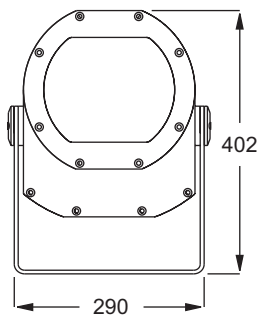
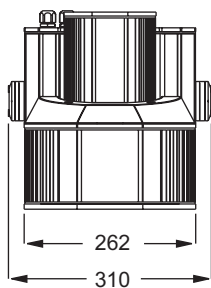
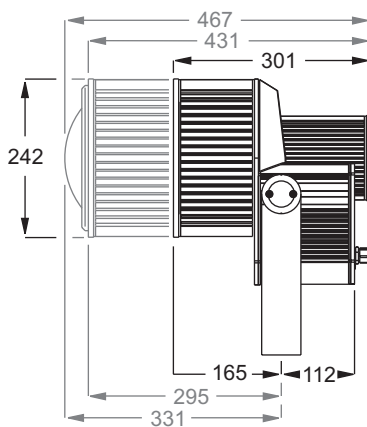


Exterior 200



A méretek milliméterben értendők



© 1999-2005 Martin Professional A/S, Denmark - LISYS Fényrendszer Rt.

Minden jog fenntartva. Ezt a gépkönyvet vagy annak részeit a Martin Professional A/S és a LISYS Fényrendszer Rt. engedélye nélkül semmilyen formátumban reprodukálni tilos.

1. RÉSZ: BEÜZEMELÉS	5
BEVEZETÉS.	6
Biztonsági előírások.	6
TELEPÍTÉS	8
Kicsomagolás.	8
Felerősítés.	8
A fényvető elhelyezése és beállítása.	9
A függesztő kar beállítása.	10
LÁMPATEST BEÁLLÍTÁSOK.	11
Fényvető beállítások MUM használatával.	12
Fényvető beállítások MP-2 használatával.	16
ÁLTALÁNOS ÜZEMMÓD	19
Általános tudnivalók.	19
A LED-ek és a fényvető működési állapota.	19
Fényvető szabályzó módszerek.	20
2. RÉSZ: ÖNÁLLÓ ÜZEMMÓD	21
ÖNÁLLÓ ÜZEMMÓDBAN TÖRTÉNŐ PROGRAMOZÁS ÁTTEKINTÉSE . .	22
Világítási kép időzítése.	23
Exterior 200 fényvetőkön futó világítási képek összehangolása.	23
Programozási módok.	24
PC-RŐL TÖRTÉNŐ PROGRAMOZÁS A MUM HASZNÁLATÁVAL	25
Beüzemelés.	25
Beállítások önálló üzemmódban.	26
Effektek programozása világítási képekben.	28
Ugyanazon önálló előadás programozása több fényvetőre.	30
ELŐADÁS LEJÁTSZÁSA	31
Előadás lejátszásának automatikus elindítása bekapcsoláskor.	31
Világítási képek lejátszása az MC-X használatával.	31
DMX vezérlő elsőbbsége az önálló üzemmóddal szemben.	32
ÖSSZEHANGOLT INDÍTÁS ÖNÁLLÓ ÜZEMMÓDBAN	33
3. RÉSZ: DMX VEZÉRLÉS	35
DMX VEZÉRLÉSI ÜZEMMÓD	36
Fényforrás.	36
Effektek.	36

4. RÉSZ: OPTIKA	39
AZ EXTERIOR 200 ÉS 600 FÉNYVETŐK SZÍNÁRNYALATAINAK ÖSSZEEGYEZTETÉSE	40
VÁLASZTHATÓ OPTIKÁK	41
Az optika cseréje	42
5. RÉSZ: KARBANTARTÁS ÉS HIBAJAVÍTÁS	43
KARBANTARTÁS	44
A tömítések karbantartása	44
A fényforrás cseréje	45
A fényvető tisztítása	46
Biztosítékok cseréje	46
A NYOMTATOTT ÁRAMKÖRI ALAPLAP VÁZRAJZA	47
HIBAKERESÉS	48
6. RÉSZ: MŰSZAKI ADATOK.....	49
DMX PROTOKOLL	50
TECHNIKAI ADATOK	51

1. RÉSZ: BEÜZEMELÉS

Bevezetés

Köszönjük, hogy a Martin Exterior 200 effekt fényvetőt választotta. Az Exterior 200 egy 150 wattos automata fényvető, amellyel világítási effektek sorozatát tudjuk létrehozni. Az Exterior 200-at kültéri használatra fejlesztették ki. Cián, magenta, és sárga (CMY) színkeverésre és teljes, folyamatos fényerőszabályzásra képes. A gépet DMX vezérléssel, vagy pedig önálló üzemmódban működtethetjük.

Az Exterior 200 fényvető képes előre programozott világítási képek futtatására, melyek szinkronizálhatóak maximum 31 másik fényvetővel. Az Exterior 200- at a következő Martin gépekkel működtethetjük együtt:

- Exterior 600 Compact
- Exterior 600
- FiberSource CMY150
- Imager series
- Alien 02 series
- MiniMAC Maestro

Biztonsági előírások

Figyelmeztetés! Ezt a terméket NEM háztartási használatra fejlesztették ki.

A termék áramütés, hő és ultraibolya sugárzás okozta égések, robbanás, nagy fényerősség és tűz veszélyes. Balesetek elkerüléséhez fontos a biztonsági előírások pontos betartása.

Figyelmeztetés !A fényvető javítását mindig bizzuk szakemberre.

Áramütés elleni védelem

- Áramtalanítsuk a készüléket, amikor fényforrást, biztosítékot, vagy bármilyen más alkatrészt cserélünk benne.
- Mindig földeljük a készüléket megfelelően.
- Mindig a magyar szabványoknak megfelelő, földelt és biztosított tápellátást biztosítsunk a fényvető számára.
- A fényvető javítását mindig bizzuk szakemberre.

UV sugárzás és a fényforrás felrobbanása elleni védelem

- Ne kapcsoljuk be a készüléket addig, amíg a lencsék és a burkolat nincsenek felszerelve: a közvetlen fényforrás veszélyes UV sugarakat bocsát ki, amely égéseket és szemkárosodást okozhat, valamint az izzó figyelmeztetés nélkül felrobbanhat.
- Fényforrás cserénél hagyjuk 20 percet hűlni a berendezést, mielőtt betennénk az új fényforrást.
- Ne nézzünk közvetlen a fényvető fényébe.
- Cseréljük ki a fényforrást, ha az meghibásodik vagy elhasználódik.

Égés és tűz elleni védelem

- Soha ne iktassuk ki a hőfokszabályozó kapcsolót vagy a biztosítékokat. A meghibásodott biztosítékokat mindig cseréljük ki megfelelő típusú és minőségű biztosítékra.
- A fényvetőt tartunk legalább egy méterre az éghető anyagoktól (mint például papír, fa, textil), és tartunk távol a gyúlékony anyagoktól.
- A géptől 1 méter távolságon belül ne világítsunk meg semmilyen felületet.
- A fényvetőt kültéren, vagy pedig jól szellőztetett helyiségben állítsuk fel.
- Ne használjunk szűrőt, vagy más anyagot a lencse előtt.
- Működés közben a fényvető nagyon felforrósodik, körülbelül 90° C-ra. Ne használjuk a fényvetőt olyan helyen, ahol véletlenül hozzáérhetünk.
- Javítás előtt hagyjuk 20 percig hűlni a készüléket.
- A gépet ne alakítsuk át, és működtetéséhez csak Martin kiegészítőket használjunk.
- Ne használjuk a gépet, ha a környezeti hőmérséklet meghaladja a 40° C fokot.

Esésből eredő balesetek elkerülése

- Ha a fényvetőt függesztve használjuk, győződjünk meg róla, hogy a tartószerkezet a gép súlyánál legalább tízszer nagyobb súlyt elbír.
- A gépek fel- vagy leszerelésekor ne engedjünk senkit a munkaterületre.
- Mindig négy csavarral rögzítsük a fényvetőt.

Telepítés

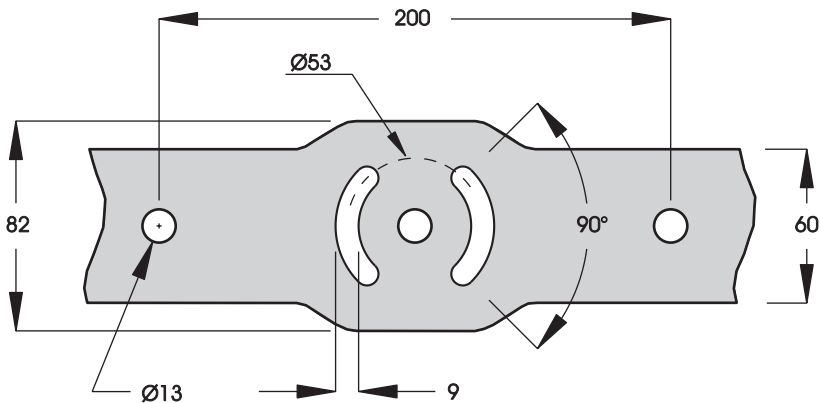
Kicsomagolás

Az Exterior 200 fényvetőt a következő tartozékokkal szállítják:

- Philips CDM-SA/T 150 W fémhalogén fényforrás (installálva)
- Gépkönyv

Felerősítés

Megjegyzés! Mindig a telepítő felelőssége meghatározni a felerősítési módszert.



Az Exterior 200 -at bármely olyan sík felülethez, oszlophoz, vagy egyéb tartószerkezethez tartósan rögzíthetjük, mely a fényvető súlyánál 10-szer nagyobb súlyt képes biztonságosan elbírn.

A függesztő karon 3 db 12 mm-es furat található, melyek közül a két szélső a középponttól 100 mm-re található. A középpont körül két 8 mm-es negyed kör furat található, melyek rádiusza 26.5 mm.

A felerősítésre több módszer kínálkozik. A telepítő feladata az adott körülmények tekintetbe vételével a legjobb megoldást kiválasztani.

Mindenképp használjunk jó minőségű metrikus rozsdamentes csavart, pl. horganyzott acélból, valamint használjunk önzáró anyacsavart.

