



Gebruiksaanwijzing



EUROLIGHT LC2412

Professional 24-Channel DMX Lighting Console

Inhoudsopgave

Dank u	2
Belangrijke veiligheidsvoorschriften	3
1. Inleiding	4
2. Bedieningselementen.....	5
3. Presets	9
4. De B Memory-Sectie	10
5. Sound to Light.....	12
6. De Looplichtbesturing (Chase).....	13
7. Extra Functies Van De LC2412.....	16
8. Dimmersturing	18
9. Installatie.....	20
10. Specificaties	21
11. MIDI-Implementatie	22

Dank u

Hartelijk dank voor het vertrouwen dat u met de aankoop van de EUROLIGHT LC2412 in ons stelt. U heeft een voortreffelijk compact lichtmengpaneel aangeschaft, dat zowel de uiterst moderne digitale DMX512-besturing als ook een analoge uitgang te bieden heeft en zodoende nagenoeg overal te gebruiken is.

NL Belangrijke veiligheidsvoorschriften



Waarschuwing

Aansluitingen die gemerkt zijn met het symbool voeren een zodanig hoge spanning dat ze een risico vormen voor elektrische schokken. Gebruik uitsluitend kwalitatief hoogwaardige, in de handel verkrijgbare luidsprekerkabels die voorzien zijn van ¼" TS stekkers. Laat uitsluitend gekwalificeerd personeel alle overige installatie- of modificatiehandelingen uitvoeren.



Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvoorschriften in de bijbehorende documenten.

Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.



Attentie

Verwijder in geen geval de bovenste afdekking (van het achterste gedeelte) anders bestaat er gevaar voor een elektrische schok. Het apparaat bevat geen te onderhouden onderdelen. Reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.



Attentie

Om het risico op brand of elektrische schokken te beperken, dient u te voorkomen dat dit apparaat wordt blootgesteld aan regen en vocht. Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan neerdruppelend of opsplattend water en er mogen geen met water gevulde voorwerpen – zoals een vaas – op het apparaat worden gezet.



Attentie

Deze onderhoudsinstructies zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Om elektrische schokken te voorkomen, mag u geen andere onderhoudshandelingen verrichten dan in de bedieningsinstructies vermeld staan. Reparatiewerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

1. Lees deze voorschriften.
2. Bewaar deze voorschriften.
3. Neem alle waarschuwingen in acht.
4. Volg alle voorschriften op.
5. Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
6. Reinig het uitsluitend met een droge doek.
7. Let erop geen van de ventilatie-openingen te bedekken. Plaats en installeer het volgens de voorschriften van de fabrikant.
8. Het apparaat mag niet worden geplaatst in de buurt van radiatoren, warmte-uitlaten, kachels of andere zaken (ook versterkers) die warmte afgeven.

9. Maak de veiligheid waarin door de polarisatie- of aardingsstekker wordt voorzien, niet ongedaan. Een polarisatiestekker heeft twee bladen, waarvan er een breder is dan het andere. Een aardingsstekker heeft twee bladen en een derde uitsteeksel voor de aarding. Het bredere blad of het derde uitsteeksel zijn er voor uw veiligheid. Mocht de geleverde stekker niet in uw stopcontact passen, laat het contact dan door een elektricien vervangen.

10. Om beschadiging te voorkomen, moet de stroomleiding zo gelegd worden dat er niet kan worden over gelopen en dat ze beschermd is tegen scherpe kanten. Zorg zeker voor voldoende bescherming aan de stekkers, de verlengkabels en het punt waar het netsnoer het apparaat verlaat.

11. Het toestel met altijd met een intacte aarddraad aan het stroomnet aangesloten zijn.

12. Wanneer de stekker van het hoofdnetwerk of een apparaatstopcontact de functionele eenheid voor het uitschakelen is, dient deze altijd toegankelijk te zijn.

13. Gebruik uitsluitend door de producent gespecificeerd toebehoren c.q. onderdelen.



14. Gebruik het apparaat uitsluitend in combinatie met de wagen, het statief, de driepoot, de beugel of tafel die door de producent is aangegeven, of die in combinatie met het apparaat wordt verkocht.

Bij gebruik van een wagen dient men voorzichtig te zijn bij het verrijden van de combinatie wagen/apparaat en letsel door vallen te voorkomen.

15. Bij onweer en als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, haalt u de stekker uit het stopcontact.

16. Laat alle voorkomende reparaties door vakkundig en bevoegd personeel uitvoeren. Reparatiewerkzaamheden zijn nodig als het toestel op enige wijze beschadigd is geraakt, bijvoorbeeld als de hoofd-stroomkabel of -stekker is beschadigd, als er vloeistof of voorwerpen in terecht zijn gekomen, als het aan regen of vochtigheid heeft bloot-gestaan, niet normaal functioneert of wanneer het is gevallen.



17. Correcte afvoer van dit product: dit symbool geeft aan dat u dit product op grond van de AEEA-richtlijn (2002/96/EG) en de nationale wetgeving van uw land niet met het gewone huishoudelijke afval mag

weggoien. Dit product moet na afloop van de nuttige levensduur naar een officiële inzamelpost voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) worden gebracht, zodat het kan worden gerecycleerd. Vanwege de potentieel gevaarlijke stoffen die in elektrische en elektronische apparatuur kunnen voorkomen, kan een onjuiste afvoer van afval van het onderhavige type een negatieve invloed op het milieu en de menselijke gezondheid hebben. Een juiste afvoer van dit product is echter niet alleen beter voor het milieu en de gezondheid, maar draagt tevens bij aan een doelmatiger gebruik

van de natuurlijke hulpbronnen. Voor meer informatie over de plaatsen waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren, kunt u contact opnemen met uw gemeente of de plaatselijke reinigingsdienst.

WETTELIJKE ONTKENNING

TECHNISCHE SPECIFICATIES EN UITERLIJK KUNNEN ZONDER AANKONDIGING WORDEN GEWIJZIGD. DE HIERIN VERVATTE INFORMATIE IS CORRECT BIJ HET TER PERSE GAAN. ALLE HANDELSMERKEN ZIJN HET EIGENDOM VAN HUN RESPECTIEVE EIGENAARS. MUSIC GROUP AANVAARDT GEEN AANSPRAKELIJKHEID VOOR ENIG VERLIES DAT ENIG PERSOON ZOU ONDERVINDEN, DIE GEHEEL OF GEDEELTELIJK VERTROUWT OP ENIGE BESCHRIJVING, FOTO OF UITSPRAAK DIE HIERIN IS OPGENOMEN. KLEUREN EN SPECIFICATIES KUNNEN TUSSEN PRODUCTEN ONDERLING ENIGSZINS AFWIJKEN. PRODUCTEN VAN MUSIC GROUP WORDEN UITSLUITEND VERKOCHT DOOR GEAUTORISEERDE DEALERS. DISTRIBUTEURS EN DEALERS ZIJN GEEN AGENTEN VAN MUSIC GROUP EN HEBBEN ABSOLUUT GEEN AUTORITEIT OM MUSIC GROUP TE BINDEN DOOR MIDDEL VAN ENIGE UITDRUKKELIJKE OF BESLOTEN ACTIE OF VERTEGENWOORDIGING. DEZE HANDLEIDING IS AUTEURSRECHTELIJK BESCHERMD. NIETS VAN DEZE HANDLEIDING MAG WORDEN GEREPRODUCEERD OF OVERGEDRAGEN IN ENIGE FORM OF OP ENIGE WIJZE, ELEKTRONISCH OF MECHANISCH, WAARONDER FOTOKOPIËREN EN OPNEMEN OP ENIGERLEI WIJZE, VOOR ENIG DOEL, ZONDER DE UITDRUKKELIJKE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN MUSIC GROUP IP LTD.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

1. Inleiding

Het bedieningsconcept en de programmering van de LC2412 zijn uitgevoerd voor het aansturen van Dimmer Packs + standaard schijnwerpers. Om multifunctionele schijnwerpers zoals bijv. Scanner en Moving Heads optimaal te gebruiken dient u terug te grijpen op het daarvoor bestemde besturingspaneel.

Progressieve BEHRINGER-techniek

Om u zoveel mogelijk bedrijfszekerheid te kunnen garanderen, worden onze apparaten volgens de hoogste industriële kwaliteits-normen vervaardigd. Daarbij vindt de productie plaats binnen het kader van een ISO9000 gecertificeerd management-systeem.

Het handboek

♦ De volgende handleiding wil u op de eerste plaats met de gebruikte specifieke begrippen vertrouwd maken, zodat u het apparaat in al zijn functies leert kennen. Bewaart u de handleiding na lezing alstublieft zorgvuldig, zodat u ze altijd bij de hand heeft, wanneer u nog eens iets wilt overlezen.

Om ervoor te zorgen dat u de verbanden snel doorziet, hebben we de bedieningselementen naar hun functie in groepen bij elkaar gezet. Mocht u meer uitleg over een bepaald onderwerp wensen, bezoek dan onze website behringer.com.

1.1 Voordat u begint

1.1.1 Levering

Teneinde een veilig transport te waarborgen, is de EUROLIGHT LC2412 in de fabriek zorgvuldig ingepakt. Mocht de doos desondanks beschadigingen vertonen, kijkt u dan direct of de buitenkant van het apparaat zelf beschadigd is geraakt.

♦ Stuur u het apparaat bij eventuele beschadigingen NIET aan ons terug, maar neemt u dringend eerst contact op met uw dealer en het transportbedrijf, aangezien elke aanspraak op vergoeding anders teniet kan worden gedaan.

1.1.2 Installatie

Zorgt u alstublieft voor voldoende luchttoevoer en zet het licht-mengpaneel niet op een eindtrap of in de buurt van een verwarming neer, om oververhitting van het apparaat te voorkomen.

♦ Voordat u het apparaat op het stroomnet aansluit, dient u eerst zorgvuldig na te gaan of uw apparaat op de juiste voedingsspanning is ingesteld:

De zekeringhouder aan de bus voor de netaansluiting heeft 3 driehoekige markeringen. Twee van deze driehoeken staan recht tegenover elkaar. Uw apparaat is op de naast deze markeringen staande bedrijfsspanning ingesteld en kan worden omgeschakeld door de zekeringhouder 180° te draaien. **LET OP: Dit geldt niet voor exportmodellen, die bijv. alleen voor een net-spanning van 120 V zijn ontworpen!**

- ♦ Wanneer het apparaat op een andere netspanning wordt ingesteld, dient er een andere zekering te worden geplaatst. De specificaties vindt u in het hoofdstuk "Specificaties".
- ♦ Defecte zekeringen dienen absoluut door zeke-ringen van de juiste waarde te worden vervangen! De specificaties vindt u in het hoofdstuk "Specificaties".

Het apparaat wordt met behulp van het meegeleverde netkabel met apparaatbus op het net aangesloten. Deze voldoet aan de nodige veiligheidseisen.

♦ Let u er alstublieft op, dat alle apparaten geaard dienen te zijn. Voor uw eigen veiligheid dient u in geen geval de aarding van de apparaten c.q. de netkabel te verwijderen of onklaar te maken.

1.1.3 Garantie

Neemt u alstublieft even de tijd om de volledig ingevulde garantiekaart binnen 14 dagen na aankoop aan ons terug te sturen, aangezien u anders de uitgebreide garantie verliest. Het serienummer is aan de achterkant van het apparaat te vinden. U kunt zich desgewenst ook online via onze internet-site (behringer.com) bij ons laten registreren.

1.2 Algemene eigenschappen en functies

"LC2412" betekent: 24-Preset-kanalen en twaalf Memory-kanalen. Dat is echter nog lang niet alles: Door middel van de digitale DMX512-interface kunnen zelfs 78 dimmerkanalen (26 paneelkanalen x 3 DMX-kanalen) tegelijk worden bediend. En omdat er met één enkel dimmerkanaal meerdere belichtingen kunnen worden bediend, heeft dit lichtmengpaneel toch al aardig wat mogelijkheden te bieden.

Het lichtmengpaneel is, net als een geluidsmengpaneel in een opnamestudio, de centrale besturing voor de podium- of toneelverlichting. We hebben onze LC2412 uit de meest moderne componenten opgebouwd, zodat we u maximale betrouw-baarheid kunnen garanderen.

Presets

Er kunnen complexe belichtingssituaties met in totaal 24 kanalen worden ingesteld. Aparte kanalen kunt u met de FLASH-toetsen onafhankelijk van de Fader-instelling op 100% lichtsterkte schakelen.

Memory's

U kunt de Presets op tien verschillende banken (met elk twaalf geheugenplaatsen) opslaan en apart oproepen. Met speciale PCMCIA-geheugenkaarten kunt u alle Memory's archiveren.

Chases

Met "Chases" worden zogenaamde looplichten bedoeld, die uit een combinatie van los geprogrammeerde stappen (tot maximaal 99 stappen) bestaan, die achter elkaar worden afgewerkt. Deze stappen kunnen zowel uit Presets als uit Memory's bestaan.

Crossfade

U kunt tussen de stappen van een looplicht met de hand of automatisch heen en weer of van de ene naar de andere stap overfaden.

Preview

Met de "Preview"-functie kunt u opgeslagen Memory's of looplichten (Chases) bekijken, zonder dat dit op het podium te zien is.

