- 2. A függőleges csövet rögzítő süllyesztett fejű csavarokat hézagmentesen, szorosan kell meghúzni.

[ÁBRA: Két CAD-rajz a talp és az oszlop összeszereléséről. Bal oldali rajz: a négyágú, X alakú talp felülnézete, mind a négy ágon görgővel; a „COUNTERSUNK bolt” (süllyesztett fejű csavar) felirat a talp középső, felső furataira mutat, a „Moving base” (görgős talp) felirat pedig az egyik görgőre. Jobb oldali rajz: a talp a behelyezett függőleges csővel; feliratok: „COUNTERSUNK bolt” (süllyesztett fejű csavar), „Vertical Pipe” (függőleges cső), „Moving base” (görgős talp) és „power line direction” (a tápkábel iránya) – ez utóbbi nyíl a talp hátulja felé mutat.]

2. lépés: A kiegyensúlyozó kar (emelőkar) felszerelése

- Csomagolja ki a kiegyensúlyozó kart, és csillagcsavarhúzóval távolítsa el a kar mindkét végén lévő süllyesztett fejű csavarokat. A csavarokat ne dobja ki; csak a látható (összesen 6 db) csavart kell eltávolítani, a többi csavar a helyén marad.
- Távolítsa el a kiegyensúlyozó kar mindkét végén lévő tápcsatlakozókat.
- A kiegyensúlyozó karból kihúzott tápkábel-csatlakozót csatlakoztassa a függőleges cső tetején lévő tápkábel-csatlakozóhoz.
- Illessze a kiegyensúlyozó kart a függőleges csőbe úgy, hogy a kar a függőleges cső csavarfuratához illeszkedjen, majd keresztthornyú süllyesztett fejű csavarral rögzítse.
- Megjegyzés: 1. A kiegyensúlyozó kar függőleges csőbe illesztése előtt győződjön meg arról, hogy a tápkábel megfelelően csatlakoztatva van.
- 2. Engedély nélkül soha ne távolítsa el a kiegyensúlyozó kar csavarjait.
- 3. A tápkábelt biztonságosan és megfelelően kell csatlakoztatni.
- 4. A kiegyensúlyozó kar függőleges csőbe illesztésekor ügyeljen arra, hogy ne nyomja meg a tápkábelt.
- 5. A rögzítőcsavarokat lazaság és hiányzó rögzítőelem nélkül, biztonságosan meg kell húzni.

[ÁBRA: Két CAD-rajz a kiegyensúlyozó kar felszereléséről. Bal oldali rajz: a vízszintesen ábrázolt, ívelt kiegyensúlyozó kar; a „Balance Arm” (kiegyensúlyozó kar) felirat magára a karra, a „Cross countersunk head bolt” (keresztthornyú süllyesztett fejű csavar) felirat pedig nyilakkal a kar mindkét végén lévő csavarokra mutat. Jobb oldali rajz: a részben összeszerelt lámpa az állványon, ahol a kiegyensúlyozó kar a függőleges oszlop tetejére van felszerelve.]

3. lépés: Az árnyékmentes lámpafej felszerelése

- Vegye le az árnyékmentes lámpa fejét, majd csavarhúzóval távolítsa el a felső hüvelyen lévő csavarokat. A két csavart ne dobja ki. Ezután vegye le a felső hüvelyről a fehér burkolatot, és húzza ki a hüvely belsejében lévő tápkábel-csatlakozót a fehér burkolatból.
- A lámpafej csavarját illessze a kiegyensúlyozó kar csatlakozójára úgy, hogy a kiegyensúlyozó karból korábban kihúzott tápkábel-csatlakozót átvezeti a lámpafej csavarjának belsején.
- Csatlakoztassa egymáshoz a két tápkábel-csatlakozót, és dugja össze őket.

- Csavarhúzóval húzza meg az eltávolított keresztornyú csavart, ezzel rögzítse a lámpafejet a kiegyensúlyozó karhoz.
- A csatlakoztatott tápkábelt vezesse be a lámpafej csavarhüvelyébe, fedje le a fehér sapkával, és rögzítse a korábban eltávolított két csavarral.

Követelmények:

1. A rögzítőcsavaroknál nem fordulhat elő hiányzó rögzítőelem vagy lazaság.
2. A lámpa felszerelésekor ne feledkezzen meg a tápkábel-csatlakozó csatlakoztatásáról.
3. A gyorscsatlakozós, dugaszolható szerelés során biztosítsa a megbízható csatlakozásokat, és kerülje az áramkör önkényes módosítását. Minden vezeték esetében tartsa egységesen a színkódolást.