A fényvető elhelyezése és beállítása

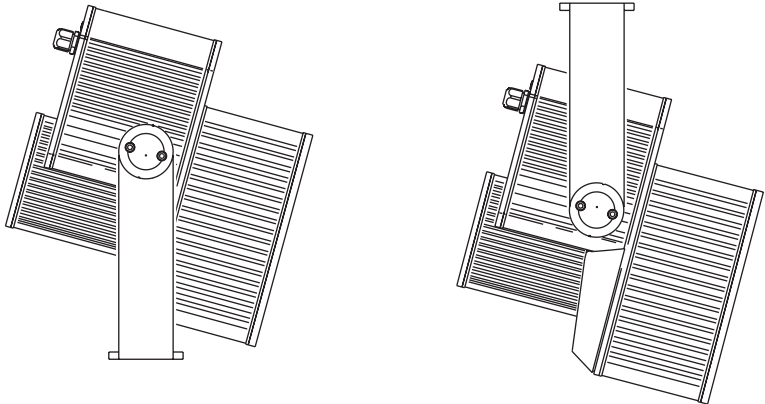
Amikor a fényvető telepítési helyét meghatározzuk, mindenképpen tekintettel kell lennünk arra, hogy a fényvető IP 65-ös védettségű. Ez azt jelenti, hogy a fényvető teljes mértékben védett por ellen, valamint kis nyomású, bármely irányból jövő folyó víz (eső) ellen. Ellenben a fényvető nem védett a következő hatások ellen:

- Bármilyen irányból jövő nagynyomású vízszugár
- Vízbe merítés (vagy bármilyen más folyadékba merítés)

Ne zárjuk a fényvetőt szellőzetlen helyre. Telepítsük az Exterior 200-at a következő feltételekkel rendelkező felületre:

- minimum 0.5 méterre a megvilágítandó felülettől,
- minimum 1 méterre bármilyen gyúlékony anyagtól, és
- távol bármely balesetveszélyes helytől.

A fényvetőt mindig a táp részével felfelé rögzítsük úgy, ahogy az az alábbi ábrán látható, hogy elkerüljük a víz összegyűlését a táp és az optikai rész között.



A fényvetőt úgy rögzítsük, hogy a táp rész az optikai rész fölé kerüljön.

A függesztő kar beállítása

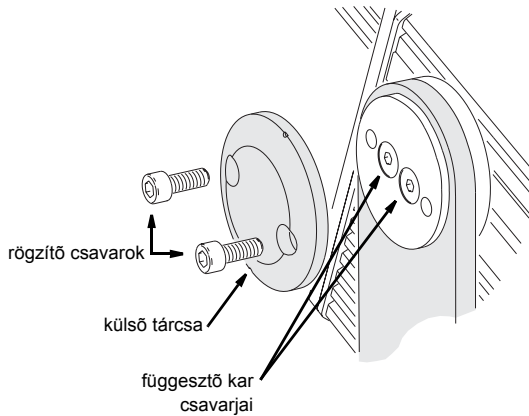
A függesztő kart a táp résznél lehet felerősíteni és a forgástengely mentén +70/-210 fokkal lehetséges elfordítani.

A beállításhoz 4 mm és 5 mm hex csavarokra van szükség.

Figyelem! *Mielőtt hozzáfognánk a szereléshez, hagyjuk lehűlni a gépet.*

A függesztő kar beállításához tegyük a következőket:

- 1 A függesztő kar oldalhelyzetének beállításához távolítsuk el mindkét oldalon a külső tárcsákat. Lazítsuk meg, de ne csavarjuk ki teljesen a függesztő kar csavarjait. Csúsztassuk a fényvetőt a kívánt pozícióba és szorítsuk meg a csavarokat. Csavarjuk vissza a külső tárcsát.
- 2 A függesztő kar dőlésszögének beállításához lazítsuk meg a rögzítő csavarokat. Döntsük a fényvetőt a kívánt pozícióba. Szorítsuk meg a rögzítő csavarokat.

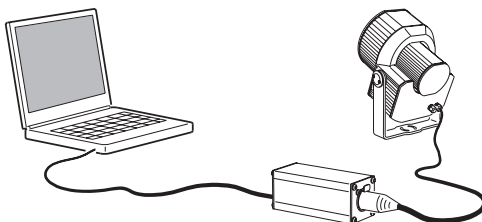


Lámpatest beállítások

Az alábbi fejezetben a DMX kezdőcím, az óra és más fényvető tulajdonságok beállításáról lesz szó. A fényvetőt háromféleképpen lehet beállítani:

Multi-Utility Manager használatá- val

A Multi-Utility Manager (a továbbiakban MUM) egy programozó berendezés DABS1 USB-to-XLR kommunikációs illesztővel ellátva. Javasoljuk a MUM használatát, mivel könnyen használható, grafikus felhasználói interfésszel rendelkezik. A MUM-hoz egyszerre csak egy fényvető csatlakoztatható.

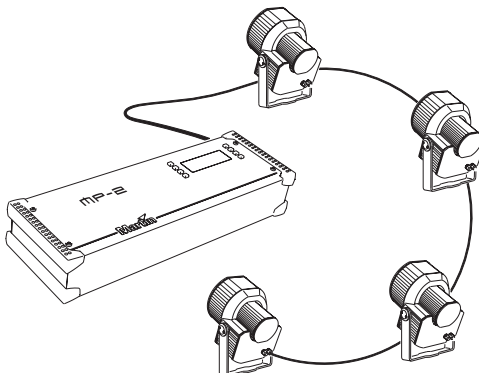


Martin MP-2 Áttöltő használatá- val

Az MP-2 áttöltőbe betölthetjük az Exterior 200 lámpatesteken futó szoftvert, majd csatlakoztatjuk a lámpatesthez vagy az adatvonalhoz.

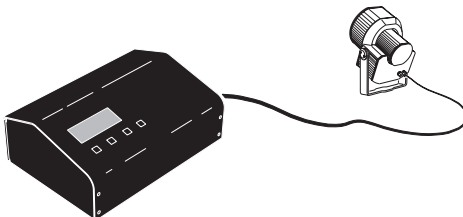
Amikor több fényvetővel dolgozunk egyszerre, az MP-2 használatával a fényvetők összelinkelésével több fényvetőt működtethetünk egyszerre.

Az MP-2 szöveg alapú interfésszel rendelkezik és a hozzá csatlakoztatott lámpatestek nem adnak visszajelzést az áttöltőnek. Így a fényvető beállításait csak annak működésének megfigyelésével tudjuk megállapítani.



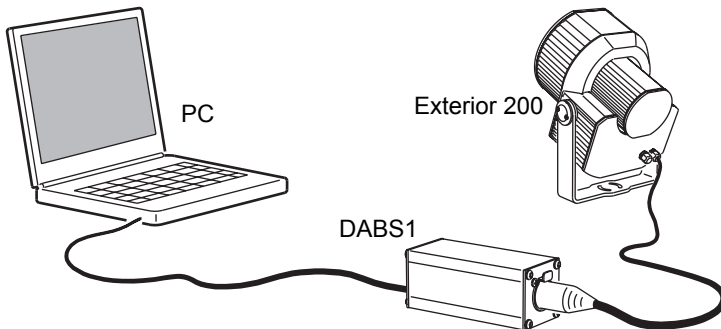
**DMX
Address
Device
Device
(DMX
címezés
berendezés)
használatá-
val**

A DMX Address Device (a továbbiakban DAD) egy hardver berendezés, amellyel egyszerre egy Exterior 200 fényvető DMX címezését tudjuk beállítani. Ha más fényvető beállításokat is eszközölni akarunk - mint például a belső óra beállítása - akkor MP-2 áttöltőre vagy MUM -ra is szükségünk lesz.



Fényvető beállítások a MUM használatával

MUM használatával egyszerre csak egy fényvetőt tudunk beállítani és működtetni. Olvassuk el a *MUM használati útmutatót* a MUM installálására és beüzemelésére vonatkozóan.



A MUM programozó berendezés az Exterior 200 szoftver 2-es verziójától használható.

Beüzemeléshez:

1. Csatlakoztassuk a DABS1 illesztőt a számítógéphez.
2. Csatlakoztassuk a DABS1 illesztőt az Exterior 200 fényvetőhöz.
3. Kapcsoljuk be az Exterior 200 -at és indítsuk el a MUM programozót. A programozó automatikusan érzékeli a fényvetőt, ha az be van kapcsolva, és a DABS1 illesztőn keresztül csatlakoztatva van a

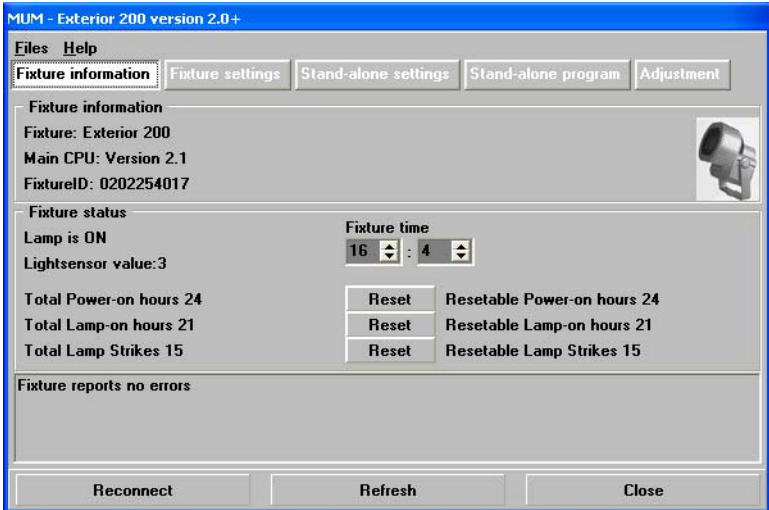
számítógéphez. A fényvető beállításait is érzékeli és megjeleníti a képernyőn.

Az óra

Az Exterior 200 -nak elemmel működő, 24-órás beosztású órája van, amely önállóan is tud működni.