Sound to light

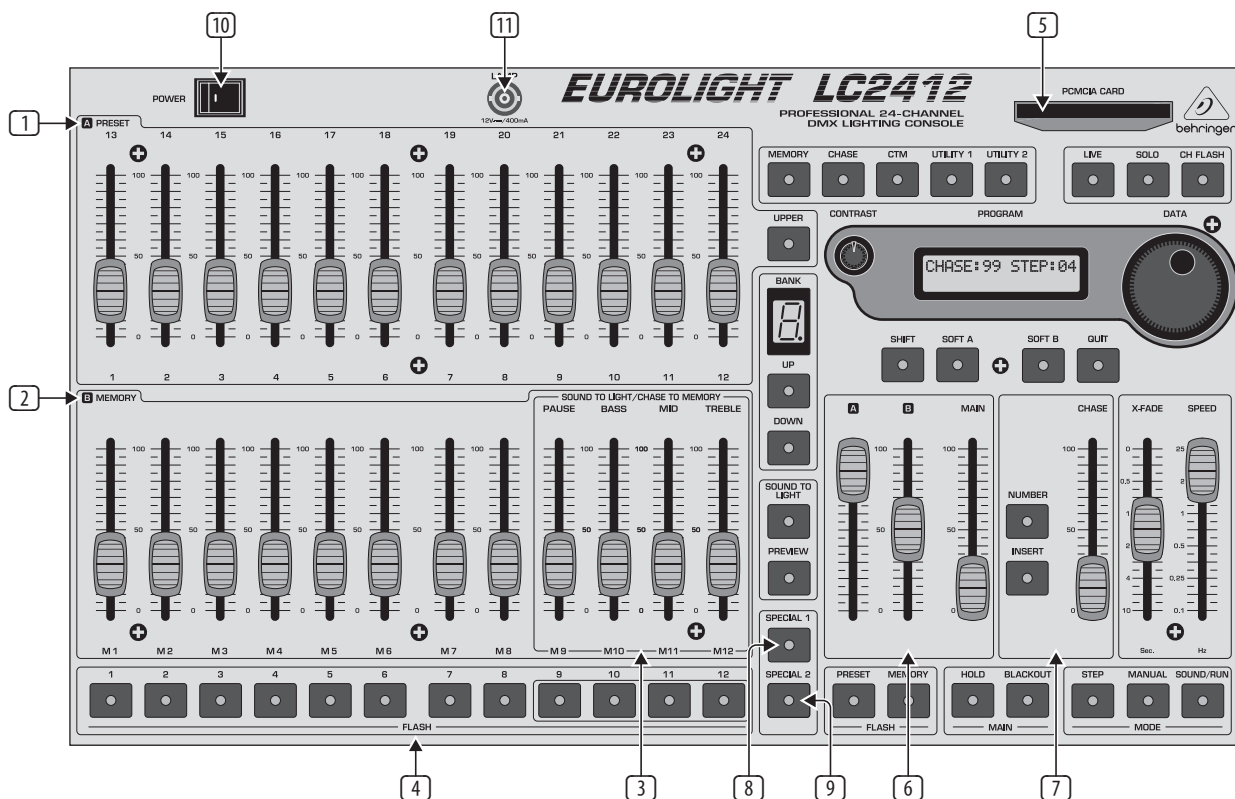
Deze functie staat bekend onder de naam "lichtorgel". Bij deze functie bestuurt de muziek het licht. U kunt zelfs een instelling voor muziekpauzes inprogrammeren.

MIDI

De LC2412 wordt door middel van MIDI bestuurd. Via de MIDI-interfaces kunnen twee EUROLIGHT LC2412 als Master en Slave worden aangesloten. Met MIDI-sequencers kunt u hele shows opslaan en oproepen.

Memory card

Op de EUROLIGHT LC2412 kunt u 120 lichtsituaties opslaan in de Memory's, die u ook altijd weer gemakkelijk kunt aanpassen. Door de mogelijkheid, deze lichtcombinaties op uitwisselbare geheugenkaarten (Memory Card) te bewaren, kunt u in feite een onbeperkt archief van belichtingssituaties aanleggen.



Afb. 2.1: Overzicht over de verschillende secties

2. Bedieningselementen

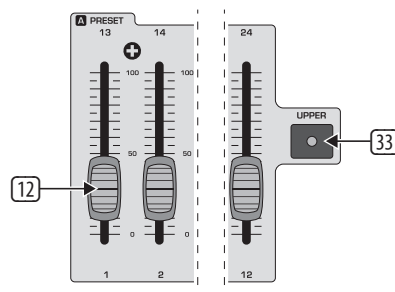
Het bedieningsoppervlak van de LC2412 is in verschillende secties met diverse functies opgedeeld. Vandaar dat we u de bedieningselementen van de EUROLIGHT LC2412 ook in dezelfde functiegroepen uitleggen. In de afbeeldingen lichtgrijs weergegeven gedeeltes bevatten bedieningselementen die bij een andere sectie horen en daarom elders aan bod komen.

De secties: **1** A PRESET-sectie, **2** B MEMORY-sectie + Bank-display, **3** Sound to light, **4** FLASH-toetsen, **5** programmeergedeelte, **6** MAIN-sectie, **7** CHASE-sectie.

De LC2412 beschikt over extra functies, die niet in een bepaalde sectie passen (bijzondere kanalen):

- 8** **SPECIAL 1**-toets. Met deze toets schakelt u een bijzonder kanaal in, waarmee u bijv. een rookmachine aan en uit kunt zetten.
- 9** **SPECIAL 2**-toets. Deze heeft dezelfde functie als de SPECIAL 1-toets. Net als bij de andere kanalen, kunnen aan elk van deze twee kanalen drie DMX-kanalen worden toegewezen. De twee bijzondere kanalen krijgen de aanduiding paneelkanaal 25 en 26. De SPECIAL 1- en de SPECIAL 2-toets kunt u programmeren als schakelaar, toets of Kill-toets. Meer informatie over dit onderwerp vindt u in paragraaf 7.3.
- 10** **POWER**-schakelaar. Met de POWER-schakelaar zet u de EUROLIGHT LC2412 aan. De POWER-knop dient in de positie "uit" te staan op het moment, dat u het apparaat op het stroomnet aansluit.
- ♦ **Let op: De POWER-schakelaar schakelt de stroom-voorziening bij het uitzetten niet volledig uit. Trek daarom de kabel uit het stopcontact wanneer u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt.**
- 11** Op de BNC-bus kan een werkklamp worden aangesloten (optie).

2.1 Bedieningselementen van de A PRESET-sectie **1**



Afb. 2.2: De A PRESET-sectie (fragment)

- 12** Fader 1-12. Met deze Faders stelt u de lichtintensiteit van de lampen in, die u aan uw Dimmerpack heeft gekoppeld.
- 33** **UPPER**-schakelaar. Drukt u op de UPPER-schakelaar, dan schakelt u de A PRESET-sectie over op de twaalf extra kanalen. U kunt nu de lichtsterkte van de kanalen 13-24 instellen. Zie ook paragraaf 3.2.

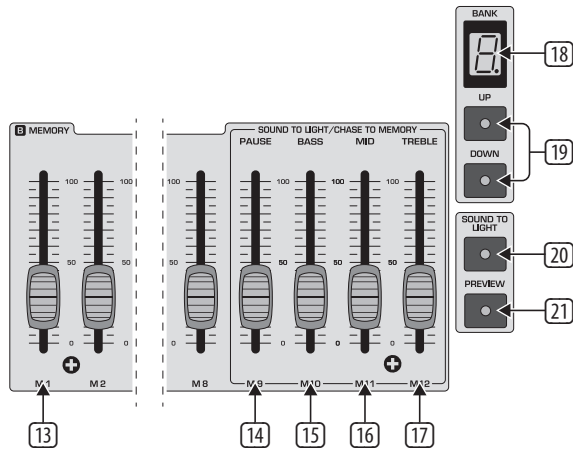
Voorinstelling

De kanaal-Faders dienen voor de instelling van een Preset (voorinstelling), dat u dan direct kunt oproepen, door Fader A **41** open te schuiven. De maximale lichtintensiteit van de geselecteerde lichtbronnen wordt ook hier, net als bij alle andere instellingen, door de MAIN-Fader **43** bepaald. (zie voor uitleg paragraaf 2.6).

2.2 Bedieningselementen van de B MEMORY-sectie 2

De Faders in de **B MEMORY**-sectie zijn als blok onder de A PRESET-sectie geplaatst.

- 13 Deze Faders regelen de intensiteit van een hele groep kanalen in die verhouding tot elkaar, die u van tevoren met de A PRESET-Faders heeft ingesteld en als Memory heeft opgeslagen.



Afb. 2.3: De B MEMORY-sectie

Uitzondering: Staat de LC2414 in de Preset-modus ("P" in de Bankdisplay), dan sturen ze de zelfde kanalen aan als de Faders van de A PRESET-sectie. Zo kunt u parallel aan de eerste, een tweede Preset aanmaken.

- 14 - 17 Ook deze Faders horen erbij, ze hebben echter een dubbele functie. In de Sound to light-modus (lichtorgelfunctie) regelt u er de intensiteit van de aan de verschillende frequentiebereiken toegewezen Memory's mee.
- 18 De **BANK**-display laat zien, van welke geheugenbank u op dat moment Memory's kunt oproepen of dat het paneel juist in de Preset-modus staat (wordt door de letter "P" weer-gegeven). Het display knippert als u de Preset-modus heeft ingeschakeld en brandt na drie secondes stabiel. Pas wanneer het knipperen ophoudt, is de Preset-modus actief. Onwillekeurig inschakelen en hard overfaden willen we hiermee voorkomen.
- 19 UP/DOWN-toetsen. Met deze toetsen selecteert u een geheugenbank (0-9) of schakelt u over naar de Preset-modus (P). De controlelampje knipperen als u een nieuwe geheugenbank heeft geselecteerd en er nog Memory's uit de voorgaande actief zijn (Fader opengeschoven). Schuif de Fader(-s) (13, 14 - 17) naar beneden, om het Memory uit te faden. Schuift u de Fader(-s) daarna weer open, dan verschijnt het Memory van de nieuwe geheugenbank ten tonele (zie ook paragraaf 4.1.2).
- 20 **SOUND TO LIGHT**-toets. Zie paragraaf 2.3.
- 21 **PREVIEW**-toets. Deze toets geeft u de mogelijkheid, op-geslagen Memory's voor het infaden nog eens te contro-leren en eventueel te veranderen. Dit is vooral dan zinvol, wanneer u Chases als Memory heeft opgeslagen en het tempo ervan, voordat u ze in een lopende show inzet, wilt bekijken en aanpassen. Is "Preview" in-geschakeld, dan worden de Chases alleen op de controle-LED's weergegeven.

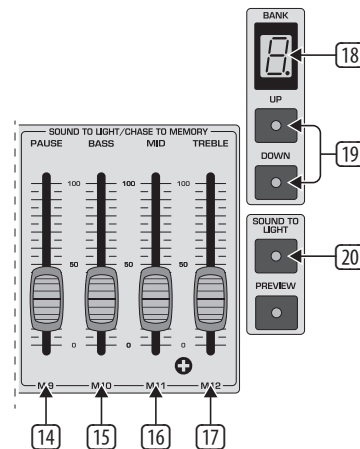
Een Fader hoort steeds bij een FLASH-toets (sectie 4), waarmee u de ingestelde Preset bij de programmering van een Memory, aan een bepaalde plaats in een bank toewijst.

2.3 Bedieningselementen van de SOUND TO LIGHT-sectie 3

De **SOUND TO LIGHT**-regelaar bevindt zich in het rechter gedeelte van de MEMORY-sectie.

Als de Sound to light-functie is ingeschakeld, worden de Memory's 9-12 door een muzieksignaal bestuurd.

Daarbij regelt het volume van het muzieksignaal de lichtintensiteit van de Memory's. Het muzieksignaal wordt in drie frequentie-bereiken (Bass, Mid, Treble) opgedeeld, die elk een Memory toegewezen krijgen. Voor optimale resultaten zet u de Faders in de middelste stand en stelt dan eventuele onregelmatige verhoudingen tussen de Memory's onderling af.

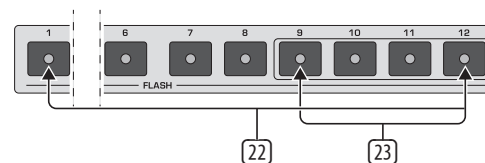


Afb. 2.4: De SOUND TO LIGHT-sectie

- 14 De **PAUSE**-Fader is, net als de Faders 13, in eerste instantie een lichtsterkte-regelaar voor Memory's. Is de licht-orgelfunctie geactiveerd (Sound to light) dan wordt er een Memory mee bestuurd, die voor de pauzes tussen twee muziekstukken is bedoeld.
- 15 De **BASS**-Fader neemt de basis-lichtsterkte-instelling over van de Memory, dat de basaan delen van het muzieksignaal volgt.
- 16 De **MID**-Fader hoort bij de middentonen van de muziek.
- 17 De **TREBLE**-Fader volgt de hoge tonen.
- 18 en 19 Bank-display en UP/DOWN-toetsen, zie paragraaf 2.2.
- 20 De **SOUND TO LIGHT**-toets activeert de lichtorgelfunctie.

Het voor de besturing vereiste muzieksignaal kunt u in de bus (ANALOG INPUT) aan de achterkant van de LC2412 invoeren.

2.4 Sectie 4: De FLASH-toetsen en SOLO



Afb. 2.5: De FLASH-toetsen

- 22 **FLASH**-toetsen. Door op een van de FLASH-toetsen te drukken, schakelt u het bijbehorend kanaal onafhankelijk van de Fader-instelling op de maximale, bij de MAIN-Fader ingestelde lichtintensiteit. Hiervoor dient de CH FLASH-toets 32 te zijn ingedrukt. De functie Channel Flash is in de Preset-modus automatisch ingeschakeld.

23 FLASH-toetsen met dubbele functie. Op de geheugen-plaatsen 9-12 kunt u Memory's of looplichten opslaan (Chase to Memory). De looplichten worden met de gele LED's weergegeven, als u de overeenkomstige geheugen-bank geselecteerd heeft. Ook de looplichten kunt u met de Flash-toetsen bekijken.