[ÁBRA: Két CAD-rajz az árnyékmentes lámpafej felszereléséről. Bal oldali rajz: a teljesen összeszerelt lámpa az állványon, az előrenéző hatszög alakú LED-fejvel. Jobb oldali rajz: közeli nézet a kiegyensúlyozó kar csatlakozójáról és a hatszög alakú lámpafejről, amelyben kék-türkiz alapon körülbelül húsz LED-modul látható; feliratok: „Balance Arm” (kiegyensúlyozó kar, felül) és „Lamp head” (lámpafej, közepén) – nyilakkal a megfelelő részekre mutatva.]

4. lépés: A fényerő ellenőrzése (világítási próba)

Az összes rögzítőcsavar ellenőrzése és a mozgásteszt (beállítás) elvégzése után csatlakoztassa a hálózati áramhoz a világítási próbához. Miután meggyőződött a helyes működésről, válassza le a hálózati áramot. Ezzel a teljes telepítési folyamat befejeződött.

Követelmények:

1. A rögzítőcsavaroknál nem fordulhat elő szivárgás, lazaság vagy egyéb probléma.
2. A lámpafej felszerelésekor ne feledkezzen meg a tápkábel-csatlakozó csatlakoztatásáról.
3. A gyorscsatlakozós szerelésnek megbízhatónak kell lennie; ne módosítsa önkényesen a vezetékeket, és a fent és lent futó vezetékek színe legyen azonos.

5. lépés: Világítási próba

Az összes rögzítőcsavar ellenőrzése és a mozgásteszt után csatlakoztassa a hálózati áramot a világítási próbához; a hibátlan próbát követően válassza le a hálózati áramot. Ezzel a teljes telepítés befejeződött.

6.2 Használat

[ÁBRA: A kezelőpanel (vezérlő billentyűzet) és a lámpafej hátoldala. Bal oldali kép – kör alakú kezelőpanel öt gombbal: közepén a be-/kikapcsoló gomb (bekapcsolás-szimbólum, ☺); felül a fényerő-növelő gomb (napszimbólum „+” jellel); alul a fényerő-csökkentő gomb (napszimbólum „-” jellel); a bal oldalon a színhőmérséklet-csökkentő gomb (hőmérő jel „-” jellel); a jobb oldalon a színhőmérséklet-növelő gomb (hőmérő jel „+” jellel). A panel kerülete mentén jelző-LED-ek gyűrűje fut körbe: a felső felén hideg fehér, az alsó felén meleg (sárgás) árnyalatú LED-ek. Jobb oldali kép – a hatszög alakú lámpafej hátsó/alsó nézete a kék-türkiz LED-tömbbel; feliratok: „Button panel” (kezelőpanel) és „Handle” (fogantyú), nyilakkal a megfelelő részekre mutatva.]

Billentyűzetes vezérlés: Bekapcsolt állapotban a billentyűzet közepén lévő kapcsológombbal lehet a lámpát be- vagy kikapcsolni. A fényerő beállításához nyomja meg a fényerő+ vagy a fényerő- gombot. A színhőmérséklet beállításához nyomja meg a színhőmérséklet+ vagy a színhőmérséklet- gombot.

A fogantyú bekapcsolása után a kéz a kezelőpanel közepén lévő kapcsológombot megérintve be- vagy kikapcsolja a lámpát. A fogantyú elforgatásával a színhőmérséklet és a fényerő egyszerre szabályozható. A fogantyú óramutató járásával megegyező irányú elforgatása növeli a színhőmérsékletet és a fényerőt is, az óramutató járásával ellentétes elforgatás pedig mindkettőt csökkenti.

7 Karbantartás és javítás

Ha bármilyen problémát észlel, oldja meg a termék specifikációja szerint. Ha nem tudja elhárítani, vegye fel velünk a kapcsolatot.