Az óra beállítása:

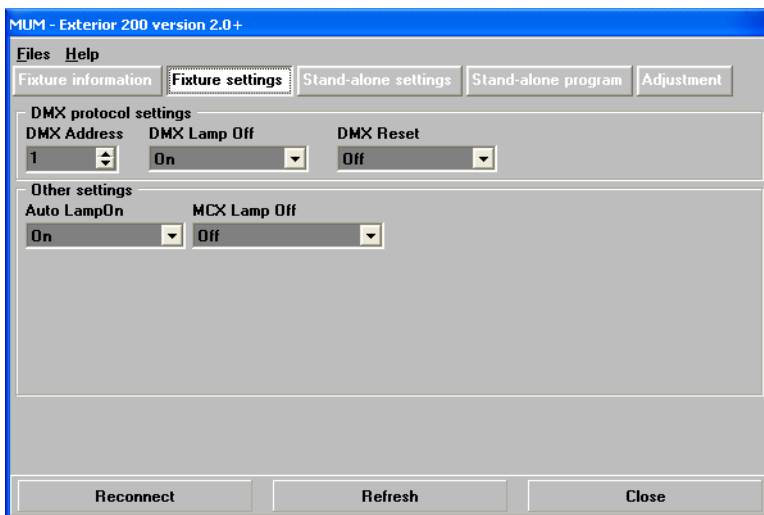
- 1 A MUM használatával kattintsunk a képernyőn a **Fixture information** mezőre:



- 2 A két **Fixture time** beállítógomb segítségével állítsuk be a pontos időt (24 órában, óra-percben kifejezve). A beállított idő azonnal betöltődik a fényvetőbe.

Fényvető beállítások

Ha további beállításokat akarunk eszközölni, kattintsunk a **Fixture settings** mezőre:



DMX címzés

A DMX cím a gép által használt csatornákból a kezdő csatorna, amely a vezérlőtől kapja az utasításokat. Minden egyes fényvetőhöz be kell állítanunk a DMX címet. A gépek erre a kezdőcsatornára és az ezt követő többi csatornára kapják a vezérlőtől a parancsokat. Az Exterior 200 fényvető 7 csatornával rendelkezik.

A DMX cím a gép által használt csatornákból a kezdő csatorna. A gép tehát a kezdőcsatornán és az azt követő hat csatornán lévő adatokat olvassa el. Ha a kezdő csatorna a 100, a gép a 100, 101, 102, 103, 104, 105, és 106-os csatornákat használja. A 107-es csatorna lesz a következő gép kezdő címe.

Ha több géphez ugyanazt a DMX címet állítjuk be, akkor azok ugyanazt az utasítást kapják, és ugyanúgy fognak viselkedni. Több fényvető beállítása ugyanazon DMX címre jó megoldás hibák kereséséhez, illetve több gép összehangolt működésének beállítására.

A DMX címzés beállításához használjuk a **DMX Address** beállító gombokat. A gép címzése felülíródik.

DMX fényforrás kikapcsolás opció

Amikor a DMX Lamp-off tulajdonság be van kapcsolva (ez az alapbeállítás), a fényforrást a vezérlőről is ki tudjuk kapcsolni, ha az 1-es csatornához 248-tól 255-ig rendelünk DMX értéket. Amikor a DMX Lamp-off tulajdonság

nincs engedélyezve, a fényforrás kikapcsolás parancs csak akkor lép érvénybe, ha a 3, 4, és 5-ös csatornához 230-tól 232-ig rendelünk DMX értéket.

DMX reset opció

Amikor a DMX Reset tulajdonság be van kapcsolva (ez az alapbeállítás), a gépet a vezérlőről is újraindíthatjuk úgy, hogy az 1-es csatornához 208-tól 217-ig rendelünk DMX értéket. Amikor a reset opció ki van kapcsolva, az újraindítás parancs csak akkor lép érvénybe, ha a 3, 4, és 5-ös csatornához 230-tól 232-ig rendelünk DMX értéket.

Automatikus fényforrás bekapcsolás

Amikor az **Automatic Lamp On** tulajdonság be van kapcsolva, a fényvető a bekapcsolás után 90 másodpercen belül bekapcsolja a fényforrást. Alapbeállítás szerint az **Automatic Lamp On** ki van kapcsolva, ilyenkor a lamp-on parancs megadása szükséges a fényforrás bekapcsolásához.

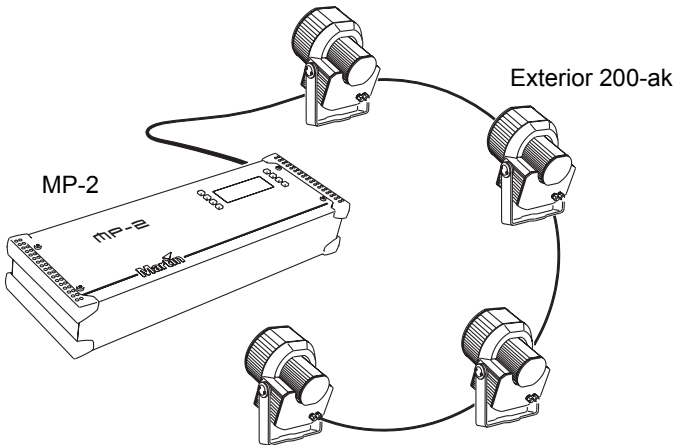
MC-X fényforrás kikapcsolás

Az **MCX Lamp off** mezőből az **MCX Preset 7 Key** opció kiválasztásával engedélyezzük, hogy az MC-X szabályzón lévő 7-es gomb irányítsa az izzó kikapcsolás funkciót.

Fényvető beállítások az MP-2 áttöltő használatával

Az Mp-2 áttöltőbe betölthetjük az Exterior 200 lámpatesteken futó szoftvert, majd csatlakoztatjuk a lámpatesthez vagy az adatvonalhoz.

Amikor több fényvetővel dolgozunk egyszerre, az MP-2 használatával a fényvetők összelinkelésével több fényvetőt működtethetünk egyszerre.



Az MP-2 szöveg alapú interfésszel rendelkezik és a hozzá csatlakoztatott lámpatestek nem adnak visszajelzést az áttöltőnek. Így a fényvető beállításait csak annak működésének megfigyelésével tudjuk megállapítani.

DMX címzés

A DMX cím a gép által használt csatornákból a kezdő csatorna, amely a vezérlőtől kapja az utasításokat. Minden egyes fényvetőhöz be kell állítanunk a DMX címet. A gépek erre a kezdőcsatornára és az ezt követő többi csatornára kapják a vezérlőtől a parancsokat. Az Exterior 200 fényvető 7 csatornával rendelkezik.

A DMX cím a gép által használt csatornákból a kezdő csatorna. A gép tehát a kezdőcsatornán és az azt követő hat csatornán lévő adatokat olvassa el. Ha a kezdő csatorna a 100, a gép a 100, 101, 102, 103, 104, 105, és 106-os csatornákat használja. A 107-es csatorna lesz a következő gép kezdő címe.

Ha több géphez ugyanazt a DMX címet állítjuk be, akkor azok ugyanazt az utasítást kapják, és ugyanúgy fognak viselkedni. Több fényvető beállítása ugyanazon DMX címre jó megoldás hibák kereséséhez, illetve több gép összehangolt működésének beállítására.

Lámpatest tulajdonságok beállítása

A következő módosításokat tudjuk véghezvinni, ha a gép tulajdonságait meg akarjuk változtatni.

DMX fényforrás kikapcsolás opció (DMX Lamp-off): Amikor a **DMX Lamp-off** tulajdonság be van kapcsolva (ez az alapbeállítás), a fényforrást a vezérlőről is ki tudjuk kapcsolni, ha az 1-es csatornához 248-tól 255-ig

rendelünk DMX értéket. Amikor a DMX Lamp-off tulajdonság nincs engedélyezve, a fényforrás kikapcsolás parancs csak akkor lép érvénybe, ha a 3, 4, és 5-ös csatornához 230-tól 232-ig rendelünk DMX értéket.

DMX Reset opció: Amikor a **DMX Reset** tulajdonság be van kapcsolva (ez az alapbeállítás), a gépet a vezérlőről is újraindíthatjuk úgy, hogy az 1-es csatornához 208-tól 217-ig rendelünk DMX értéket. Amikor a reset opció ki van kapcsolva, az újraindítás parancs csak akkor lép érvénybe, ha a 3, 4, és 5-ös csatornához 230-tól 232-ig rendelünk DMX értéket.

Automatikus fényforrás bekapcsolás (Automatic Lamp-on): Amikor az **Automatic Lamp On** tulajdonság be van kapcsolva, a fényvető a bekapcsolás után 90 másodpercen belül bekapcsolja a fényforrást. Alapbeállítás szerint az **Automatic Lamp On** ki van kapcsolva, ilyenkor a lamp-on parancs megadása szükséges a fényforrás bekapcsolásához.

Fényvető tulajdonságok beállítása:

- 1 Csatlakoztassunk a géphez egy áttöltő berendezést, majd helyezzük áram alá a készüléket.
- 2 Válasszuk ki az egyedi gépbeállítás (single fixture) üzemmódot, ha egy gép tulajdonságait szeretnénk beállítani, vagy válasszuk ki a csoportos gépbeállítás (all-fixtures) üzemmódot, ha a láncon lévő összes gép tulajdonságait meg akarjuk változtatni.
- 3 Ha a single-fixture üzemmódban dolgozunk, adjuk meg a gép címzését.
- 4 Válasszuk ki a `Special` -t a gép menüjéből.
- 5 Válasszuk ki a kívánt tulajdonságot és annak beállítását, majd nyomjuk meg az OK-t.

Az óra

Az Exterior 200 -nak elemmel működő, 24-órás beosztású órája van, amely önállóan is tud működni.

Az óra beállítása:

- 1 Csatlakoztassunk a fényvetőhöz egy áttöltő berendezést, és helyezzük áram alá a készüléket.
- 2 Válasszuk ki az all-fixtures üzemmódot.
- 3 Válasszuk ki a `Time` menüpontot a gép menüjéből.
- 4 Kattintsunk az `Hour` -ra és állítsuk be a pontos órát.
- 5 Nyomjuk meg az OK gombot.