Solo

Wanneer op hetzelfde moment de Solo-functie aan staat (toets SOLO 31, LED licht op), worden alle andere spots of belichtingselementen uitgeschakeld. Alleen het met de Flash-toets geselecteerde kanaal is dan actief.

2.4.1 Solo-functie beperken (Disable Solo)

U heeft echter de mogelijkheid, individuele kanalen van de Solo-functie uit te sluiten, d.w.z. deze kanalen blijven actief, ook wanneer "Solo" is ingeschakeld.

Dit doel bereikt u door op de volgende wijze te werk te gaan:

1. Druk op UTILITY 1 28.
2. Met de SOFT A-toets 38 onder het display selecteert u de optie DISABLE SOLO. Links boven in het display wordt het kanaal weergegeven, waarvoor de Solo-functie wilt uit-schakelen (DISABLED) of in de normale toestand wilt laten (ENABLED).
3. Door aan het DATA-Wheel te draaien selecteert u het kanaal, dat u wilt bewerken. U kunt het gewenste kanaal ook met de Flash-toets selecteren (voor de kanalen 13-24: eerst de UPPER-toets indrukken).
4. Met SOFT B 39 selecteert u "DISABLE" en schakelt daarmee de Solo-functie voor dit kanaal uit, met SOFT A kiest u voor "ENABLE".
5. Beëindig het programmeren door op de QUIT-toets 40 te drukken en de programmering zodoende te bevestigen.

♦ Als u de Solo-functie voor een kanaal opheft, blijft dit ook actief wanneer het deel uitmaakt van een ingeschakelde Memory die bij het indrukken van een FLASH-toets zou moeten uitgaan.

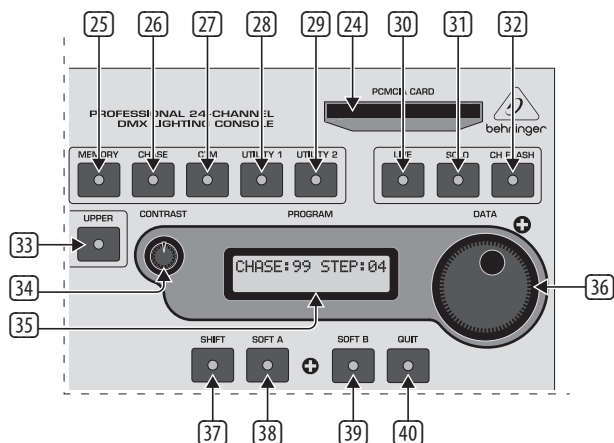
Bijvoorbeeld:

U heeft voor kanaal 8 de Solo-functie uitgeschakeld, het licht op kanaal 8 blijft dus aan als u op een Flash-toets drukt en de Solo-functie is actief.

Van tevoren heeft u een Memory geprogrammeerd, dat kanaal 8 gebruikt. Dit is net op het podium geschakeld. Druk nu op een van de Flash-toetsen (CH FLASH 32 is ook ingeschakeld) dan heeft u twee lichten op het podium, kanaal 8 en het met de Flash-toets geactiveerde kanaal!

2.5 Bedieningselementen van het programmeerdeel

De belangrijkste elementen van het programmeerdeel zijn rechts boven te vinden.



Afb. 2.6: Het programmeerdeel

24 PCMCIA CARD-Slot. In deze aansluiting steekt u de geheugenkaart, waarop u de instellingen van het paneel kunt opslaan.

25 MEMORY-toets. Door een eenmalige druk op de MEMORY-toets wordt de opslagprocedure voor Scènes opgestart. Hoe deze procedure precies in zijn werk gaat, is in paragraaf 4.1 nader beschreven.

26 CHASE-toets. Met deze toets start u de programmeer-procedure waarmee u een looplicht samen kunt stellen. De uitvoering wordt in paragraaf 6.1 nader toegelicht.

27 Met de toets CTM (voor Chase to Memory) roept u het menu op, om looplichten op te slaan. U kunt dus helemaal geprogrammeerde Chases in het geheugen laden. Op alle tien de Memory-banken heeft u hiervoor de beschikking over de vier geheugenplaatsen 9-12.

28 UTILITY 1. Met deze toets komt u in de programmeer-menu's DISABLE SOLO, SELECT CURVE, THEATRE MODE.

29 UTILITY 2. Deze toets geeft toegang tot de programmeer-menu's DMX PATCH, SELECT MIDI en SELECT SPECIAL. Informatie hierover vindt u in de hoofdstukken 7. "EXTRA FUNCTIES VAN DE LC2412" en 8. "DIMMERBESTURING".

30 LIVE-toets. Door op deze toets te drukken, kunt u stappen van looplichten of Memory's op de paneeluitgang schakelen en ze "live" beoordelen. Ook voor het programmeren zelf is deze instelling zinvol, aangezien bij looplichten tijdens de selectie alleen via de LED's worden weergegeven (normale instelling, Blind-modus). Zo kunnen er selecties worden gemaakt terwijl er op het toneel al een programma loopt en wordt dit niet gestoord (automatische Preview). De Live-modus keert de verhoudingen om: Alleen wat er met de Preview-functie wordt bekeken, is op het podium te zien.

31 SOLO. De Solo-functie heeft betrekking op de Flash-toetsen. Is de Solo-functie ingeschakeld, dan worden bij activering van de FLASH-toets voor een kanaal of een Memory alle lichten donker geschakeld. Naar wens kunnen ook aparte kanalen van de Solo-functie worden uitgesloten (zie hiervoor de paragrafen 4.3.1 en 2.4.1).

32 CH FLASH-toets. Deze toets schakelt de Channel Flash-functie in en uit. Is de Channel Flash-functie ingeschakeld, dan kunt u met de FLASH-toetsen (22 + 23) individuele kanalen op maximale lichtsterkte schakelen. In de Preset-modus (zie paragraaf 3.1.1) is deze functie automatisch geactiveerd, in de Memory-modus moet ze speciaal worden ingeschakeld.

33 UPPER-schakelaar. Deze schakelaar heeft u nodig om naar de kanalen 13-24 over te schakelen. Zie ook de paragrafen 2.1 en 3.2.

34 CONTRAST-regeling. Door met deze potentiometer te draaien kunt u de helderheid van display aan de verlichting ter plaatse aanpassen.

35 PROGRAM-display. Al naar gelang de programmering worden hier verschillende menu's weergegeven. Heeft u nog niets geprogrammeerd of heeft u door middel van de QUIT-toets een programmeerprocedure afgesloten, dan toont het display het momenteel ingestelde looplicht (Chase) en de desbetreffende stap (Step) (basisinstelling).

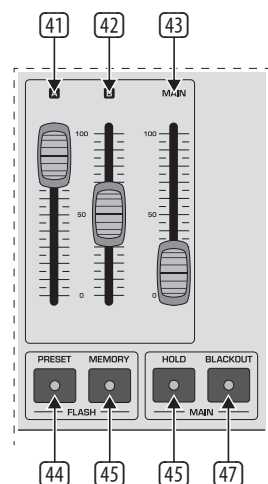
36 DATA Wheel. Met dit bedieningselement kunt u parameters bij de programmering veranderen/selecteren. Zo bij-voorbeeld bij de programmering van Chases, waar u de stappen selecteert en een tempo kunt instellen. Bovendien dient het DATA Wheel voor de directe selectie van Chases (zie ook paragraaf 6.2).

37 SHIFT-toets. Deze toets opent weer andere programmeer-menu's. Uitgebreidere uitleg vindt u in de beschrijving van de verschillende programmeerprocedures.

38 SOFT A-toets. Deze toets heeft u nodig om binnen het programmeer-menu te kunnen selecteren. De menutekst en de toets zijn zo geplaatst, dat u met deze toets de in het menu erboven verschijnende optie kunt selecteren.

- 39 **SOFT B**-toets. Deze toets heeft dezelfde functie als de SOFT A-toets.
- 40 **QUIT**-toets. Met deze toets sluit u een programmeer-procedure af en keert u terug naar het hoofdmenu.

2.6 Besturingselementen van de Main-sectie 6



Afb. 2.7: De Main-sectie

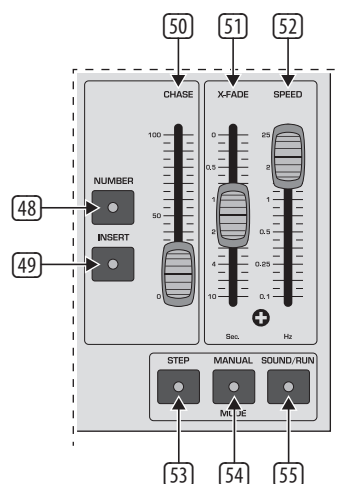
In de Main-sectie staan bedieningselementen bij elkaar die betrekking hebben op functiegroepen of op de hele paneeluitgang.

- 41 **A-Fader**. Deze Fader is de Master-regelaar voor de A PRESET-sectie, deze bepaalt dus de maximale lichtsterkte van de hele sectie. De FLASH-toetsen (22 / 23) evenals (44 / 45) kunt u toch gebruiken, ook als de Fader op nul staat.
- 42 **B-Fader**. De B-Fader is de Master-regelaar voor de B MEMORY-sectie, deze bepaalt dus de maximale lichtsterkte van alle Memory's. Net als bij de A-Fader kunt u ook bij nulstand de FLASH-toetsen gebruiken.
- Met deze twee Faders kunt u dus (bij opengeschoven MAIN-Fader) manueel tussen de instellingen van deze twee secties overfaden.
- 43 **MAIN-Fader**. Deze bepaalt de maximale lichtsterkte van alle bij de paneeluitgang uitgegeven bevelen.
- 44 **PRESET FLASH**-toets. Met deze Flash-toets kunt u de Flash-functie voor de hele A PRESET-sectie uitvoeren, dus bij dichtgeschoven A-Fader (41) de in de sectie ingestelde belichting naar het podium schakelen. Zodra u de toets loslaat, gaan de lichten weer uit. Meer informatie vindt u in paragraaf 4.3.
- 45 **MEMORY FLASH**-toets. Deze toets vervult dezelfde functie voor de B Memory-sectie.

Verder bevinden zich in deze sectie nog twee andere toetsen, die de paneeluitgang in zijn geheel bepalen:

- 46 **HOLD**-toets. Deze toets houdt de momentele status van instellingen vast, zodat u ondertussen een nieuwe Preset kunt selecteren, een ander Memory oproepen of een hele andere configuratie kunt opzetten. De beschrijving van deze procedure vindt u in paragraaf 7.2.
- 47 **BLACKOUT**-schakelaar. Met deze schakelaar zet u alle lampen tegelijk uit. De functie geldt voor de volledige paneeluitgang, dus ook voor de looplichten. Het wegfaden geschiedt daarbij "hard". Wilt u "zacht" uitfaden, dan moet u de MAIN-Fader hiervoor gebruiken. Terwijl de paneel-uitgang uitgeschakeld is, kunt u de instelling van het paneel wijzigen. Om het podium weer te verlichten, schakelt u Blackout gewoon uit.

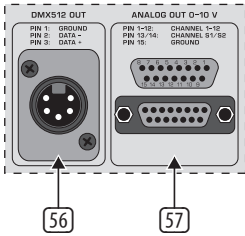
2.7 Regelementen van de Chase-sectie 7



Afb. 2.8: De Chase-sectie

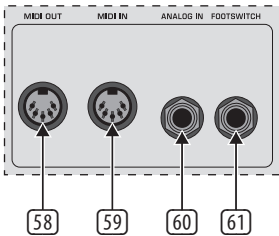
- 48 **NUMBER**-toets. Met de NUMBER-toets selecteert u een looplicht en heeft van tevoren de gelegenheid, de verschillende looplichten op de controle-LED's te bekijken (automatische Preview). De controle-LED van de NUMBER-toets brandt als er op de een of andere manier looplichten actief zijn, d.w.z. ook als ze op dat moment niet aan zijn, maar wel op afroep gereed staan voor gebruik. Heeft u een Chase geselecteerd, waarvan de stappen nog niet zijn geprogrammeerd, dan gaat de LED na het loslaten van de toets uit. De LED is ook uit, wanneer de CHASE-Fader (50) dichtgeschoven is.
- 49 **INSERT**-toets. Schakel deze toets in terwijl er een Chase loopt, dan kunt u met STEP-toets (53) tussen de actuele stap en de voorgaande stap heen en weer schakelen. Deze functie kunt u ook met behulp van de X-FADE-regeling uitvoeren (MANUAL MODE-toets ingeschakeld). Meer informatie hierover vindt u in paragraaf 6.2.6.
- 50 **CHASE**-Fader. Deze Fader regelt de lichtsterkte van een hele looplichtinstelling. De individuele verhoudingen van een in dit looplicht opgenomen Memory (Memory Step) blijven dus behouden.
- 51 **X-FADE**-regeling. De X-FADE-regeling (overdim-Fader) dient voor het met de hand naar elkaar overfaden van de verschillende Chase-stappen. Hij kan ook voor het faden tussen Memory's onderling worden gebruikt. Bovendien kan er de infadesnelheid van de looplichtstappen mee worden ingesteld, als deze in de Theatermodus niet al anders is vastgelegd (alleen bij geactiveerde Theater-modus). Uitgebreidere uitleg vindt u in de paragrafen 6.2.3 en 7.4.
- 52 **SPEED**-Fader. Deze regelt de snelheid van de looplichten.
- 53 **STEP**-toets. Met behulp van deze toets triggert u Chase Steps (looplichtstappen) met de hand. Dit kunt u ook doen, als er al Chases lopen. Met behulp van een voetschakelaar kan deze functie ook op afstand worden bediend.
- 54 **MANUAL MODE**-toets. De MANUAL MODE-toets bedient de X-FADE-regeling. Is deze toets ingeschakeld, dan kunt u door het heen en weer bewegen van de X-FADE-regeling tussen twee looplichtstappen heen en weer faden (INSERT-toets ingeschakeld) of u kunt de looplichtstappen afzonderlijk na elkaar infaden (INSERT-toets uitgeschakeld). Een uitgebreider overzicht over de verschillende mogelijkheden bij het overfaden vindt u in paragraaf 6.2.4.
- 55 **SOUND/RUN MODE**-toets. Met deze toets schakelt u naar wens de besturing van de Chase door het basritme (SOUND) of door de snelheidsregeling van het apparaat zelf (RUN) in.