5. táblázat: Karbantartási ciklus

Feladat	Gyakoriság
A lámpa csatlakozási pontjainál lévő rögzítőelemek állapotának ellenőrzése	Kéthavonta
A világítóáramkör érintkezésének (megfelelőségének) ellenőrzése	Kéthavonta
A lámpa mozgó alkatrészei könnyű járásának ellenőrzése	Kéthavonta

8 Tisztítás és fertőtlenítés

A műtői világítás tisztítása és fertőtlenítése előtt először mindig le kell választani a tápellátást, meg kell akadályozni, hogy folyadék jusson a lámpába, és az átlátszó lemez tisztításához nem szabad kefért, drótot vagy egyéb súroló hatású anyagot használni. A lámpaház felületének és a beállítókapcsolónak a tisztítása és fertőtlenítése: 75%-os alkohollal 3 perces fertőtlenítés, vagy 0,1%-os bromogeramin fertőtlenítőoldattal 30 perces fertőtlenítés.

9 Tárolás és szállítás

A műtői világítást olyan helyiségben kell tárolni, ahol a relatív páratartalom nem haladja meg a 80%-ot, a hőmérséklet 5 °C és ±50 °C között van, nincs korrozív gáz, és jó a szellőzés.

A műtői világítás törékeny, érzékeny az éles vagy kemény tárgyak okozta karcokra, illetve a termék sérülésére; szállítás közben kérjük, használja az eredeti csomagolást, és a szállítást tapasztalt szállítómányozóval végeztesse.

10 Biztonságos használati idő

Gyártás dátuma: lásd a címkén.

A termék biztonságos használati élettartama 10 év (a gyártás dátumától számítva).

11 Egyéb megjegyzések

Környezetvédelmi biztonsági utasítások

1. A csomagolóanyagok ártalmatlanítása

1) Faláda – környezetbarát és újrahasznosítható. Juttassa el az újrahasznosítható anyagok kijelölt gyűjtőpontjára.

2) Sztírol csomagolóelemek, műanyag zacskók – károsak a környezetre; a nem újrahasznosítható anyagok kijelölt gyűjtőpontjára kell szállítani őket, központi kezelésre.

2. A berendezés ártalmatlanítása

- Amikor a berendezés eléri élettartamának végét, a használatát be kell szüntetni. A szétszerelt berendezést a termék alkatrészeinek eltérő anyagai szerint kell osztályozni.
- Fémalkatrészek – környezetbarátak és újrahasznosíthatók. Az újrahasznosítható anyagok kijelölt gyűjtőhelyére kell szállítani őket.
- Műanyag alkatrészek – károsak a környezetre; a nem újrahasznosítható anyagok kijelölt gyűjtőpontjára kell helyezni őket, központi kezelésre.
- Üveg – környezetbarát, újrahasznosítható; az újrahasznosítható anyagok kijelölt gyűjtőpontjára kell juttatni.
- Elektronikus és elektromos eszközök – károsak a környezetre; a nem újrahasznosítható anyagok kijelölt gyűjtőpontjára kell helyezni őket, központi kezelésre.

12 Gyakori hibák elhárítása

A gyakori hibákat és megoldásaikat a 6. táblázat tartalmazza.

Megjegyzés: Bármely elektromos vezetékhiba javítását kizárólag képzett karbantartó szakember végezheti.

6. táblázat: Gyakori hibák és elhárítási módjuk

Sorszám	Jelenség	Megoldás
1	A műtőlámpa külső tápellátásának bekapcsolásakor a hálózati adapter jelzőlámpája nem világít.	Ellenőrizze, hogy van-e tápellátás a lámpatartón. Cserélje ki a hálózati adaptert.
2	A műtőlámpa külső tápellátásának bekapcsolásakor a beállítókapcsoló nem tudja szabályozni a lámpa fényerejét (vagy a lámpa nem kapcsol be).	Vezérlőáramkör karbantartása; a lámpa élettartama lejárt, cserélje ki a beállítókapcsolót vagy az izzót.
3	A műtőlámpa emelt helyzete (magassága) nem rögzíthető.	Állítsa be a kiegyensúlyozóban (emelőkarban) lévő beállítóanyát.
4	A műtőlámpa nem mozdítható.	A lámpatalpon lévő bolygókerék-fék nincs kioldva, vagy a bolygókerék sérült.

13 Konfigurációs lista (összetevők jegyzéke)

Sorszám	Megnevezés	Mennyiség	Megjegyzés
1	Talp (alapzat)	1	
2	Kiegyensúlyozó kar (emelőkar)	1	
3	Lámpatest	1	
5	Tanúsítvány	1	

6	Használati útmutató	1	
7	Termék-jótállási kártya	1	
8	Csomagolási jegyzék	1	