- 6 Válasszuk ki a `Minute` menüponott, és állítsuk be a pontos percet.
- 7 Nyomjuk meg az OK gombot.
- 8 Nyomjuk meg a Back -et, hogy visszalépünk a főmenübe.

Általános üzemmód

Általános tudnivalók

Amikor az Exterior 200 fényvetőt áram alá helyezzük, öntesztet hajt végre.

Amikor a világítás szüneteltetése több, mint egy óránál tovább tart, érdemes a fényforrást kikapcsolni, ezzel meghosszabbíthatjuk az élettartamát. Ezzel egyidőben a fényvető bekapcsolva maradhat.

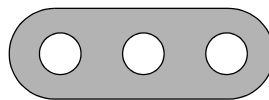
Amikor a hőmérséklet fagypont alá süllyed, hagyjuk a fényvetőt bekapcsolva akkor is, ha nem használjuk, hogy az elektronikát melegen tartsuk. A fényforrást azonban kikapcsolhatjuk.

Mindig hagyjuk a fényforrást teljesen bemelegedni, mielőtt kikapcsolnánk.

Ne kapcsoljunk be több fényforrást egyszerre.

A LED-ek és a fényvető működési állapota

A hátsó panelen található két LED jelzi a fényvető állapotát. Ha a fényvető normál üzemmódban működik, mind a két LED zölden világít. A 1-es számú táblázatban láthatjuk a LED jelzések jelentéseit.



LED 1 LED 2 SENSOR

A LED-ek bizonyos időközönként villannak egyet. Ez az adatfrissítést jelenti.

LED színe	Jelentés, LED 1	Jelentés, LED 2
Állandó zöld	Effektek OK	Adatok OK.
Állandó piros	-	Érvénytelen adat, vagy nincs adat
Állandó sárga	Betöltés folyamatban	Betöltés folyamatban
Felvillanó piros	Memória hiba	-

Table 1: LED jelzések jelentései

LED színe	Jelentés, LED 1	Jelentés, LED 2
Felvillanó sárga	Újraindítás folyamatban	Újraindítás folyamatban
Nem világít	-	Nincs vezérlés

Table 1: LED jelzések jelentései

A telepített szoftver három számjegyű verziószámát a LED-ek villanásai mutatják:

- Az 1-es LED piros villanásainak a száma jelenti a major számot, ezt követően,
- A 2-es LED zöld villanásainak a száma mutatja a minor számot, ezt követően,
- A 2-es LED piros villanásainak a száma jelenti a build számot (csak beta verzió esetén használatos).

Például, ha a szoftver verziószáma 1.3.0, az 1-es LED egyet villan pirosan, a 2-es LED pedig háromszor villan zölden.

Fényvető szabályzó módszerek

Az Exterior 200 effekt fényvetőt a következő módokon lehet szabályozni:

- DMX szabályzó berendezésről.
- Önálló programozás használatával. Ezen a módon kétféleképpen lehet az új előadást programozni és tárolni a fényvetőben:
 - a. Számítógépről, a Martin MUM programozó használatával, vagy
 - b. MP-2 áttöltő segítségével.

2. RÉSZ: AZ EXTERIOR 200 ÖNÁLLÓ **ÜZEMMÓDBAN TÖRTÉNŐ** **MŰKÖDTETÉSE**

Önálló üzemmódban történő programozás áttekintése

Önálló üzemmódnak nevezzük azt, amikor a fényvető beállított időközönként és sebességgel, a nap folyamán előre meghatározott ideig, és/vagy amikor a fényerősség egy bizonyos szint alá csökken, elkezd működni. Az önálló kifejezés azt jelenti, hogy ebben az üzemmódban az Exterior 200 nincs külső vezérlőhöz csatlakoztatva, hanem maximum 20 világítási képsorozatra van programozva, amely egy hurokként folyamatosan fut a fényvetőn. A fényvető önálló üzemmódban működhet egymagában, illetve más gépekkel együtt.

Az Exterior 200, amely önálló üzemmódban működik, összehangolt világítási képkombinációkat tud létrehozni maximum 31 más Martin fényvető kombinálásával. A következő fényvetőket használhatjuk az Exterior 200-al együtt:

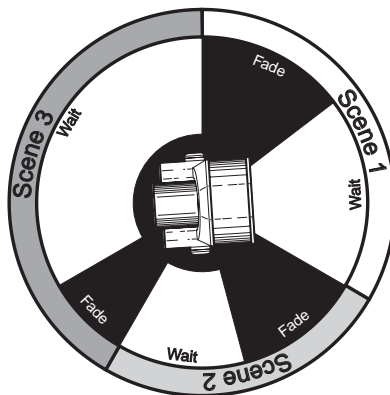
- Exterior 600 Compact
- Exterior 600
- FiberSource CMY150
- Imager series
- Alien 02 series
- MiniMAC Maestro

A felsorolt lámpatestek mindegyike képes egyenként a saját programját futtatni, de világítási képeiket egy ún. mester fényvető indítja el. Ha több fényvetőt működtetünk egyszerre, össze kell őket láncolni.

Világítási kép időzítése

Minden világítási kép az effekt beúszási idejéből (fade) és a várakozási időből (wait) áll.

Az úszási és a várakozási időket minden egyes világítási képhez külön be kell programoznunk. Az úszási időt 0 - 120 másodpercig; a várakozási időt pedig 1 másodperctől 600 másodpercig állíthatjuk be. Az effekt teljes futási ideje az úszási idő és a várakozási idő összessége.



Amikor több fényvetőt működtetünk egyszerre, a várakozási időt az a fényvető határozza meg, amely az effektváltás parancsot kiadja. Ez akkor történik, amikor minden egyes gép várakozási ideje lejárt. A fényvetőkön lévő effektek beúsznak és várakoznak a saját ütemükben, majd várakozási állapotban ("wait state") maradnak egészen a "start scene xx" parancs megkapásáig. Amikor több gép összehangolt indítását akarjuk eszközölni, két gyakorlati szabályt kell betartani, hogy megkönnyítsük a munkánkat:

- 1 Minden fényvető ugyanannyi világítási képet tartalmazzon.
- 2 Az effekt indítási parancsot kiadó fényvetőn futó effektek futási ideje pár másodperccel hosszabb legyen, mint a többi fényvetőn lévőké.

Exterior 200 fényvetőkön futó világítási képek összehangolása

Amikor több Exterior 200 fényvetőt működtetünk egyszerre egy adatvonallal összekapcsolva, össze lehet hangolni a világítási képeket.

Meg kell jegyeznünk, hogy minden egyes fényvetőbe be kell programoznunk egy előadást, és hogy a továbbított parancsok csak az effekt váltásokra vonatkoznak. Az egyes gépek világítási képei között nincs egyéb kapcsolat.

Programozási módok

Az Exterior 200 -at kétféleképpen lehet önálló üzemmódban programozni:

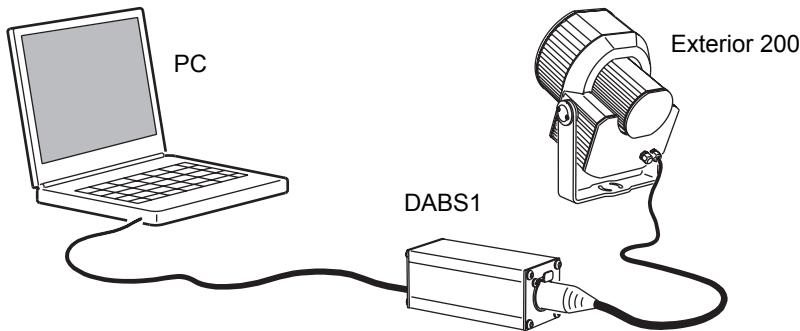
- Egy számítógéphez csatlakoztatott Martin MUM programozó használatával (javasoljuk azért, mert könnyen használható, grafikus felhasználói interfésszel rendelkezik), vagy egy
- MP-2 áttöltő használatával.

Ha egy csoport fényvetőt akarunk programozni arra, hogy ugyanazokat a világítási képeket játsszák le összehangolt indítással, a következő két dolgot javasoljuk:

- Egy MP-2 áttöltő használatával programozzuk be a hálózaton ugyanazt az előadást az összes fényvetőre (majd később hozzájuk rendelhetjük a DMX címzésüket), vagy
- MUM programozó használatával programozunk be egy fényvetőt, töltjük le és mentjük el a fényvető beállításait egy fájlba a számítógépen, aztán töltjük az önálló programot és fényvető beállításokat minden egyes fényvetőre, amelyet csatlakoztatunk.

Számítógépről történő programozás a MUM használatával

Világítási képek programozását, valamint a master/slave üzemmód beállítását a MUM programozó használatával számítógép segítségével tudjuk végrehajtani. A számítógépet DABS1 USB-to-XLR illesztőn keresztül csatlakoztatjuk a fényvetőhöz, és beprogramozzuk a fényvetőhöz az önálló beállításokat. A számítógépre nincs szükségünk a továbbiakban. Ha ezután bekapcsoljuk a fényvetőt, a beprogramozott világítási képeket hurokszerűen fogja futtatni, a megadott indítási kritériumoknak megfelelően (napszak, és/vagy fényerősség).



Ha nem ismeri a MUM programozó használatát, javasoljuk, hogy olvassa el a *MUM használati útmutatót*.

Beüzemelés

Beüzemeléshez:

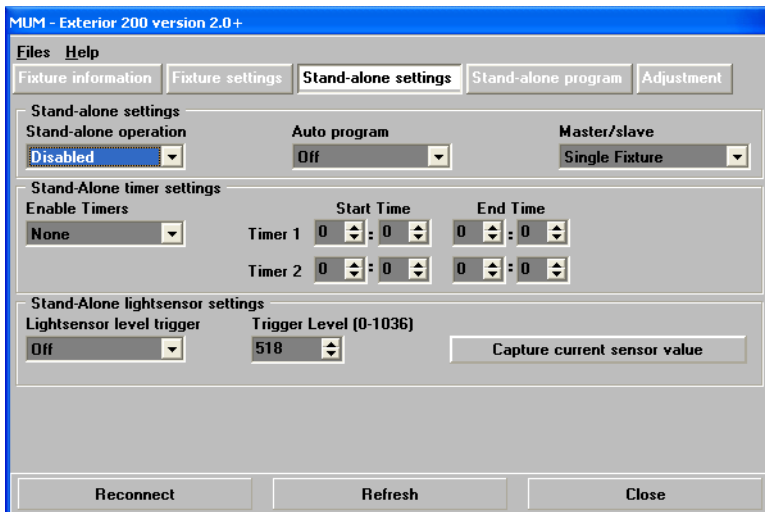
1. Csatlakoztassuk a DABS1 illesztőt a számítógéphez.
2. Csatlakoztassuk a DABS1 illesztőt az Exterior 200 fényvetőhöz.
3. Kapcsoljuk be az Exterior 200 fényvetőt és indítsuk el a MUM programozót. A programozó automatikusan felismeri az Exterior 200 -at,

ha az be van kapcsolva, és DABS1 illesztővel csatlakoztatva van a számítógéphez. A programozó felismeri a fényvető beállításait is, és megjeleníti azokat a képernyőn.