2.8 De aansluitingen aan de achterkant van de LC2412



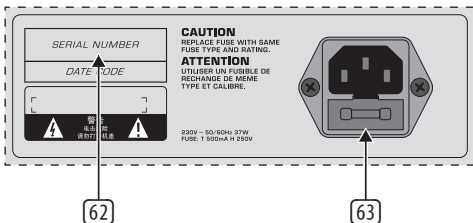
Afb. 2.9: De digitale en de analoge uitgang

- 56 **DMX512 OUT**-bus. De digitale uitgang van de LC2412 is uitgevoerd als 5-polige XLR-bus. Hierop sluit u een Dimmerpack aan, dat digitale stuurbevelen volgens het DMX512-besturingsprotocol kan verwerken.
- 57 **ANALOG OUT**-bus. De analoge uitgang is voor besturing volgens analoge standaard (0 tot +10 V gelijkspanning) geschikt en uitgevoerd als sub D-aansluiting. Hier sluit u Dimmerpacks op aan die nog niet volgens het moderne DMX512-besturingsprotocol werken.



Afb. 2.10: Meer aansluitingen aan de achterkant

- 58 **MIDI OUT**-bus. Met een geschikte kabel kunt u vanuit de MIDI OUT-bus MIDI-data aan een andere LC2412 of een MIDI-Sequencer (PC) doorsturen (verbinden met de MIDI IN-bus van het ontvangend apparaat). Zodoende bent u in staat, op twee panelen parallelle functies uit te voeren, dus in totaal wel 156 DMX-kanalen te besturen.
- 59 **MIDI IN**-bus. Hier kunt u MIDI-data (bijv. van een MIDI-Sequencer of een andere LC2412) voor de besturing van het lichtpaneel invoeren.
- 60 **ANALOG IN**-bus. Op deze 6,3 mm-monoklinkerbus kunt u een uitgang van uw mengpaneel, uw CD-speler of een andere analoge audiosignaalbron aansluiten om de Sound to light-functie en de muziekbesturing van de looplichten aan te sturen.
- 61 **FOOTSWITCH**-bus. Hier kunt u een voetpedaal aansluiten waarmee u de STEP-toets op afstand kunt besturen. Meer informatie vindt u in paragraaf 6.2.4.



Afb. 2.11: Serienummer en aansluiting op het stroomnet

- 62 **SERIENUMMER**. Neemt u alstublieft de tijd om de volledig ingevulde garantiekaart binnen 14 dagen na aankoop terug te sturen, aangezien u anders geen uitgebreide garantie krijgt. U kunt zich desgewenst ook online via onze internet-site (behringer.com) bij ons laten registreren.

- 63 **ZEKERINGHOUDER/VOLTAGE**. Voordat u het apparaat met het stroomnet verbindt, dient u eerst te controleren of het aangegeven voltage overeenkomt met de netspanning ter plaatse. Als er eenzekering vervangen wordt, dient men absoluut hetzelfde type te gebruiken. Bij sommige apparaten kan de zekeringhouder in twee verschillende posities worden ingezet, om zo tussen 230 V en 120 V om te schakelen. Let op: Bij gebruik van het apparaat bij 120 V buiten Europa, dienen er zekeringen met hogere waarden geplaatst te worden.

Het apparaat wordt via de IEC-apparaatbus op het stroomnet aangesloten. Een geschikt netkabel zit bij de levering inbegrepen.

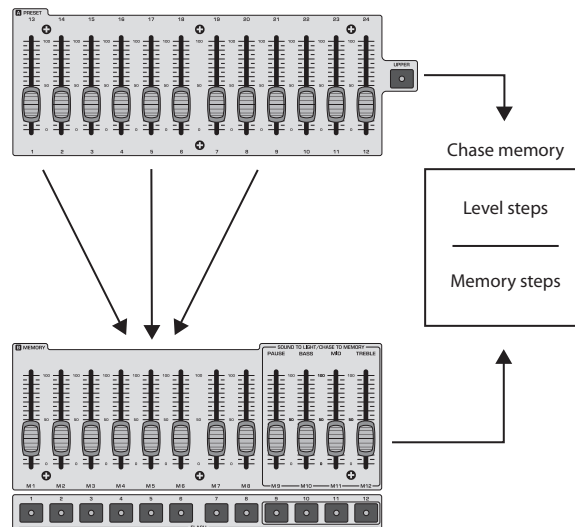
3. Presets

In dit hoofdstuk komen de afzonderlijke stappen ter sprake waarmee u Presets (vooringestelde lichtsituaties) kunt instellen, oproepen en overfaden.

De uitleg over de kanalen 1-12 gaat over het algemeen ook op voor de kanalen 13-24 (Upper-modus).

- ♦ **Ziet u de Presets als bouwstenen, waaruit u meer complexe lichtsituaties kunt opbouwen: Memory's zetten de instellingen van een Preset (tot 24 kanalen) bij elkaar op een Fader, looplichten gebruiken Presets (Level Step) en ook Memory's (Memory Step) als losse stappen.**

A Preset section



B Memory section


Afb. 3.1: Gebruik van Presets en Memory's




3.1 Basisinstellingen

Trek alle Faders naar beneden in de nulstand. Met de POWER-schakelaar zet u de BEHRINGER EUROLIGHT LC2412 aan. De LC2412 laat nu de laatste actieve instelling voor het uitschakelen zien.

Wanneer u helemaal van voren af aan wilt beginnen, kunt u met behulp van een toetsencombinatie alle geprogrammeerde instellingen wissen. Meer informatie hierover vindt u in paragraaf 7.8.

3.1.1 Preset-modus


Om uitsluitend met Presets te werken, moet u naar de Preset-modus gaan. In het Bank-display  selecteert u instelling "P".

1. Druk zo vaak op de toetsen UP of DOWN, tot er "P" in het display verschijnt. De weergave knippert 3 sec. lang.
2. Wanneer de weergave van de "P" stabiel is, staat de LC2412 in de Preset-modus. De functie CHANNEL FLASH is nu automatisch actief, hetgeen door het branden van de controle-LED (CH FLASH ) wordt aangegeven.
3. Schuif nu de MAIN-Fader , en Fader A  ook.
4. Nu kunt u met de Faders 1-12 van de A PRESET-sectie een Scène instellen. De intensiteit van de lampen kunt u ook aan de controle-LED's aflezen die bij de FLASH-toetsen zitten.

♦ In de Preset-modus kunt u geen Memory's programmeren of oproepen. De opgeslagen loop-lichten kunnen echter worden afgespeeld terwijl de Preset-modus actief is.

3.2 Uitbreiding naar 24 Preset-kanalen (Upper-Modus)

Alle bewerkingen die voor de kanalen 1-12 kunnen worden uitgevoerd, zijn na het overschakelen naar de Upper-modus ook voor de kanalen 13-24 mogelijk.

1. Druk op de UPPER-schakelaar .

De controle-LED geeft aan dat de LC2412 nu in de Upper-modus staat, d.w.z. dat de Faders van de A PRESET-sectie nu de kanalen 13-24 aansturen. In de Preset-modus oefenen ook de Faders van de B MEMORY-sectie invloed uit op de kanalen 13-24.
2. Stel uw Preset in, door de Faders van de A PRESET-sectie in de gewenste stand te schuiven.

Mocht u van tevoren al instellingen op de kanalen 13 - 24 hebben gedaan, dient u eerst de schuiven in de eerder gekozen stand te zetten, voordat u deze kanalen opnieuw kunt instellen.
3. Om de Upper-modus te verlaten, drukt u gewoon weer op de schakelaar .

♦ Na het omschakelen geven de controle-LED's de toestand van de belichting weer voor de des-betreffende ingeschakelde kanalen onafhankelijk van de stand van de Faders weer. Om de instelling van een kanaal te veranderen, dient u eerst de bijbehorende Fader in de oorspronkelijke stand te schuiven.

Andere eigenschappen:

De Flash-toetsen voegen in de Upper-modus de kanalen 13 - 24 in.

3.3 Presets overfaden

Om tussen twee Presets over te faden, heeft u een tweede Preset nodig. Dit wordt met behulp van de Fader in de B MEMORY-sectie bewerkstelligd.

1. Schuif Fader B open en Fader A dicht. De MAIN-Fader blijft openstaan.
2. Stel nu met de Faders van de B MEMORY-sectie de belichting in. U kunt ook deze instelling weer aan de controle-LED's aflezen.
3. Schuif nu de Master B naar beneden (dicht) en de Master A naar boven (open). Preset B gaat langzaam uit, Preset A wordt langzaam sterker (handmatige fade).

4. De B Memory-Sectie

De aanduiding "Memory" slaat op een belichtingssituatie (Preset), die als eenheid is opgeslagen.

De Memory-functie werkt op de volgende wijze:

In elk van de tien geheugenbanken heeft u de beschikking over twaalf plaatsen (FLASH-toetsen 1-12), waarin u complete scènes (lichtsituaties of -beelden) kunt opslaan (24 kanalen).



De intensiteit van elke complete scène kunt u met die Fader instellen, die u er bij het programmeren aan heeft toegewezen.

U kunt de Memory's op meerdere manieren gebruiken:

1. Met de hand infaden of plotseling helemaal aanzetten;
2. Overfaden tussen Presets en Memory's;
3. Overfaden tussen verschillende Memory's;
4. Overfaden tussen Memory's op verschillende banken. Er kunnen ook Memory's van verschillende banken tegelijk actief zijn.

4.1 Memory's (Scènes) programmeren, op-roepen en veranderen

4.1.1 Programmeren

1. Stel in de Preset-modus een scène in (Fader A PRESET-sectie).
2. Om een scène op te kunnen slaan, moet de Preset-modus worden verlaten. Door op de UP/DOWN-toetsen  te drukken, gaat u naar de Memory-modus. Het Bank-display  laat zien welke geheugenbank geselecteerd is.

Druk op de toets MEMORY  in het programmeergeedeelte. Het display  geeft de volgende tekst weer (voorbeeld):




Afb. 4.1: Display "Memory programmeren"

De betekenis van de bovenste regel: Volgende stap (Select Memory), plaats (nummer/bank)




Via de UP/DOWN-toetsen heeft u al een geheugenbank geselecteerd (7), met een van de FLASH-toetsen selecteert u nu een plaatsnummer.

Onderste regel: Selectie bepalen met SOFT A (Preset) of SOFT B (All).

Druk op SOFT A , als u alleen de ingestelde Preset wilt opslaan. Drukt u op SOFT B , dan slaat u op deze plaats ook een op dat moment actief Memory mee op.

♦ Zo heeft u de mogelijkheid, meerdere variaties van één Memory te maken. Hoe u een Memory kunt aanpassen, vertellen we u in paragraaf 4.1.3.

Wilt u meer Presets opslaan, dan herhaalt u eenvoudig de stappen:

1. Preset (scène) instellen;
2. Met de UP/DOWN-toetsen een bank selecteren;
3. Door het indrukken van een van de FLASH-toetsen /  de geheugenplek vastleggen;
4. Preset of paneeluitgang opslaan (SOFT A of B);
5. Wilt u verder geen Memory's meer maken, dan kunt u met de toets QUIT  deze procedure afsluiten.

4.1.2 Scènes infaden

Wanneer u de geprogrammeerde scènes wilt infaden, selecteert u eenvoudig met de UP/DOWN-toets een geheugen-bank en schuift een van de Faders van de B MEMORY-sectie open. Het Memory wordt door die Fader bestuurd, waarvan u bij het programmeren de FLASH-toets heeft ingedrukt.

- ◆ Om de Memory-instelling op het podium en op de LED's te kunnen zien, moeten ook de Fader B (42) en de MAIN-Fader (43) opengeschoven zijn.

Memory's direct oproepen

Met de FLASH-toetsen (sectie 4) kunt u de Memory's van de momenteel ingestelde bank oproepen, net als in de Preset-modus ("P" in het display) de verschillende kanalen.

- ◆ De Channel Flash-functie mag daarbij niet zijn geactiveerd (CH FLASH-toets (22)).

4.1.3 Memory's controleren en veranderen (Preview)

Om Memory's voor het infaden te controleren, kunt u met de PREVIEW-toets (21) de paneeluitgang voor deze procedure blind schakelen. U ziet de instelling dan alleen op de controle-LED's. De overige functies van de EUROLIGHT LC2412 blijven actief.

Selecteer met een Flash-toets het Memory dat u wilt controleren.

Wilt u het in de Preview-modus weergegeven Memory veranderen, kies dan met de toets SOFT B (39), de in het display weergegeven MODIFY-functie (zie afb. 4.2).



Afb. 4.2: Display "Memory bewerken in de Preview-modus"

Met de Faders van de A PRESET-sectie kunt u nu de gewenste modificaties aanbrengen. Om de geprogrammeerde instellingen van de Preset-Faders te veranderen, dient u de Fader op de oorspronkelijke stand "ophalen" (vastklikken). Bij de oorspronkelijke programmering niet geactiveerde kanalen kunt u normaal openschuiven.

Selecteer met SOFT B de optie ENTER om de instellingen op te slaan. Stel het volgende Memory in, of verlaat de Preview-modus met de QUIT-toets (40).

Overigens kunt u het Memory ook eenvoudig opnieuw programmeren.

4.2 Overfaden tussen verschillende instellingen

4.2.1 Overfaden tussen Presets en Memory's

Het overfaden tussen Memory's en Presets gaat op dezelfde wijze als het overfaden tussen twee Presets, met dat verschil, dat de EUROLIGHT LC2412 hiervoor in de Memory-modus dient te staan.

1. Stel een opgeslagen scène in (zie 4.1.2).
2. Stel een Preset in met behulp van de Fader van de A PRESET-sectie. Fader A blijft dicht.
3. Schuif Fader B nu dicht en Fader A open. Bij de paneeluitgang verschijnt nu de Preset, de Memory's verdwijnen.

4.2.2 Overfaden tussen Memory's

U heeft meerdere mogelijkheden, als u tussen Memory's wilt overfaden:

Traploos overfaden met de FLASH-toetsen

De hiervoor benodigde basisinstellingen stelt u als volgt in:

1. CHANNEL FLASH-toets (32) uitschakelen;
2. CHASE-Fader (50) openschuiven;
3. Op de INSERT-toets (49) drukken;
4. De X-FADE-regeling (51) op de gewenste overfadesnelheid instellen;
5. FLASH-toets indrukken (een van de toetsen (22) / (23)).

Het Memory treedt langzaam in werking. De lichtsterkte bepaalt u met de CHASE-fader en de MAIN-fader. Om naar een andere Memory te gaan, drukt u eenvoudig op een andere FLASH-toets. Met de STEP-toets (53) kunt u tussen twee Memory's (het momentele en het even daarvoor geselecteerde) heen en weer schakelen. Met de PRESET FLASH-toets (44) kunt u ook, in plaats van een Memory, de Preset-instelling van dat moment in laten faden.

- ◆ De Faders A en B (41) en (42) evenals de Faders van de B MEMORY-sectie en de A PRESET-sectie kunnen bij deze functie zijn dichtgeschoven, u ziet dan alleen de door de FLASH-toetsen ingefade Memory's/Presets.
- ◆ Mocht u net een looplicht (Chase) laten lopen, dan wordt dit onderbroken zodra u de INSERT-toets indrukt. Wanneer u een tweede keer op de INSERT-toets drukt en de functie zodoende uitschakelt, loopt de Chase weer verder.

Memory's met de hand met de X-FADER overfaden

Als u bij de in paragraaf 4.2.2 beschreven instelling nog de MANUAL-toets (54) gebruikt, bepaalt u de overfade-tijd zelf, door met de X-FADE-regeling van het ene Memory naar het andere te switchen.

1. Selecteer nu een Memory met de FLASH-toets.
 2. Brengt u de X-FADE-regeling nu naar een uiteinde van het regeltraject, dan laat u het Memory infaden.
- ◆ Selecteert u geen nieuw Memory, dan kunt tussen de twee laatst geselecteerde heen en weer faden.

Memory's uitfaden

Om Memory's uit te faden of te dimmen, deblokkeert u de INSERT-toets (49). Schuif de X-FADE-regeling, als u van tevoren een Memory heeft laten infaden, verder in dezelfde richting, dan wordt het Memory pas bij het terugschuiven gedimd. Wordt de regeling weer opengeschoven, dan wordt er geen Memory meer weergegeven.

- ◆ Was er net een looplicht (Chase) geactiveerd, en u had dit van tevoren door het indrukken van de INSERT-toets onderbroken, dan treedt bij het openschuiven van de X-FADE-regeling de volgende CHASE-stap in werking. Om uit te kunnen faden dient u van tevoren een Chase te selecteren die geen Steps bevat (zie paragraaf 6.2).

Ontgrendeld u ook de MANUAL-toets, dan kunt u met behulp van de STEP-toets (53) in de met de X-FADE-regeling ingestelde tijd uitfaden.

- ◆ Was er net een looplicht (Chase) geactiveerd, en u had dit van tevoren door het indrukken van de INSERT-toets onderbroken, dan treedt bij het drukken op de STEP-toets de volgende CHASE-stap in werking.

4.2.3 Overfaden tussen Memory's op verschillende banken.

U kunt eenvoudig van bank wisselen door met de UP/DOWN-toetsen een nieuwe bank te kiezen. Het van tevoren open-geschoven Memory blijft het podium verlichten, tot u de Fader naar nul heeft geschoven. De LED's van de UP/DOWN-toetsen knipperen, mochten er nog Memory's van de "verlaten" bank actief zijn. Schuif een van de Memory-Faders open, en het op deze plaats op de nieuwe bank opgeslagen Memory wordt actief.

- ◆ De Memory's die voor de wisseling van bank nog opengeschoven waren, blijven naar het podium geschakeld, tot u de Fader naar de nul heeft geschoven. Zo kunt u meerdere Memory's van verschillende banken tegelijk op het podium (en op de controlelichtjes) zien.

4.3 Preset Flash en Memory Flash

4.3.1 Preset Flash

Met deze toets bedient u de Flash-functie voor de A PRESET-sectie. Als de Solo-functie niet actief is, wordt met de PRESET FLASH de in de A PRESET-sectie ingestelde belichtings-configuratie aan een actieve Memory toegevoegd (Fader A ⁴¹ op nul).

Is de Solo-functie wel actief, dan worden opengeschoven Memory's uitgeschakeld.

Instellingen:

Memory-modus, Memory Fader ¹³ open

Fader A ⁴¹ dicht, MAIN-Fader ⁴³ open

Met PRESET FLASH de Preset-instelling laten infaden. De licht-sterkte wordt door de A PRESET-Faders en de MAIN-Fader bepaald.

Met Solo-functie: De Memory's worden uitgeschakeld.

4.3.2 Memory Flash

De functie "Memory Flash" kunt u gebruiken, om opgeslagen Presets (= Memory's) plotseling in een actieve Preset op te laten lichten, in plaats van ze met een Fader zacht in te voegen.

- ◆ In de Preset-modus kan geen Memory worden opgeroepen, en ook de functie "Memory Flash" kan niet worden uitgevoerd.

Instellingen:

Memory-modus, Memory Fader ¹³ open,

Fader A open, Fader B dicht of gedeeltelijk open, MAIN-Fader open.

Met MEMORY FLASH de opengeschoven Memory's laten infaden. De lichtsterkte wordt door de B MEMORY-Faders en de MAIN-Fader bepaald.

Met Solo-functie: De Preset wordt uitgeschakeld.

4.4 Memory's zonder directe controle (Blind) programmeren

Memory's kunnen, behalve met de Preview-functie (zie paragraaf 4.1.3), nog op een tweede manier worden geprogrammeerd, zonder dat ze op het podium worden weergegeven. Controleer hiervoor eerst, of de toets LIVE ³⁰ niet actief is. Bovendien dient Fader A in de nulstand te staan.

Nadat u de toets MEMORY ²⁵ in het programmeerdeel hebt ingedrukt, selecteert u met de UP/DOWN-toetsen een geheugenbank en met de Flash-toets een Memory en bewerkt dit met de Faders van de A PRESET-sectie. De Fader-instellingen worden daarbij uitsluitend door de controlelichten in de FLASH-toetsen weergegeven.

Bevestig met SOFT A (Preset) of SOFT B (All) en bewerk een ander Memory of sluit de procedure met QUIT af.

4.5 Memory's per stuk op het podium beoordelen (Live-Modus)

De Live-modus geeft u de mogelijkheid de verschillende Memory's en Chases op het podium te beoordelen, zonder dat u daarvoor het lopende programma hoeft te onderbreken. De Live-modus keert dus de gebruikelijke verhoudingen om, waarbij een programma op het podium te zien, is terwijl u met de Preview-functie looplichten en Memory's in de achtergrond met behulp van de controle-LED's kunt bewerken.

In de Live-modus is het zo, dat u bij geactiveerde Preview-functie Memory's naar het podium kunt schakelen en bewerken, zonder een lopend programma te hoeven onderbreken.

Alleen is dit zo lang niet zichtbaar. Zo is het ook met de gekozen Chase: De Chase is bij ingedrukte NUMBER-toets ⁴⁸ op het podium te zien.

1. Schakel eerst PREVIEW in.
2. Zet de Live-modus aan, door op de LIVE-schakelaar ³⁰ te drukken.
3. Selecteer voor elke Flash-toets een Memory. Het Memory wordt weergegeven. Via de "MODIFY"-optie in het display heeft u nu de mogelijkheid, het Memory aan te passen.
4. Selecteer met de SOFT B-toets de optie "MODIFY", bewerk met de Faders van de A PRESET-sectie het Memory en bevestig wederom met SOFT B ("ENTER").
5. Als u de Live-modus weer wilt verlaten, schakelt u deze gewoon uit door opnieuw op de LIVE-toets te drukken.

4.6 Het verdere gebruik van Memory's

U heeft nog meer opties voor het gebruik van Memory's ter beschikking:

1. Het gebruik van Memory's als "bouwstenen" voor looplichten (Memory Chase, paragraaf 6.1.2);
2. Het gebruik van de Memory's 9-12 via de Sound to light-functie, dus automatisch door de muziek bestuurd.

5. Sound to Light

Om de Sound to light-functie te kunnen gebruiken, dient u een signaalbron met Line-niveau (CD-speler, Tape Deck, meng-paneeluitgang o.i.d.) aan de EUROLIGHT LC2412 aan te sluiten. Het LC2412 heeft daarvoor aan de achterkant een 6,3 mm-monoklinkerbus (ANALOG IN ⁶⁰). De niveau-aanpassing verloopt automatisch. Zoals reeds in paragraaf 2.3 beschreven, spreekt de Sound to light-functie Memory's aan, die op de plaatsen 9-12 zijn opgeslagen.

Druk op de SOUND TO LIGHT-toets ²⁰ en schuif de Faders ¹⁴ - ¹⁷ in een middenpositie. Met de MAIN-Fader kunt u de basis-lichtsterkte corrigeren.

U kunt met de lichtorgelfunctie variëren door van bank te wisselen. De lichtorgelfunctie kan vrij met de andere functies van het paneel worden gecombineerd.

6. De Looplichtbesturing (Chase)

Looplichten (Chases) zijn reeksen scènes (Presets of Memory's), die worden opgeslagen en achter elkaar worden afgespeeld. Het LC2412 kan in totaal 650 Chase-stappen opslaan en 99 Chases in het geheugen paraat houden, die elk ook uit tot 99 stappen kunnen bestaan.

Voor het afspelen van de looplichten zijn er meerdere mogelijkheden:

- door het basritme van een aangesloten audiosignaalbron (bijv. CD-speler) bestuurd;
- door de interne klokgenerator bestuurd (snelheid instellen met SPEED-Fader [52]);
- stappen stuk voor stuk met de hand doorlopen;
- overfaden van de ene stap naar de volgende met de X-FADE-regeling.

6.1 Looplichten programmeren of wissen

Looplichten kunnen uit Presets worden samengesteld (Level Chase) of uit Memory's (Memory Chase).

6.1.1 Level Chase programmeren

1. Druk op de toets CHASE [26]. Het PROGRAMM-display [35] geeft de volgende tekst weer (voorb.):

CHASE NR. 01(22)
->LEVEL<- MEMORY

Afb. 6.1: Display "Chase programmeren"

"LEVEL" is aangevinkt, als u Presets heeft opgeslagen, "MEMORY", als u Memory's als looplichtstappen heeft opgeslagen.

Mocht "MEMORY" zijn aangevinkt, selecteer dan een andere Chase (met DATA-Wheel [36]), wanneer u de actuele niet wilt overschrijven.

2. Selecteer "LEVEL" door op de SOFT A-toets [38] te drukken.

STEP: 01
ENTER DELETE

Afb. 6.2: Display "Level Chase programmeren"

Druk op de SHIFT-toets [37] als de display een andere tekst toont.

Door met het DATA-Wheel te draaien wordt de ene stap na de andere (op de controle-LED's) weergegeven.

3. Door middel van de kanaal-Faders van de A PRESET-sectie bewerkt u nu elke geselecteerde stap. Om een of meer reeds actieve kanalen te veranderen, dient u eerst de desbetreffende Fader in de van tevoren opgeslagen stand te zetten (vastklikken).
4. Met de SOFT A-toets kiest u "ENTER" en slaat deze stap zodoende op. Wilt u de stap wissen, selecteer dan "DELETE". Het display springt automatisch naar de eerstvolgende hogere stap, die dan net zo wordt weergegeven.

Bewerk deze op dezelfde wijze, of selecteer met het DATA-Wheel een andere stap.

Met de QUIT-toets sluit u de programmering af.

6.1.2 Memory Chase programmeren

1. Begin met de programmering zoals boven beschreven met een druk op de CHASE-toets [26].
 2. Selecteer een Chase met het DATA-Wheel. Op het display kunt u zien, of het om een Level Chase of om een Memory Chase gaat.
 3. Met de SOFT B-toets selecteert u "MEMORY".
- ♦ Mocht u een Level-Chase hebben geselecteerd en u kiest "MEMORY" (of omgekeerd), dan wordt u per Display gevraagd, of u een nieuw looplicht wilt programmeren. Wanneer u de optie "YES" kiest, dan wordt de oorspronkelijke Chase overschreven.
4. Selecteer een geheugenbank met de UP/DOWN-toetsen [19] en door het drukken op een FLASH-toets een Memory. Dit wordt door de controlelichten weergegeven.