Beállítások önálló üzemmódban

A fényvetőt konfigurálni kell a programfuttatás aktiválásához.

Kattintsunk a **Stand-alone settings** -re, és a következő ablak nyílik meg:



A következő opciók állnak rendelkezésre:

Stand-alone operation

Aktiválja vagy inaktíválja az önálló üzemmódot.

Auto program

Az önálló program automatikus elindulását engedélyezi, amikor bekapcsoljuk a gépet. Ha a fényvetőből kivesszük a DMX jelet, és ezt a beállítást engedélyezzük, a fényvető önálló üzemmódban működik tovább.

Master/slave

Meghatározza, hogy melyik fényvető működik "master" (indító), illetve "slave" (indító jeleket kapó) üzemmódban.

Master üzemmódban csak egy fényvető működhet, viszont az bármelyik lehet. Az összes többi csatlakoztatott gép slave üzemmódban működik.

Stand-alone timer settings

Időzített indítás beállítása.

Világítási képváltások összehangolása több Exterior 200 effekt fényvető használatakor

Ha adatvonallal összekapcsolt fényvetőket működtetünk egyszerre, azok világítási képeit össze tudjuk hangolni.

Ebben az esetben egy vezérlő fényvető (mester) indítja el a programot és a világítási képváltásokat a többi fényvetőben. Minden egyes fényvető tárolja a saját programját, viszont a programindításokat és az effektváltásokat a mester fényvető hangolja össze az összes gépen, és hurokként futtatja azokat.

Minden fényvető újra meg újra futtatja a saját programját, akkor vált világítási képet, amikor a mester fényvető erre utasítást ad, vagy amikor a mester fényvető végigfuttatta a saját programját, és jelzi, hogy az összes fényvető kezdje előlről a világítási képek futtatását.

Fontos megjegyezni, hogy minden egyes fényvetőbe be kell programoznunk egy előadást, és hogy csak a világítási képváltás parancsok továbbítódnak. Az egyes fényvetők között nincs kommunikáció és adatforgalom.

Önálló üzemmód automatikus elindítása

Önálló üzemmódot beállíthatunk 24 órás perióduson belül egy-két periódusra, illetve fényerősséghez viszonyítva.

Alacsony fényerősségre való indítás “light-level trigger” beállítása

A **Light level sensor trigger** opciót be kell kapcsolnunk “On”.

A **Trigger level** gomb használatával beállíthatjuk azt a fényerőt, amelynél a fényvető önálló működését el akarjuk indítani. Van azonban egy beépített fényerő érzékelő is (nyomjuk meg a **Capture current sensor value** -t, ha ezt akarjuk használni). Ha a fényerősség a beállított szint alá süllyed, a fényvető elindul.

Ha mind az időzítő, mind pedig az alacsony fényerő érzékelő be van kapcsolva, a fényvető a beállított időben és akkor is, amikor a fényerősség a beállított szint alá süllyed, bekapcsol.

Hogy a hirtelen fényváltozások (mint például autók reflektorfénye) okozta téves indításokat elkerüljük, a fényerősségnek az indítási küszöb alatt vagy fölött kell maradnia 5 percig, hogy a fényvető elinduljon.

Időzített indítás beállítása

Önálló üzemmódot beállíthatunk 24 órán belül egy vagy két periódusra a beépített óra segítségével.

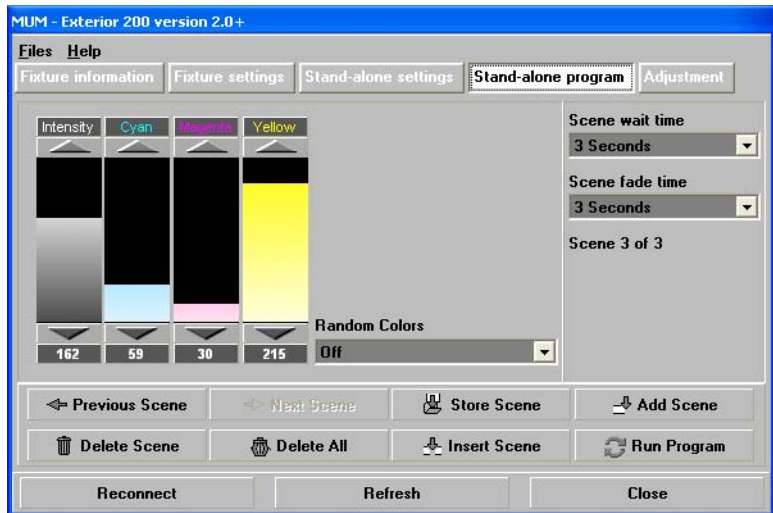
Ha az időzítő és az alacsony fényerő érzékelő is be van kapcsolva, a fényvető a beállított időben és akkor is, amikor a fényerősség a beállított szint alá süllyed, elindul.

Első lépésként állítsuk be a pontos időt.

A fényvető működését egy periódusra, vagy két periódusra is beállíthatjuk a nap folyamán, például reggelre és estére.

Effektek programozása világítási képekben

Effekteket a Stand-Alone program használatával programozhatunk:



A következő opciók állnak rendelkezésre:

Intensity	Fényerő szabályzás dimmerrel.
Cyan Magenta Yellow	CMY színkeverés.
Random colors	A három fő színből (cián, magenta, és sárga) három, vagy kettő folyamatos és véletlenszerű keverése. Az effekt futtatást lassú, közepes és gyors sebességre állíthatjuk.
Scene fade time	Az úszási idő, amely 0-tól 120 másodpercig bármi lehet, azt mutatja, hogy mennyi idő alatt vált a gép egyik képről a másikra. Ha az úszási idők és a várakozási idők megegyeznek, a színek folyamatosan változnak.
Scene wait time	Egy kép időtartama. A várakozási időt 1 másodperctől 12 óráig állíthatjuk be.
Random colors	Folyamatosan változó színkombinációk sorozata.

Amikor több géppel dolgozunk összehangolt indítási üzemmódban, a "slave" fényvetőkben beállított várakozási idők nem érvényesülnek, hanem a "master" fényvető határozza meg azt. Minden fényvető a saját programja szerint beállított ütemben úszik be, majd várakozik addig, amíg a master megadja a jelet az újabb világítási kép vagy program elindításához.

Master fényvető programozásakor figyeljünk oda, hogy a világítási kép teljes időtartama megegyezzen vagy hosszabb legyen, mint a slave gépeken lévő világítási képek időtartama.

Világítási kép kezelése

Miután meghatároztuk az effekteket, a Program menüben található opciók segítségével eltávolíthatjuk a világítási képet:

Store scene	Elmenti az aktuális világítási képben lévő beállításokat.
Add scene	Elmenti egy új világítási kép beállításait az aktuális világítási képsorozat végén.
Insert scene	Elmenti egy új világítási kép beállításait az aktuális világítási kép elé, amelynek sorszáma így eggyel nő. <i>Az add és az insert parancs a világítási kép eltávolására szolgál a programozás utolsó lépéseként.</i>
Delete scene	Az aktuális világítási képet törli a memóriából. A törölt világítási kép utáni képek sorszáma ilyenkor eggyel csökken.
Next scene	A következő világítási képre ugrik.

Previous scene	A korábbi világítási képre ugrik.
Delete all	Kitörli az összes világítási képet a fényvető memóriájából.
Run program	Futtatja a világítási képeket az aktuális programban.

Amikor a program fut, a világítási képek folyamatos, emelkedő hurokban követik egymást.

Jegyezzük meg, hogy ha egy "slave" fényvetőbe:

- Kevesebb világítási kép van beprogramozva, mint a master fényvetőbe, ezeket folyamatosan fogja futtatni mindaddig, amíg a master fényvető nem jelzi, hogy a programot kezdje futtatni az elejétől újra.
- Több világítási kép van beprogramozva, mint a master fényvetőbe, akkor a plusz világítási képek nem fognak elindulni, mivel ha a master fényvető előlről kezdi a programját, a slave fényvetők is ugyanezt teszik.

Ugyanazon önálló előadás programozása több fényvetőre

MUM használatával egyszerre csak egy fényvetőt tudunk programozni. A beprogramozott fényvető beállításait azonban letölthetjük és elmenthetjük a számítógépen lévő fájlba, majd az önálló programot és a fényvető beállításait áttölthetjük az összes csatlakoztatott gépre. Ez az eljárás nagyon hasznos, ha ugyanolyan típusú fényvetőkön ugyanazt az önálló előadást akarjuk futtatni.

Előadás lejátszása önálló üzemmódban

Előadás lejátszásának automatikus elindítása fényvető bekapcsolásakor

Az előre programozott világítási képek hurokfuttatása automatikusan elindul a fényvető bekapcsolásakor, ha az önálló üzemmód és az automata fényforrás bekapcsolás funkció engedélyezve van.

Világítási képek lejátszása az MC-X használatával

Az MC-X egy távvezérlő egység, melyet a Martin termékek között találhatunk meg. Ha a távvezérlőt csatlakoztatjuk, 7 világítási képet lehet az MC-X nyomógombjai segítségével lehívni.