STEP: 01 09 04
ENTER DELETE

Afb. 6.3: Display "Memory Chase programmeren"

Het display toont het gekozen Memory en de geheugenbank waar zich dit Memory bevindt. Voorbeeld:

STEP: 01 09 (Memory) 04 (Bank).

5. Bevestig de selectie met SOFT A ("ENTER").
6. Voer op dezelfde manier zoveel Memory's in als u wilt (max. 99 Steps).
7. Sluit het programmeren af met de QUIT-toets.

6.1.3 Looplichten wissen

Ga als volgt te werk indien u een Chase volledig wenst te wissen:

1. Druk op de CHASE-toets [26], om in het menu te komen. Met behulp van het DATA-Wheel selecteert u de desbetreffende Chase.
2. Met SOFT A of B ("LEVEL" of "MEMORY" in het display) bepaalt u welk type Chase u na het wissen van de stappen wenst te programmeren. Indien u alleen wenst te wissen, kies dan een andere optie om in het volgende keuzewinster te komen.
3. Om de Shift-functie in te schakelen drukt u op de SHIFT-toets [37].

STEP: 01
INSERT DELALL

Afb. 6.4: Display "Looplicht-stappen wissen"

4. Met SOFT B kiest u de optie "DELALL". Hiermee worden alle stappen van het desbetreffende looplicht gewist. U kunt nu direct met het programmeren van een nieuw looplicht beginnen. Als u bij punt 2 de optie "MEMORY" gekozen heeft, dan moet u eerst nog op de SHIFT-toets drukken.

6.2 Looplichten afspelen en stoppen

Looplicht selecteren: Houdt de NUMBER-toets (48) ingedrukt.

Het actuele looplicht wordt op de controle-LED's weergegeven, zonder dat dit op het podium te zien is (automatische Preview).

Terwijl u de NUMBER-toets ingedrukt houdt, kunt u met het DATA-Wheel (36) alle geprogrammeerde looplichten laten weergeven.

Met de SPEED-regeling (52) stelt u het gewenste tempo in.

Laat de NUMBER-toets los, en het looplicht wordt afgespeeld.

Om het looplicht op het podium te kunnen zien, moeten de CHASE-Fader (50) en de MAIN-Fader (43) opengeschoven zijn.

Looplicht stoppen

1. Schuif de CHASE-Fader (50) naar "0" (alleen in uitgefade toestand).
2. Druk op INSERT of MANUAL.
3. Schakel de SOUND- of RUN-modus uit.
4. Selecteer een looplicht, dat geen geprogrammeerde stappen bevat.

6.2.1 Looplichtbesturing door muziek

Wanneer u een audiosignaalbron aan de ANALOG IN-bus (60) aan de achterkant van de EUROLIGHT LC2412 heeft aangesloten, kunt u het tempo van de Chase door het basritme van de muziek laten bepalen.

Tabel 6.1 toont de hiervoor benodigde instellingen:

Toets	Aan	Uit
INSERT		•
MANUAL		•
SOUND	•	
RUN		•

Tab. 6.1: Looplichtbesturing door Sound

Looplichtstappen kunnen parallel ook met de STEP-toets (53) worden geactiveerd. Met de X-Fade-regeling stelt u daarbij de overfadesnelheid in.

6.2.2 Looplichtbesturing door SPEED-Fader (RUN)

Wilt u het ritme van de looplichten door de interne generator laten sturen, dan dient u door meerdere malen op de SOUND/RUN-toets (55) te drukken "Run" inschakelen (gele LED brandt).

Via de SPEED-regeling (52) regelt u het tempo.

Net als bij de Sound-besturing kunt u de looplichtstappen ook met de STEP-toets (evt. ook met een aan de FOOTSWITCH-bus aangesloten voetpedaal) triggeren.

Toets	Aan	Uit
INSERT		•
MANUAL		•
SOUND		•
RUN	•	

Tab. 6.2: Looplichtbesturing met interne klokgenerator

6.2.3 Handmatig overfaden met de X-FADE-regeling (Manual Mode)

Druk op de MANUAL-toets (54). Met de X-FADE-regeling kunt u een looplicht stap voor stap van de ene naar de volgende overfaden.

Toets	Aan	Uit
INSERT		•
MANUAL	•	

Tab. 6.3: Looplichtbesturing door middel van de X-Fade-regeling

In het display wordt elke stap weergegeven, de STEP-toets is buiten gebruik. Als u bovendien de INSERT-toets inschakelt, kunt u tussen de twee als laatste gekozen stappen heen- en weer-faden.

Toets	Aan	Uit
INSERT	•	
MANUAL	•	

Tab. 6.4: Heen- en weer-faden met behulp van de X-Fade-regeling

6.2.4 Handmatig overfaden met de STEP-toets (53)

Is de MANUAL-toets uitgeschakeld en de SOUND- en RUN-toets zijn uitgeschakeld, dan kunt u looplichtstappen alleen met de STEP-toets (of met een voetpedaal) triggeren.

Toets	Aan	Uit
INSERT		•
MANUAL		•
SOUND		•
RUN		•

Tab. 6.5: Looplichtbesturing met de STEP-toets

Insert

Als u bovendien de INSERT-toets inschakelt, kunt u tussen de twee als laatste gekozen stappen heen- en weer-faden.

- ◆ Mocht u net een looplicht (Chase) laten lopen, dan wordt dit onderbroken zodra u de INSERT-toets indrukt. Als u weer op de INSERT-toets drukt, loopt de Chase verder. INSERT en MANUAL kunt u ook in de modi SOUND en RUN gebruiken.
- ◆ In plaats van tussen Chase Steps heen en weer te faden, kunt u ook na het activeren van de Insert-functie een Memory selecteren (FLASH-toetsen (22) / (23)) en tussen de laatste Step en het Memory heen- en weer-faden. Ook kunt u met de STEP-toets tussen een Preset en een Memory (of een Step) traploos overfaden.

Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Zet de lopende Chase met de INSERT-toets stop.
2. Selecteer een Memory met een van de FLASH-toetsen.
3. Schuif één of meerdere Preset-Faders open (A Fader (41) is dichtgeschoven).
4. Voeg de ingestelde Preset in met de PRESET FLASH-toets.
5. Fade van de een naar de ander met de Step-toets.

6.2.5 Memory Steps vervangen

Om een Memory Step binnen een looplicht te vervangen, dient u de volgende stappen uit te voeren:

1. Toets CHASE (26) indrukken, Chase met het DATA-Wheel selecteren (het moet een Memory Chase zijn).
2. SOFT B-toets indrukken. Nu kunnen de verschillende Chase-stappen met het DATA-Wheel worden doorlopen en worden daarbij zichtbaar op de LED's. Selecteer de stap die u wilt vervangen. Boven rechts worden de plaats in de bank en de Bank van de actuele Step getoond.
3. Selecteer een nieuw Memory, dat het oude dient te vervangen.
4. Druk op SOFT A voor "ENTER". Het display springt automatisch naar de volgende stap.
5. Vervang nog meer Steps of sluit de programmering af met QUIT.

6.2.6 Memory Steps invoegen

1. Voer dezelfde stappen uit als in paragraaf 6.2.5, punt 1 en punt 2. In dit geval selecteert u echter de stap, voor degene waar u een nieuwe stap wilt invoegen. Deze en alle daarop volgende stappen schuiven bij het invoegen een stap naar boven op.
2. Schakel de Shift-functie in (SHIFT-toets (37)).
3. Selecteer het Memory (Flash-toets) dat u wilt invoegen. Het Memory wordt op de LED's weergegeven.
4. Druk op SOFT A voor "INSERT".
5. Voeg meer Steps in, of sluit deze programmering met QUIT af.

6.3 Looplichten opslaan als Memory's

U kunt tot maximaal vijf looplichten tegelijk afspelen, als u vier looplichten op de hiervoor bedoelde bankplaatsen 9-12 opslaat. Een reeds voorhanden programmering wordt hierbij overschreven.

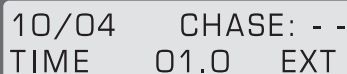
1. Druk op de CTM-toets (27).



CHASE TO MEMORY
SELECT CTM 9..12

Afb. 6.5: Startmenu voor de CTM-programmering

2. Selecteer een Memory-bank met de UP/DOWN-toetsen (19).
3. Met een van de vier Flash-toetsen (23) selecteert u een Memory, waarop de Chase zal worden opgeslagen. Deze Flash-toetsen zijn van een tweede (gele) LED voorzien, die in de maat oplicht als u op die plek een looplicht heeft opgeslagen.



10/04 CHASE: - -
TIME 01.0 EXT

Afb. 6.6: Keuzemenu voor Memory, looplichtnummer en ritmegever-modus

Links boven in het display worden het Memory-nummer en de bank weergegeven die u heeft gekozen.

4. Selecteer nu een looplicht door aan het DATA-Wheel te draaien. Het geselecteerde looplicht wordt op de controlelichten weergegeven, zonder dat dit op het podium te zien is.
5. Tempo invoeren:
 - a) Invoer via DATA-Wheel: Houdt de SOFT A-toets ingedrukt en selecteer een tijd door aan het DATA-Wheel te draaien (tot max. 10 sec.).
 - b) Automatisch door het basritme laten besturen: Kies met behulp van de SOFT B-toets (39) voor de optie EXT. De gele LED in de Flash-toets geeft dan het basritme weer.
6. Sluit het programmeren met de QUIT-toets af.

6.3.1 Als Memory opgeslagen looplichten (CTM) afspelen

Het afspelen van de in het Memory opgeslagen looplichten werkt op dezelfde wijze als bij de andere Memory's. Om ze op het podium te laten afspelen, moet u dus de Bank selecteren, de Memory-Fader en de B-Fader (42) openschuiven.

6.3.2 CTM beoordelen en bewerken

Afspeelmodus en tempo

Nadat de Chase geprogrammeerd is, kunt u nog de afspeelmodus en het tempo controleren en veranderen, zonder dat dit op het podium gezien wordt. Dat is vooral dan handig, wanneer u net bezig bent met een lichtshow en geen tijd heeft, in alle rust een looplicht te programmeren.

1. Activeer de PREVIEW-toets (21) en selecteer het Memory (Flash-toetsen 9-12), dat u wilt beoordelen en evt. bewerken.



SEL. MEMORY 11/04
CTM MODIFY

Afb. 6.7: Display "CTM controleren en bewerken"

Rechts boven in het Display worden nu het Memory (11) en de Bank (04) aangegeven.

2. Het ritme en de afspeelmodus invoeren zoals beschreven onder punt 5 van paragraaf 6.3.
3. Sluit het programmeren met QUIT af.

6.4 Chase in Live-modus controleren

De Live-modus kan ook voor Chases worden gebruikt. Meer informatie over de Live-modus vindt u in paragraaf 4.5.

Om looplichten in de Live-modus te controleren, gaat u als volgt te werk:

1. Schakel over op de Live-modus door het indrukken van de LIVE-schakelaar.
2. Druk op de NUMBER-toets. Het looplicht is actief op het toneel zolang u de toets ingedrukt houdt.
3. Om de Live-modus weer te verlaten, drukt u gewoon weer op de LIVE-schakelaar.

7. Extra Functies Van De LC2412

7.1 Programmering vergrendelen

Om te voorkomen, dat onbevoegden uw Programmering veranderen, kunt u de programmeerfuncties van het paneel blokkeren. U kunt tussen verschillende vergrendelfuncties kiezen:

Bedrijfsmodus LOCK PRESET

De LC2412 kan alleen nog in de Preset-modus worden gebruikt, het oproepen van Memory's is niet meer mogelijk. Chases kunnen nog wel worden afgespeeld.

Bedrijfsmodus LOCK PROGRAMMING

Het paneel kan nog steeds worden gebruikt, alleen het veranderen van geprogrammeerde Memory's of Chase-stappen is pas na het opheffen van de vergrendeling weer mogelijk.

Vergrendelen / vergrendeling opheffen

1. Houd SOFT A en SOFT B ingedrukt en druk tegelijkertijd op de FLASH-toets voor kanaal 1 (helemaal links).
2. Met het DATA-Wheel kunt u nu verschillende menu's selecteren.
3. Heeft u de geschikte modus gevonden, dan kunt u door een druk op de SOFT B-toets de blokkering activeren en weer opheffen.
4. Sluit het programmeren met de QUIT-toets af.

7.2 Uitgang blokkeren (Hold)

Als u de paneeluitgang in een bepaalde toestand wilt vastzetten en ondertussen een andere instelling wilt uitvoeren, kunt u daarvoor de HOLD-toets gebruiken.

1. Druk op de HOLD-toets ⁽⁴⁶⁾.



Afb. 7.1: Display "paneeluitgang blokkeren (Hold)"

2. Stel de Memory's en Presets naar uw wensen in.
3. Wilt u een nieuwe Chase starten, selecteer dan op de gebruikelijke wijze de Chase door de NUMBER-toets in te drukken en aan het DATA-Wheel te draaien. De desbetreffende geselecteerde Chase wordt met de controle-licht-ten weergegeven, zolang als u de toets ingedrukt houdt.

"Hold" beëindigen

Om van de ene naar de andere instelling zacht over te faden, schuift u de MAIN-Fader helemaal dicht en daarna weer open. Bij het omhoog schuiven van de Fader laat u de oude instelling uit- en de nieuwe infaden.

De Hold-modus wordt automatisch uitgeschakeld, als de MAIN-Fader bij het weer omhoog schuiven de bovenste rand bereikt.

In het display kunt u met de toets SOFT B, "CANCEL" selecteren, om de modus weer te verlaten.