Az MC-X vezérlés kikapcsolása

MP-2 használatával

Minden egyes fényvetőn:

- 1 Kapcsoljuk ki az önálló üzemmódot minden fényvetőn, válasszuk ki az SA / run / OFF -ot, majd nyomjuk meg az [enter]-t. A [menu] megnyomásával lépünk ki az SA menüből.
- 2 A Per / nno menü használatával az MC-X-en található 7-es gombot beállíthatjuk az fényforrás kikapcsolás funkció szabályozására.

MUM használatával

Minden egyes fényvetőn:

- 1 Kapcsoljuk ki az önálló üzemmódot.
- 2 Kapcsoljuk ki a fényforrásbekapcsolást az MC-X-ről.

Az MC-X vezérlő csatlakoztatása és használata

- 1 Csatlakoztassuk az MC-X vezérlőt az Exterior 200 vezérlő hálózatához XLR-to-RJ-45 illesztő használatával. Ha több Exterior 200 fényvetővel dolgozunk egyszerre, csatlakoztassuk a vezérlőt a sorban első fényvetőhöz.
- 2 A 00-06-ig számozott világítási képek elindításához nyomjuk meg a számozott gombokat az MC-X-en.
- 3 Ahhoz, hogy minden gép lejátssza a saját programját, nyomjuk meg az (Auto) gombot.

DMX vezérlő elsőbbsége az önálló üzemmóddal szemben

Ha egy Exterior 200 fényvető DMX vezérlőhöz van csatlakoztatva és előadás lejátszása közben DMX jeleket fogad, az önálló előadás megáll, és a gép a DMX vezérlő jeleire fog reagálni. A DMX jelek mindig elsőbbséget élveznek az önálló előadással szemben.

Összehangolt indítás önálló üzemmódban

A szabályok a következők:

1. Minden fényvetőhöz maximum 20 világítási képet lehet beállítani, saját úszási és várakozási idővel.
2. A világítási képek 0 -tól 19-ig vannak számozva.
3. A világítási kép két részből áll, az úszásból és a várakozásból.
4. Amikor összehangolt indítás üzemmódban dolgozunk, egy Exterior 200 fényvető adja ki a parancsot a többi Exterior 200-asnak, hogy "menj az xx világítási képre", ahol az xx annak a világítási képnek a száma, amelyet a master sorrendben le fog játszani.
5. Ha a slave kevesebb világítási képet tartalmaz, mint a master, a program elosztja a parancs szerint következő világítási kép számát a világítási képek tényleges számával, és az így kapott egész szám lesz a következő lejátszott világítási kép. Ha például az 5-ös világítási kép következne, de a slave csak négyet tartalmaz, akkor az 1-es világítási képet fogja lejátszani.
6. Ha a slave több világítási képet tartalmaz, mint a master, a slave utolsó világítási képei nem kerülnek lejátszásra egyáltalán, ahogy azt a következő példán is láthatjuk az S4 világítási képpel kapcsolatban:

W=várakozási idő			F=úszási idő							
	M0		M1		M2		M3			
Master	F	W	F	W	F	W	F	W	F	W
	S0		S1		S2		S3		S4	
Slave	F	W	F	W	F	W	F	W	F	
Eredmény	M0		M1		M2		M3			
	F	W	F	W	F	W	F	W	F	W
	S0		S1		S2		S3		S4	
	F	W	F	W	F	W	--	--	F	

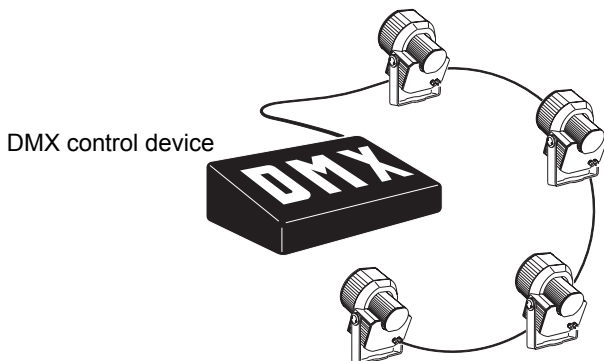
7. A slave fényvető nem reagál addig a masterből jövő parancsra, amíg be nem fejezte az éppen aktív világítási kép futtatását. Ha tehát a slave gépen lévő világítási kép futási ideje hosszabb, mint a master gépen lévőé, a slave át fogja ugrani a következő világítási képet. Figyeljük meg a következő képen, hogyan ugorja át a slave fényvető a programozott világítási képeket, hogy összhangban maradjon a master géppel.

	W = várakozási idő									
Programok	M0		M1		M2					
Master	F	W	F	W	F	W				
	S0		S1		S2					
Slave	F	W	F	W	F	W				
Eredmény	M0		M1		M2		M0		M1	
Master	F	W	F	W	F	W	F	W	F	
	S0				S2				S1	
Slave	F	W			F	W		F	

3. RÉSZ: DMX VEZÉRLÉS

DMX vezérlési üzemmód

Az Exterior 200 programozható és működtethető bármilyen fényvezérlővel, amely kompatibilis az USITT DMX szabvánnyal. Ebben a fejezetben arról lesz szó, hogy hogyan működik a fényvető DMX vezérlővel.



Fontos: *Ha egy Exterior 200 fényvető DMX vezérlőhöz van csatlakoztatva és az előadás lejátszása közben DMX jelet fogad, az önálló előadás megáll, és a gép a DMX vezérlő jeleire fog reagálni. A DMX jelek mindig elsőbbséget élveznek az önálló előadással szemben.*

Fényforrás

Fontos! *Ne kapcsoljunk be több fényforrást egyszerre!*

A fényforrást be- és kikapcsolhatjuk a vezérlőről úgy, hogy az 1-es csatornára "lamp-on" vagy "lamp-off" parancsot küldünk. Amikor a DMX Lamp-off tulajdonság nem aktív, a fényforrás kikapcsolás parancs csak akkor érvényesül, ha az összes CMY csatornához (3, 4, és 5) 230-tól 232-ig rendelünk DMX értéket.

Amikor több fényforrást akarunk begyújtani, egyszerre csak egyet gyújtunk be, és csak 5 másodperccel később a következőt. Egyszerre több fényforrás begyújtása az elektromos feszültség csökkenéséhez vezet, ami megakadályozza az fényforrások begyújtását, vagy pedig leverik a

megszakítókat. Ha azt akarjuk, hogy a fényforrás a fényvető bekapcsolása után automatikusan bekapcsoljon, aktiváljuk az Automatic Lamp-on tulajdonságot.

Megjegyzés: Kikapcsolás után a fényforrásnak legalább 8 percet kell hűlnie, mielőtt újra bekapcsolnánk.

Effektek

Az effektek "home" pozícióban vannak, amikor bekapcsoljuk az Exterior 200 fényvetőt. Az Exterior 200 az 1-es csatornán a vezérlőről is újraindítható. Ha a DMX Reset tulajdonság ki van kapcsolva, az újraindítás parancs csak akkor működik, ha minden egyes CMY csatorna 230 és 232 közötti értékre van állítva.

Dimmer

A mechanikus dimmer egyenletes, nagy felbontású, 100 százalékos fényerősség szabályzásra képes a 2-es csatornán.

CMY színkeverés

A CMY színkeverő rendszer a cián, magenta, és sárga színszűrők kombinálásán alapul. A különböző színárnyalatokat úgy kapjuk, hogy 0-tól 100%-ig variáljuk a szűrők mennyiségét a 3, 4, és 5-ös csatornán.

Ne felejtjük el, hogy a három alapszín 100%-ra állításával a fény elsötétül. Teljes fényerősség eléréséhez egyszerre csak két alapszínt keverjünk.

Ha egy világítási rendszeren belül Exterior 600-as és Exterior 200-as fényvetőkkel is dolgozunk, nézzük meg az 40. oldalon található táblázatot a két típusú gép színárnyalatainak összehangolásához.

Véletlenszerű színkeverés

A CMY színkeverő rendszerrel lassú, közepes és gyors sebességű, véletlenszerű színkeverést tudunk végrehajtani a 6-os csatornán. A kívánt szint kettő, vagy mindhárom alapszín keverésével ki tudjuk keverni. Két szín véletlenszerű keverésével a következő színárnyalatokat kapjuk:

Színkombináció	Eredmény
Cián & magenta	Kékes árnyalatok
Cián & sárga	Zöldes árnyalatok
Magenta & sárga	Vöröses árnyalatok

A véletlenszerű színkeverésre kiadott parancsok elsőbbséget élveznek a cían, magenta és sárga csatornákon megadott értékekkel szemben.

Effektek futási sebessége

Az effektek futási sebességét kétféleképpen szabályozhatjuk: tracking szabályzással és vector szabályzással. A kétféle szabályzás között választhatunk, de nem használhatjuk egyszerre a kettőt.

A Tracking szabályzást úgy tudjuk engedélyezni, hogy a 7-es csatornához (a sebesség csatornához) 0-tól 2-ig rendelünk DMX értéket. Ezután a vezérlőről lehet az úszási időket programozni.

A Vector szabályzási mód lehetővé teszi, hogy a vezérlőről úszási időket programozzunk átúsztató használata nélkül. Ezzel a szabályzással "lágyabb" úsztatást tudunk elérni, különösen nagyon lassú effektfuttatás alkalmazásakor. A vector sebességet úgy tudjuk engedélyezni, hogy a 7-es csatornához 3-tól (leggyorsabb) 245-ig (leglassabb) rendelünk DMX értéket. A sebesség beállítása a dimmer és a szín futási sebességekre is vonatkozik. Ha a vector szabályzást alkalmazzuk, a vezérlőn a sebességet 0-ra kell állítani.

4. RÉSZ: OPTIKA

Az Exterior 200 és Exterior 600 fényvetők színárnyalatainak összeegyeztetése

Ha egy világítási rendszeren belül Exterior 200-as és Exterior 600-as fényvetőkkel is dolgozunk, ugyanazon CMY értékek használatakor nem ugyanazokat a színárnyalatokat fogjuk kapni, mivel a két típusú fényvetőben különböző fényforrások vannak.

Általánosságban véve elmondhatjuk, hogy:

- Az Exterior 600-ban használt magasabb színhőmérsékletű fényforrások a hideg színeket mélyebb árnyalatban fogják visszaadni.
- Az Exterior 200-ban használt alacsonyabb színhőmérsékletű fényforrások a meleg színeket mélyebb árnyalatban fogják visszaadni.

A következő táblázatban néhány színértéket láthatunk a két fényvető színárnyalatainak összehangolására:

Szín	Exterior 600 (MSD 575 fényforrással)	Exterior 200 (CDM fényforrással)
Fehér	Magenta 25 Sárga44	Minden érték 0
Fehér	Minden érték 0	Cián 74
Sárga	Sárga 241 Magenta 16	Sárga 255
Magenta	Magenta 255 Sárga68	Magenta 255
Cián	Cián 255 Magenta 25 Sárga44	Cián 255
Piros	Magenta 255 Sárga 255	Sárga 255 Magenta 215
Zöld	Cián 241 Sárga241	Cián 255 Sárga 255
Kék	Cián 255 Magenta 255	Cián 255 Magenta 191

Választható optikák

Az Exterior 200 fényvető háromféle gyári optikával kapható:

Modell	Fénysugár szög
Exterior 200	60°
Exterior 200 keskeny optika	12°
Exterior 200 keskeny optika	22°

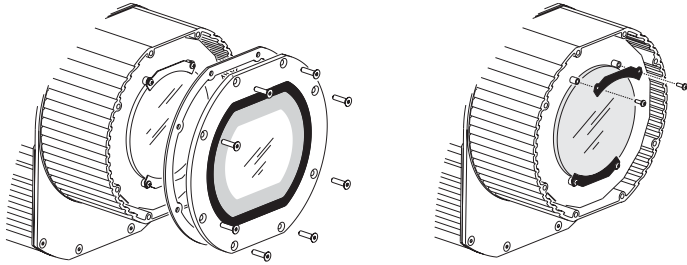
A következő lencsét választhatjuk az Exterior 200 fényvetőhöz:

Mikro diffúzer lencse	A mikro diffúzer lencse a standard optikához illeszthető. 71° szimmetrikus fényt biztosít. Az érdes részével kifelé kell felszerelni.
Fresnel lencse	A Fresnel lencse a standard optikához illeszthető. 34° szimmetrikus fényt biztosít. A bordázott részével kifelé kell felszerelni.
Alakformáló lencse	Az alakformáló lencse 83° x 91° kivételben a standard optikához illeszthető, 14° x 69° kivételben pedig a keskeny optikához illeszthető.

A lencsét a bordázott felületével befelé, szemben a fényforrással kell felszerelni, úgy hogy közben be kell forgatnunk a kívánt szögbe. A bordák párhuzamosak a fény rövidebbik tengelyével. Ez a típusú lencse törékenyebb, mint a többi, ezért legyünk sokkal óvatosabbak a felszerelésénél és csak annyira szorítsuk meg, amennyire feltétlenül szükséges.

Az optika cseréje

Az optika cseréjéhez szükségünk lesz egy 4 mm imbusz csavarkulcsra és egy csavarhúzóra.



- 1 Távolítsuk el az elülső borítást, valamint a tömítő gyűrűt. Lazítsuk meg a csavarokat az alsó lencse tartón, hogy a gumi tömítő gyűrűk elengedjenek. Távolítsuk el a felső lencse tartót és a felső lencsét, melyet cserélni szeretnénk.
- 2 Helyezzük az új lencsét a fém lapra a bordázott felületével befelé, vagy kifelé, lencsétől függően. Helyezzük vissza a felső lencse tartót. Szorítsuk meg a 4 lencse tartó csavart.
- 3 Az elülső borítás visszaszereléséhez:
 - a Hajtsuk be kézzel az összes csavart, de még ne húzzuk meg őket.
 - b A csavarok meghúzását kezdjük egy csavarral, majd haladjunk körbe és húzzuk meg az összeset.
 - c Maximum 1.8 Nm. nyomatékkal húzzuk meg a csavarokat, mert túl erős húzás esetén az elülső üveg megrepedhet.

5. RÉSZ: KARBANTARTÁS ÉS **HIBAJAVÍTÁS**

Karbantartás

Ebben a fejezetben olyan karbantartási és javítási műveletekről lesz szó, amelyeket a felhasználó is végrehajthat. Más javítási munkálatokat azonban mindig bízunk Martin szervíztechnikusra.

Figyelmeztetés! Mindig húzzuk ki a gépet a hálózathoz, mielőtt a burkolatot eltávolítjuk róla!

A tömítések karbantartása

Gumi tömítések

A fényvető por és nedvességgel szembeni ellenállásának fenntartásához feltétlenül szükséges a gumi tömítéseket megfelelően visszahelyezni, ha előzőleg eltávolítottuk őket. Az elülső fedőlap visszahelyezésének kivételével a csavarokat egymás után keresztbe húzzuk meg (3 Nm). Az elülső fedőlap visszahelyezésekor, hogy ne törjük össze az üveget, a csavarokat körbe haladva húzzuk meg maximum 1.8 Nm nyomatékkal.

A gumi tömítéseknek mindig tökéletesen kell zárniuk. A fényvető karbantartásakor cseréljük ki a szakadt, elhasználódott vagy rugalmasságát veszített tömítéseket. Csere tömítéseket a Martin kereskedőtől lehet megrendelni a következőképpen:

Tömítés az elülső részhez Exterior 200 P/N 20600070
Tömítés a fényforráshoz Exterior 200 P/N 20600080
Táp rész tömítés Exterior 200 P/N 20600090

Kábel tömbszelencék

A fényvető kábeleit kábel tömbszelencéken keresztül jutnak a gépbe. A gyári tömbszelencét ki kell cserélni, ha a megadott átmérőtől eltérő táp vagy vezérlő kábelt kívánunk a fényvetőbe bekötni, vagy ha a tápkábelt két külön kábelre kívánjuk cserélni. A tömbszelencéknek a következő tulajdonságokkal kell bírniuk:

Hőmérsékleti értékek: -20 -tól 70 Celsius fokig (vagy jobb)
IP védettség: IP 67 vagy 68
Tömbszelence méret: PG 11
Minimum bemeneti hossz: 8 mm

A fényforrás cseréje

Az Exterior 200 fényvetőbe az alább felsorolt fényforrásokat lehet használni. *Más típusú fényforrás használata tönkretelheti a gépet.*

Fényforrás	Fényhasznosítás	Színhőmérséklet	Átlagos élettartam
Philips CDM-SA/T 150W	85 Lm/W	4000 K	6000 óra
Osram HSD 150/70	80 Lm/W	7000 K	2000 óra
General Electric CMH 150	85 Lm/W	4200 K	12000 óra

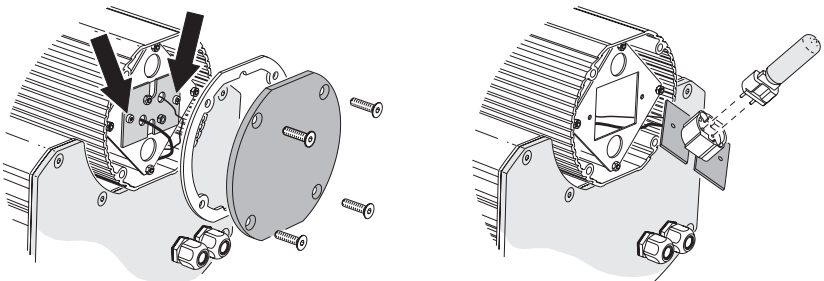
Table 2: Fényforrás tulajdonságok

A fényforrás cseréjéhez szükség van egy 3 mm -es és egy 4 mm-es imbusz csavarkulcsra.

Figyelmeztetés! Várjunk 15 percet amíg a fényforrás kihűl, mielőtt eltávolítjuk a lámpaburkolatot.

A fényforrás cseréje:

- 1 Húzzuk ki a gépet a hálózathoz, és várjuk meg, amíg lehűl.
- 2 Vegyük le a lámpaburkolatot, és távolítsuk el a gumi tömítéseket.
- 3 Vegyük ki az imbusz csavarokat a fényforrás foglalatból. Óvatosan húzzuk ki a fényforrást a házból.
- 4 Vegyük ki az elhasznált fényforrást a foglalatból. Az új fényforrást a kerámia végénél tartva - *ne érintsük meg az üveget* - helyezzük be merőlegesen a fényforrás foglalatba. Tisztítsuk meg a fényforrás üveg részét alkoholos törlőkendővel vagy pamutronggyal.
- 5 Helyezzük vissza a fényforrást a tükör nyíláson keresztül, de ne tekerjük a vezetékeket a fényforrás köré.
- 6 Tegyük vissza az imbusz csavarokat.



A fényvető tisztítása

Öblítsük le az enyhe szennyeződéseket kerti slaggal, vagy kis nyomású vízszugárral. Ne használjunk nagy nyomású vízszugarat.

Tisztítsuk meg az alumínium felületet enyhe tisztítószerrel, puha kefe vagy szivacs használatával. Ne használjunk durva felületű szivacsot.

Öblítsük le a gépet.

Biztosítékok cseréje

Figyelmeztetés! Soha ne tegyünk nem megfelelő védelemmel rendelkező biztosítékot a fényvetőbe!

Az Exterior 200 3 biztosítékkal rendelkezik, amelyek a táp részen találhatóak. A főbiztosíték a kis áramköri alaplapon, míg a gép gyengeáramú tápjaihoz tartozó másodlagos biztosítékok a fő áramköri alaplapon helyezkednek el.