7.3 De bijzondere kanalen

De twee bijzondere kanalen ⁽⁸⁾ en ⁽⁹⁾ zijn speciaal geschikt voor effecten, die u onafhankelijk van de andere instellingen van de EUROLIGHT LC2412 wilt kunnen bedienen. Rookmachines, kleurenwisselaars of motors van spiegelballen zijn bijv. dergelijke effecten. U kunt voor deze twee kanalen speciale schakelmodi inprogrammeren:

- Toggle-modus: De SPECIAL-toets werkt als een schakelaar. Als u op de knop drukt en hem weer loslaat, is de rookmachine (of een andere functie) ingeschakeld. Om deze weer uit te schakelen, moet u de knop weer indrukken en loslaten.
- Flash-modus: De SPECIAL-knop is slechts zolang in-geschakeld, als u deze ook ingedrukt houdt. Zodra u de knop loslaat, wordt de aan dit kanaal toegewezen functie weer uitgeschakeld.
- Kill-modus: Net als in de Flash-modus wordt de aangesloten functie alleen ingeschakeld, terwijl u de knop ingedrukt houdt. Bovendien schakelt u echter tegelijk alle andere functies uit.

Om de verschillende modi te programmeren, voert u de volgende stappen uit:

1. Druk op de UTILITY 2-toets ⁽²⁹⁾.
2. Selecteer met SOFT B de optie "MORE".
3. Via het display kiest u met de SOFT A-toets ⁽³⁸⁾ de optie "SELECT SPECIAL".
4. In het volgende menu wordt de toets SPECIAL 1 met KEY 1 aangeduid (SPECIAL 2: KEY 2). Wilt u de modus van deze toets veranderen, houd dan de toets SOFT A (voor KEY 1, SOFT B voor KEY 2) ingedrukt en selecteer met het DATA-Wheel de gewenste optie.
5. Met de QUIT-toets bevestigt u de selectie en keert naar het hoofdmenu terug.

De bijzondere kanalen worden bij de toewijzing aan DMX-kanalen als paneelkanalen 25 en 26 aangeduid (zie ook paragraaf 8.2.2.)

7.4 Theatermodus

Met de EUROLIGHT LC2412 heeft u de mogelijkheid, een lang arrangement (99 stappen) op te slaan, waarin u voor elke stap een individuele overfaded-tijd kunt definiëren. Op deze manier kunt u een geraamte voor een compleet toneelstuk in het Cachegeheugen laden, dat u dan nog met Presets en Memory's kunt aanvullen. De Theatermodus is dus een speciale vorm van Chase-programmering. Om het temporele verloop flexibel te houden, worden de opeenvolgende stappen niet door een audiosignaal of automatisch bestuurd, maar elk apart met de hand getriggerd.

Basisinstellingen voor de Theatermodus

Om in de Theatermodus te kunnen werken, dient er aan de volgende voorwaarden te zijn voldaan:

- De looplichtbesturing via de interne klokgenerator (RUN) moet uit staan.
- de looplichtbesturing via een extern audiosignaal (SOUND) moet uit staan,
- MANUAL ⁽⁵⁴⁾ moet uit staan,
- INSERT ⁽⁴⁹⁾ moet ook uit staan.

7.4.1 Theatermodus inschakelen

Voor het instellen van de Theatermodus dienen de volgende stappen te worden uitgevoerd:

1. Druk op de UTILITY 1-toets.
2. In het volgende menu kiest u met behulp van de SOFT B-toets voor de optie "MORE".
3. Met de SOFT B-toets kunt u de Theatermodus daarna in- of uitschakelen.
4. Druk op de QUIT-toets om naar het hoofdmenu terug te keren. Is de Theatermodus ingeschakeld, dan wordt dit in het display door de aanduiding "T" weergegeven.

7.4.2 Fade-tijden in de theatermodus programmeren

Aangezien de Theatermodus een speciaal soort looplicht is, maakt de programmering van de stappen voor de Theatermodus ook gebruik van het menu en de bediening voor looplichten. Ook wordt het in de Theatermodus opgeslagen arrangement gewoon als Chase opgeslagen.

Gaat u dus als volgt te werk, om stappen voor een looplicht in de Theatermodus te programmeren:

1. Zet de Theatermodus in, zoals in de voorgaande paragraaf beschreven.
2. Druk op de toets CHASE **26** en selecteer een looplicht.
3. Selecteer "LEVEL" of "MEMORY".
4. Bewerk de gewenste stap of selecteer een Memory.
5. Druk op SOFT A voor "ENTER".
6. Draai aan het DATA-Wheel om de gewenste Fade-tijd (max. 10 sec.) in te stellen. Wanneer er al een Fade-tijd in is gesteld, wordt deze weergegeven.
7. Selecteer met SOFT A de optie "CONT" (Continue). Daarmee wordt uw programmering overgenomen en kunt u de volgende stap en de Fade-tijd invoeren.
8. Druk op de QUIT-toets om naar het hoofdmenu terug te keren.

♦ De opgeslagen Fade-tijden kunnen ook, net als de looplichten en Memory's, op de Memory Card worden opgeslagen.

7.5 De MIDI-functies

MIDI-besturingsbevelen kunt u niet alleen gebruiken om muziekinstrumenten mee te bedienen, maar ook voor de besturing van de functies van de LC2412. Hiervoor heeft u een Sequencer-Software-programma nodig, waarmee u de betreffende bevelen kunt invoeren.

Het grote voordeel van de MIDI-programmering is, dat u een complete show via MIDI kunt inprogrammeren en deze dan gewoon kunt laten afspelen.

Een eenvoudige en tegelijk geniale mogelijkheid shows op te slaan, is om ze via MIDI Out naar de MIDI-sequencer over te zetten. Een MIDI-implementatietabel, evenals de nood-zakelijke gegevens bij de verschillende Controllers zijn in de bijlage van deze handleiding te vinden.

7.5.1 Het koppelen van twee EUROLIGHT LC2412

De besturing via MIDI geeft u bovendien de mogelijkheid, een tweede LC2412 aan het eerste paneel te koppelen. Verbind hiervoor de MIDI OUT-bus **58** van het eerste paneel (zender) met de MIDI IN-bus **59** van de tweede LC2412 (ontvanger).

In het menu dient de MIDI-werkmodus te worden ingesteld.

1. Druk op de UTILITY 2-toets.
2. Kies de optie "MORE".



Afb. 7.2: Display "SELECT MIDI"

3. Kies de optie "SELECT MIDI".



Afb. 7.3: Display "MIDI-kanaal"

4. Met het DATA-Wheel kunt u nu het MIDI-kanaal selecteren, waarop ontvangen (IN) of gezonden (OUT) dient te worden. Met de SOFT A-toets stelt u het paneel in op "ontvangen", met de SOFT B-toets op "zenden".

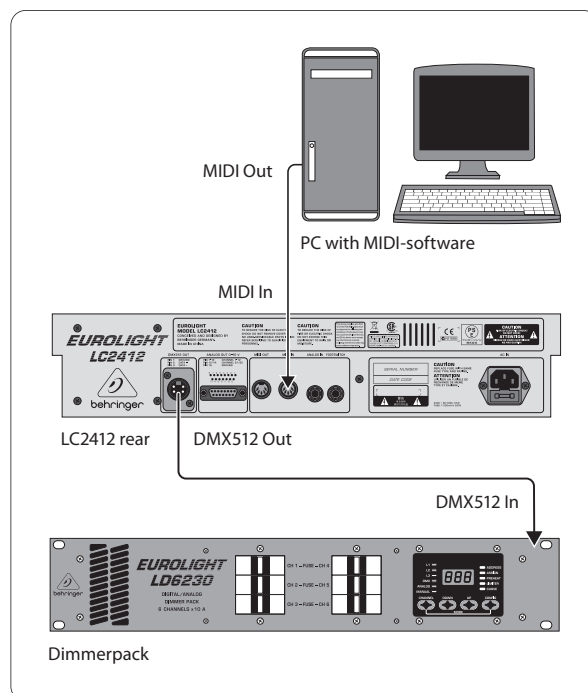
Alle instellingen die u in het eerste paneel invoert, worden dan parallel op het tweede paneel ook uitgevoerd (bijv. ook een wisseling van geheugenbank).

U kunt dus Presets, Memory's en Chases vanuit het eerste paneel (Master) oproepen. Er worden daarbij alleen besturingsbevelen overgedragen, het geheugen van het tweede paneel (Slave) wordt niet veranderd.

♦ Dit geldt niet voor de MAIN-Fader van het tweede paneel. De basislichtsterkte van het ontvangende paneel bepaalt u handmatig.

Programmering

Wanneer u twee lichtpanelen met elkaar koppelt, dient u de programmering van Chases en Memories parallel uit te voeren, d.w.z. concrete Memory-programmeringen worden niet van het ene paneel naar het andere overgebracht, maar alleen oproepbevelen.



Afb. 7.4: MIDI-kabelaansluitingen

7.6 Data op een Memory-Card opslaan

De EUROLIGHT LC2412 is een zeer flexibel apparaat, waarvan u het aantal toepassingen nog kunt uitbreiden, door complete Chases en Memory's op een Memory Card (PCMCIA ATA Flash-kaart met 4 MB geheugencapaciteit) op te slaan.

- Steek de kaart in de desbetreffende Slot ⁽²⁴⁾. De LC2412 merkt de aanwezigheid van een geheugenkaart automatisch op. Een nieuwe kaart moet eerst worden geformatteerd, voordat u deze kunt gebruiken. Kies hiervoor de optie "YES".
 - U kunt nu een van de 25 geheugenplaatsen met het DATA-Wheel selecteren. In elke van de 25 plaatsen kunnen de volledige paneelinstellingen worden opgeslagen.
 - Het display laat zien, of er op de geselecteerde geheugen-plaats al gegevens staan of niet.
 - Met SOFT A ("SAVE") kunt u nu de gegevens van het geheugen van het lichtpaneel naar de kaart overzetten. Drukt u op SOFT B ("LOAD"), dan worden de data van de kaart naar het geheugen van het lichtpaneel overgezet.
- ♦ **LET OP:** Als u data op een reeds bezette plaats opslaat, worden de eerder opgeslagen gegevens over-schreven! Op dezelfde wijze wordt het geheugen van het lichtpaneel overschreven, als u gegevens van de kaart download. Zet het geheugen dus veilig weg op de kaart, als u de gegevens wilt behouden.
- ♦ **Aangezien de LC2412 een eigen gegevensformaat gebruikt, kan de geheugenkaart na de formattering niet meer door een PC worden gelezen!**

7.7 Afwijkende lichtsterktes aan elkaar aanpassen

De EUROLIGHT LC2412 geeft u de mogelijkheid, de verschillende intensiteit van diverse belichtingsmiddelen op elkaar af te stemmen. Hiervoor kunt u voor lampen, waarvan de lichtsterkte bij gelijke Fader-instelling lager is, sterker zetten. De oorspronkelijk donkerder lijkende spot wordt dan sterker aangestuurd en geeft daardoor dezelfde helderheid.

Programmeer deze instelling met de volgende stappen:

1. Druk op UTILITY 1.
2. Selecteer de optie "MORE" met SOFT B.
3. Selecteer "SELECT CURVE" met SOFT A.
4. Het display geeft nu boven links het kanaal weer, rechts daarnaast de status "LINEAR" (Standaardinstelling) of "CURVE" (versterking). Met SOFT A of SOFT B kunt u nu de gewenste status voor dit kanaal instellen.
5. Door middel van het DATA-Wheel kunt u het betreffende kanaal selecteren.
6. Sluit het programmeren met de QUIT-toets af.

7.8 Alle instellingen wissen/versieweergave Software

Om alle geprogrammeerde instellingen te wissen en helemaal van voren af aan te beginnen, gaat u alstublieft als volgt te werk:

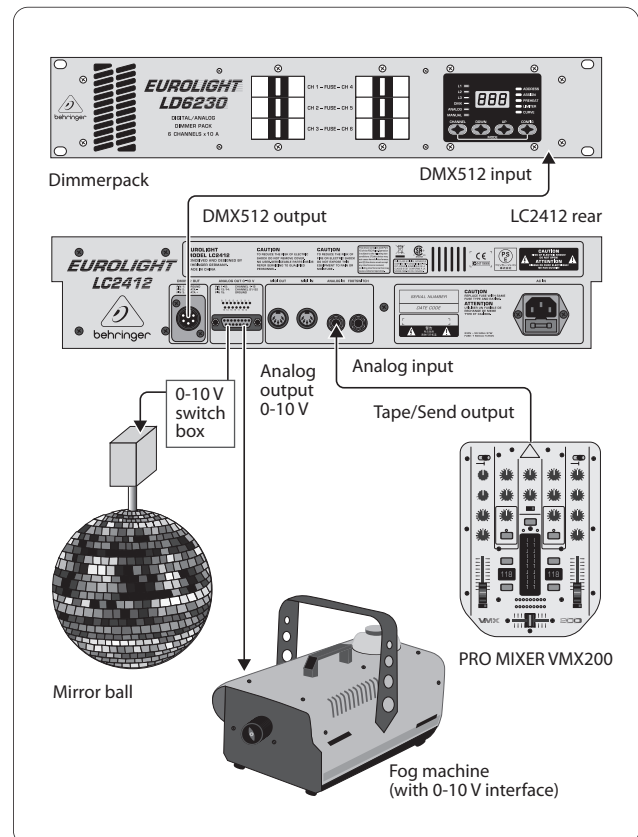
1. Druk op de toetsen SOFT A en SOFT B en houd ze ingedrukt. Dan drukt u op de FLASH-toets 1. De Software-versie wordt in het display weergegeven. Door aan het DATA-Wheel te draaien vindt u nog andere menu's en weergaven (geheugen wissen, vergrendelen van de programmeerfuncties, vrije geheugenruimte, toestand van de interne A/D-omvormer, zelfanalyse).
2. In het display verschijnt nu de tekst "DELETE ALL" en de optie "YES". Met de SOFT B-toets selecteert u deze optie.