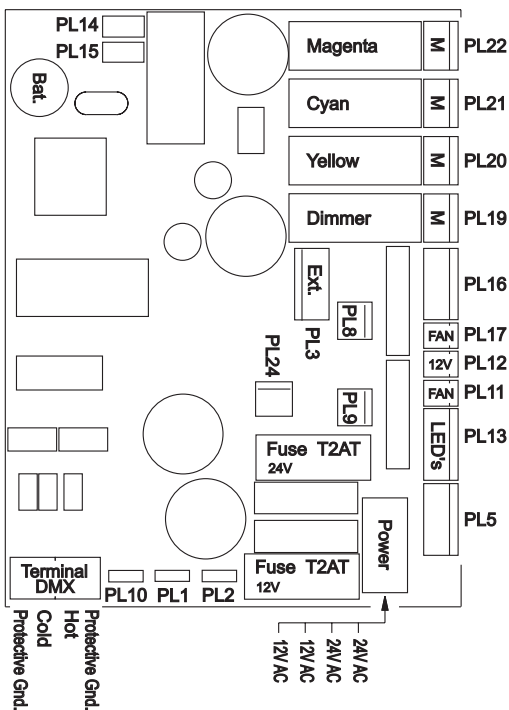
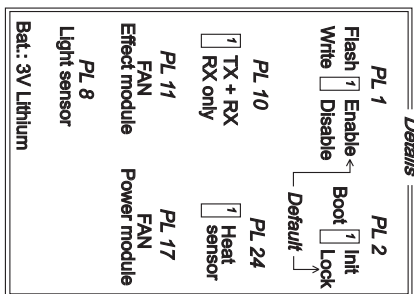
A biztosítékok cseréjéhez szükségünk lesz egy 4 mm-es és egy 8 mm-es imbusz csavarkulcsra.

A biztosíték cseréje:

- 1 Bizonyosodjunk meg róla, hogy az Exterior 200 ki van húzva a hálózathoz.
- 2 Nyissuk ki a táp részt.
- 3 Távolítsuk el a két csavart a táp rész hátuljából és húzzuk ki a belső modult a házból.
- 4 Cseréljük ki a rossz biztosítékot egy ugyanolyan méretű és ugyanolyan védelemmel rendelkező biztosítékra.
- 5 Helyezzük vissza a belső modult.
- 6 Helyezzük vissza a külső burkolatot, és ellenőrizzük a tömítések állapotát, mielőtt áram alá helyezzük a gépet.

Nyomtatott áramköri alaplap vázrajza

P/N 33120026-B



Hibakeresés

Probléma	Lehetséges ok(ok)	Megoldás
A gép üzemképtelen.	Nem kap tápot a fényvető.	Ellenőrizzük a hálózati kábelt.
	Fő biztosíték szakadása.	Cseréljük ki a biztosítékot.
	Másodlagos biztosíték szakadása.	Cseréljük ki a biztosítékot.
A fényvető elindul, de nem vezérelhető. (DMX üzemmód)	A vezérlő nincs csatlakoztatva.	Csatlakoztassuk a vezérlőt.
	Rossz címzés.	Vizsgáljuk meg a gép és a vezérlő címzéseit.
	Rossz jeltovábbítás.	Derítsük ki, hogy melyik kábelben vagy csatlakozóban van a hiba, majd javítsuk azt ki.
	Ütközés van a követő és a vector mód között.	A vezérlőn iktassuk ki a sebesség szabályzást vagy állítsuk a 7-es csatornát 0%-ra.
	A vezérlő vonal végén nincs lezárás.	Az utolsó fényvető kimenetét zárjuk le végzáró dugóval.
	Hibás az egyik fényvető	Iktassuk ki a hibás gépet és a bemenő, valamint a kimenő vezérlő kábel csatlakozóit dugjuk össze.
A színeket nem lehet keverni.	Véletlenszerű színkeverés funkció be van kapcsolva.	Kapcsoljuk ki a véletlenszerű színkeverés funkciót (6-os csatorna).
A fényvető nem indul el.	Elektronikus vagy mechanikus probléma.	Forduljunk szakemberhez.
A fényforrás nem világít, időszakosan kikapcsol, vagy túl hamar kiég.	A fényforrás hiányzik vagy felrobbant.	Áramtalanítsuk a gépet, és cseréljük ki a fényforrást.
	A gép vagy a fényforrás felforrósodott.	Hagyjuk a gépet lehűlni. Ha a probléma még mindig fennáll, forduljunk szakemberhez.

6. RÉSZ: MŰSZAKI ADATOK

DMX protokoll

Start code = 0

DMX csatorna	DMX érték	DMX % érték	Funkció
1	0 - 207 208 - 217 218 - 227 228 - 237 238 - 247 248 - 255	0 - 81 82 - 85 85 - 89 89 - 93 93 - 97 97 - 100	Reset, Fényforrás Be/Ki Fenntartva (jelenleg nincs funkciója) Önteszt (Reset)* Fenntartva (jelenleg nincs funkciója) Fényforrás begyűjtása Fenntartva (jelenleg nincs funkciója) Fényforrás kikapcsolása* Megjegyzés: A parancsot több, mint 5 mp-ig kell kiadni.
2	0 - 255	0 - 100	Dimmer Zárva → nyitva
3	0 - 255	0 - 100	Cián Fehér → Cián
4	0 - 255	0 - 100	Magenta Fehér → Magenta
5	0 - 255	0 - 100	Sárga Fehér → Sárga
6	0 - 14 15 - 34 35 - 54 55 - 74 75 - 94 95 - 114 115 - 134 135 - 154 155 - 174 175 - 194 195 - 214 215 - 234 235 - 255	0 - 5 5-13 13-21 21-29 29-37 37-44 45-52 53-60 61-68 68-76 76-84 84-92 92-255	Véletlenszerű színkeverés Kikapcsolva CMY, lassú CMY, közepes CMY, gyors MY, lassú MY, közepes MY, gyors CM, lassú CM, közepes CM, gyors CY, lassú CY, közepes CY, gyors
7	0 - 2 3 - 245 246 - 251 252 - 255	0 - 1 1 - 96 96 - 98 99 - 100	Sebesség Követés (Tracking) Gyors → lassú Fenntartva (jelenleg nincs funkciója) Gyors

Technikai adatok -

Exterior 200

Fizikai adatok

Hosszúság: 301 mm (11.9 in) / 431 mm (17.0 in)
Szélesség: 310 mm (12.2 in)
Magasság: 402 mm (15.8 in)
Súly: 15 kg (33 lbs) / 16.6 kg (36.5 lbs)

Fényforrás

Fényforrás: 150W HIT
Jóváhagyott modellek: Philips CDM-SA/T, GE CMH 150, Osram HQI-R, Osram HSD150/70
Foglalat: GY 12

Vezérlés & Programozás

Vezérlési opciók: DMX-512, önálló üzemmód, master/slave, Martin MC-X távirányító
Vétel: RS-485
Beállítások és címzések: MP-2, DAD, MUM
Összehangolások önálló üzemmódban: Beépített időkapcsolóval és fényérzékelővel
Memória önálló üzemmódban: 20 világítási kép
Adat be/ki: 1.8 m (5.9 ft) vezérlő kábel 3 pólusú XLR csatlakozókkal szerelve
DMX csatornák: 7

Effektek

Cián szűrő 0 - 100%
Magenta szűrő 0 - 100%
Sárga szűrő 0 - 100%
Dimmer 0 - 100%

Telepítés

Minimum távolság gyúlékony anyagoktól: 1 m (39 in)
Minimum távolság a megvilágított felülettől: 0.5 m (20 in)

Hőmérséklet

Maximális környezeti hőmérséklet: (T_a) 40° C (104° F)
Maximális felszíni hőmérséklet, $T_a = 40^\circ$ 90° C (194° F)
Hűtés Konvenció

Maximális hő kibocsátás

195 V @ 50/60 Hz.....	665 BTU/óra
210 V @ 50/60 Hz.....	716 BTU/óra
225 V @ 50/60 Hz.....	767 BTU/óra
245 V @ 50/60 Hz.....	836 BTU/óra
277 V @ 50/60 Hz.....	945 BTU/óra

* Az adatok +/- 10%-kal eltérhetnek

Tápellátás

AC bemenet:	1.8 m (5.9 ft) tápkábel
Állítható táp típusok:	195/210/225/245/277 V, 50/60 Hz
Fő biztosíték	T 3.15 A, high I ² t, 250 V
Biztosíték F1	T 2A, 250 V
Biztosíték F2	T 2A, 250 V

Maximális teljesítmény és áramfelvételek

195 V @ 50/60 Hz.....	210 W, 1.2 A
210 V @ 50/60 Hz.....	220 W, 1.1 A
225 V @ 50/60 Hz.....	200 W, 1.0 A
245 V @ 50/60 Hz.....	200 W, 0.9 A
277 V @ 50/60 Hz.....	200 W, 0.8 A

* Ezek az adatok +/- 10%-kal eltérhetnek

Kivitel

Borítás:	préselt alumínium
Külső megjelenés:	galvanizált, természetes alumínium szín
Elülső üveg:	6 mm (0.24 in) visszaverődésgátlóval bevont
Függesztő kar:	8 mm (0.3 in) galvanizált alumínium
Burkolat rögzítő:	4 rozsdamentes acél M6 csavar, A2 DIN 933, 18.8
Védettség:	IP 65

Szabványok

ETL, ETLC, CE

A géphez adott tartozékok

Felhasználói kézikönyv

Philips CDM-SA/T 150 W fényforrás

Kiegészítők

Fresnel lencse.....	P/N 91610022
Mikro diffúzer lencse.....	P/N 91610024
Fényalak formáló lencse	P/N 91610023
MC-X Vezérlő, 220 - 245 V, 50 Hz	P/N 90718200
MC-X Vezérlő, 110 - 120 V, 60 Hz	P/N 90718300
Philips CDM-SA/T 150 W fényforrás.....	P/N 97010111
Fényterelő	P/N 91611031
Adapter fényterelőhöz	P/N 91611032
DAD, DMX Address Device (DMX címző).....	P/N 90758430
MUM programozó, Multi Utility Manager	P/N 90758090
MP-2 Áttöltő.....	P/N 90758420

Rendelhető optikák

Exterior 200, 60°, 230V, 50Hz	P/N 90509000
Exterior 200, 60°, 245V, 50Hz	P/N 90509002
Exterior 200, 60°, 210V, 60Hz	P/N 90509004
Exterior 200 Long Barrel, 12°, 230V, 50Hz	P/N 90509020
Exterior 200 Long Barrel, 12°, 245V, 50Hz	P/N 90509022
Exterior 200 Long Barrel, 12°, 210V, 60Hz	P/N 90509024
Exterior 200 Long Barrel, 22°, 230V, 50Hz	P/N 90509040
Exterior 200 Long Barrel, 22°, 245V, 50Hz	P/N 90509042
Exterior 200 Long Barrel, 22°, 210V, 60Hz	P/N 90509044