Afb. 7.5: Display "Alle instellingen wissen"


3. Voor de zekerheid hebben we nog een stap ingebouwd. Kies met de onder de opties aangebrachte toetsen Soft A ("NO") of Soft B ("YES") voor een van de twee mogelijkheden. Als u voor "YES" kiest, wist u alle Memory's en opgeslagen looplichten (Chases). Daarbij worden ook alle voorinstellingen die andere functies van het lichtmengpaneel betreffen, op standaardwaarden teruggezet (SOLO ALL ENABLED, CUR-VE ALL LINEAR).

8. Dimmersturing



Afb. 8.1: Standaardkabelaansluiting aan dimmers met analoge en/of digitale besturing

8.1 Analoge besturing

Behalve door middel van de moderne digitale DMX512-interface kunt u bij de EUROLIGHT LC2412 de dimmerbesturing ook via de analoge uitgang (ANALOG OUT ) 0-10 V DC laten verlopen. U kunt daarmee wel maar twaalf dimmerkanalen plus twee bijzondere kanalen (alleen "0 Volt" of "10 Volt") aansturen.

8.1.1 Analoge dimmers via DMX512 aansturen

Met behulp van een zogenaamde Demultiplexer (Demux) kunt u de digitale DMX512-bevelen in analoge besturingssignalen omzetten en zo uw analoge Dimmerpacks aansturen.

8.2 Digitale besturing via DMX512

8.2.1 Bijzonderheden van de digitale besturing

Formaat van de interface (EIA-485)

De DMX512-standaard maakt voor datatransfer gebruik van de RS485 interface-standaard. De data worden daarbij achter elkaar voor elke van de aangesloten dimmers overgedragen (tot max. 512 kanalen). Hoe meer dimmers er aangesloten zijn, des te langer wordt het tijdsinterval tot het volgende bevel aan dit kanaal.

♦ **In de praktijk is het daarom aan te bevelen, de gebruikte kanalen te beperken, om een maximale Refresh-Rate te krijgen. Sluit daarom geen veel hogere nummers aan, dan het aantal daadwerkelijk aangesloten kanalen.**

In combinatie met de DMX5120-standaard kunnen door een zender (LC2412) tot max. 32 belastingseenheden worden aangestuurd. Een belastingseenheid komt daarbij overeen met één DMX512- c.q. RS485-ontvanger, zoals bijv. in een Dimmerpack is ingebouwd.

8.2.2 DMX-kanalen toewijzen (Softpatch)

Softpatch betekent: U kunt aan een paneelkanaal tot max. drie DMX-kanalen toewijzen, die u vrij kunt kiezen.

♦ **U kunt elk DMX-kanaal slechts aan één Fader toewijzen. Anders zou u bij ongelijke Fader-instelling tegenstrijdige bevelen geven.**

Om het prestatievermogen van de DMX512 en daarmee dat van de LC2412 doorzichtig te maken, dient er onderscheid te worden gemaakt tussen drie soorten kanalen:

Paneelkanalen

De kanalen van uw LC2412 (=24+2 kanalen) zijn 26 routes, via welke u bevelen kunt versturen.

Dimmerkanalen (Dimmercircuits)

De Dimmerpacks zijn het vermogensstuk van het licht-besturingssysteem, vergelijkbaar met de versterker-eindtrappen van een PA-installatie voor audio. Elk Dimmerkanaal is toegewezen aan een DMX-kanaal. D.w.z. dat hij slechts van één kanaal bevelen kan ontvangen. Als een dimmercircuit een maximaal vermogen van bijv. 2,3 kW aan kan, dan kunnen er meerderde lampen, schijnwerpers, etc. worden aangesloten (bijv. 4 x 500 W).

DMX-kanalen

Een DMX-kanaal bestaat uit een digitaal overdraagbare informatie-eenheid van 1 Byte (8 bits), waardoor dus 256 verschillende informatieën kunnen worden overgedragen. De overdracht vindt sequentieel plaats, d.w.z. vanuit de zender wordt uitgaande van kanaal 0, elk kanaal tot het hoogste gebruikte kanaal doorgeteld en de overeenkomstige informatie overgedragen.

♦ **Bezetting heeft geen hogere nummers dan het aantal kanalen dat u daadwerkelijk nodig heeft, om een snelle gegevensoverdracht te verkrijgen.**

Om aan de diverse paneelkanalen de gewenste DMX-kanalen toe te wijzen (of anderszins de toewijzing van de kanalen te bekijken) doorloopt u de volgende stappen:

1. Druk op de UTILITY 2-toets.





Afb. 8.2: Display "DMX Patch 1"

2. Met de SOFT A-toets selecteert u "DMX PATCH".




Afb. 8.3: Display "DMX Patch 2"

3. Met de Flash-toetsen selecteert u eerst het paneelkanaal, waar u een DMX-kanaal aan wilt toewijzen (kanalen 13-24: overschakelen naar de Upper-modus, SPECIAL 1 (kanaal 25) en SPECIAL 2 (kanaal 26) door het indrukken van de toetsen  en .
4. Met het DATA-Wheel kiest u een DMX-kanaal.

Als dit DMX-kanaal reeds in gebruik is, wordt dit in het display samen met het betreffende paneel-kanaalnummer weergegeven. Selecteer het paneelkanaal (Flash-toets), en selecteer "OPEN" (SOFT B-toets). Begin opnieuw bij punt 3. Of u kunt ook gewoon een ander DMX-kanaal kiezen

5. Druk op de SOFT A-toets (optie "CONNECT") en verbind zodoende paneelkanaal en DMX-kanaal. Wilt u meerdere DMX-kanalen met het zelfde paneelkanaal verbinden, kies dan eenvoudig nog een DMX-kanaal en verbind dit weer.
6. Keer met de QUIT-toets terug naar het hoofdmenu.

Kanalen 1:1 verbinden of alle verbindingen verbreken.

1. Ga te werk zoals onder 8.2.3 stap 1 en 2.
2. Druk op de SHIFT-toets .



Afb. 8.4: Display "DMX Patch 3"

3. Met de SOFT B-toets selecteert u nu "ALL CLEAR", om alle verbindingen te verbreken, met SOFT A keert u naar de standaardinstelling "ALL 1:1" terug.

9. Installatie

Voor de verschillende toepassingen heeft u een grote hoeveelheid verschillende kabels nodig. De volgende afbeeldingen geven aan hoe deze kabels eruit moeten zien. Gebruikt u alstublieft altijd kabels van goede kwaliteit.

9.1 Geadviseerde kabels voor DMX512

De kabels dienen voor interfaces volgens de specificaties EIA-485 of EIA-422 geschikt te zijn. Voor de overdracht van DMX512-signalen adviseren wij het gebruik van dubbel-aderig getwiste, afgeschermd dataleidingen, zoals ze bijv. ook voor de overdracht van digitale audiogegevens in AES/EBU-formaat worden gebruikt.

Het is ook mogelijk goede microfoonkabel te gebruiken, bij afstanden groter dan ca. 500 m is de overdracht niet meer toelaatbaar.

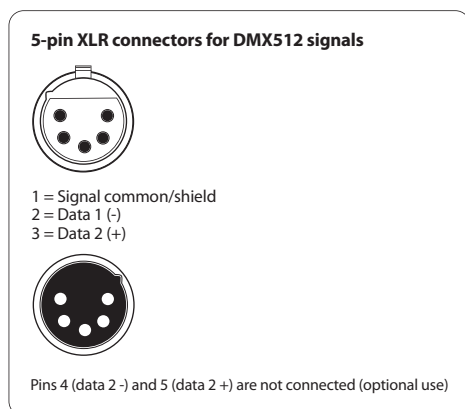
9.2 Afsluitweerstand (Bus-Terminering)

Een andere voorwaarde voor foutloze gegevensoverdracht is het gebruik van een afsluitweerstand aan het einde van de DMX-serie. Om dit te bereiken wordt een 120-Ohm weerstand tussen de twee leiders (Pin 2 en Pin 3) in een extrastekker ingesoldeerd en deze stekker dan met de DMX Out-bus van het laatste aangesloten apparaat verbonden. Korte verbindingen (enkele meters) hoeven niet getermineerd te worden.

9.3 Stekkeraansluitingen

9.3.1 DMX512-verbinding

De DMX512-norm schrijft het gebruik van 5-polige XLR-stekkers voor. De juiste manier van aansluiten ziet u op afb. 9.1.



Afb. 9.1: 5-polige XLR-stekker voor DMX512-verbinding

9.3.2 Sub D-verbinding (Analoge Besturing)

De volgende tabel toont de kanaalverbindingen van de verschillende contacten van de Sub D-verbinding voor de analoge dimmersturing.

Pin nr.	Paneelkanaal
Pin 1	Kanaal 1
Pin 2	Kanaal 2
Pin 3	Kanaal 3
Pin 4	Kanaal 4
Pin 5	Kanaal 5
Pin 6	Kanaal 6
Pin 7	Kanaal 7
Pin 8	Kanaal 8
Pin 9	Kanaal 9
Pin 10	Kanaal 10
Pin 11	Kanaal 11
Pin 12	Kanaal 12
Pin 13	Special 1
Pin 14	Special 2
Pin 15	Massa

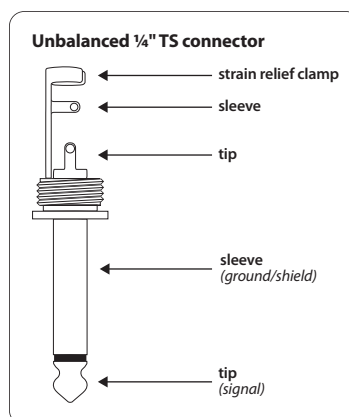
Tab. 9.1: Kanaalaansluiting van de Sub D-verbinding

9.3.3 MIDI-verbinding

De verbinding met andere MIDI-apparaten of een andere EUROLIGHT LC 2412 wordt met gangbare MIDI-kabels gelegd. Deze kabels mogen niet langer zijn dan ca. 15 m.

9.3.4 Audioverbinding

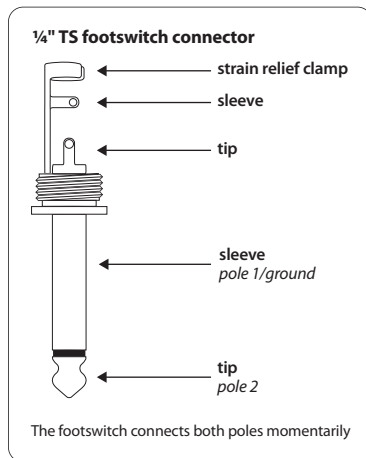
Om de EUROLIGHT LC2412 met een audiosignaal aan te sturen, gebruikt u alstublieft een monoklinkerstekker met standaard-bedrading.



Afb. 9.2: Monoklinkerstekker voor audiosignaal

9.3.5 Voetpedaal

Het voetpedaal kunt u gebruiken om er Chase-stappen mee te triggeren. Zo heeft u beide handen vrij, om de LC2412 te bedienen en in te stellen.



Afb. 9.3: Bedrading van de voetpedaalstekker

Bij het omschakelen met het voetpedaal wordt de verbinding van de twee contacten gesloten, zolang er druk op het pedaal wordt uitgeoefend. Het is dus geen schakelaar.

9.4 Rack-montage

Vanuit de fabriek zijn er bij uw EUROLIGHT LC2412 rackhaken geleverd, die u naar behoefte eenvoudig aan de zijkant kunt vastschroeven.

- ◆ **Let alstublieft op voldoende ventilatie om over-verhitting van het apparaat te voorkomen!**

10. Specificaties

KANALEN	26 (24+2 omschakelbare bijzondere kanalen)
DMX	78 van 512 DMX-kanalen (max. 3 DMX-kanalen per kanaal)
MEMORY'S	max. 120
LOOPLICHTEN	max. 99
Stappen	max. 650, per looplicht tot 99

Ingangen

Analog In	6,3 mm monoklinkerbus, asymmetrisch
Niveau	Line-niveau
Voetpedaal	6,3 mm monoklinkerbus,
MIDI In	DIN 5-polige bus

Uitgangen

DMX512 Out	XLR 5-polige bus, komt overeen met DMX512/1990-standaard
MIDI Out	DIN 5-polige bus
Analog Out	Sub D-bus, 15-polig
Niveau	0/+10 V DC
Min. lastimpedantie	600 W

Memory-Card

Formaat	PCMCIA ATA Flash-kaart
Geheugencapaciteit	4 MB
Type batterijen*	3 V lithiumbatterij (bijv. CR2032)

Stroomvoorziening

Netspanning

USA/Canada	120 V~, 60 Hz
Europa/U.K./Australië	230 V~, 50 Hz
Japan	100 V~, 50 - 60 Hz
Universeel exportmodel	120/230 V~, 50 - 60 Hz
Netbelasting	27 W
Zekering	100 - 120 V~: T 1 A H 250 V 200 - 240 V~: T 0,5 A H 250 V
Netaansluiting	Standaard-apparaataansluiting

Afmetingen/Gewicht

Afmetingen (H X B X D)	ca. 4 3/16 x 17 1/2 x 11" ca. 106 x 442 x 278 mm
Gewicht (netto)	ca. 8.38 lbs / 3.8 kg

*Opgelet: Bij het niet vakbekwaam verwisselen van de batterij bestaat de kans op explosiegevaar. Laat het verwisselen van de batterij alleen uitvoeren door gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Gebruik uitsluitend een batterij van hetzelfde type.

De Fa. BEHRINGER streeft altijd naar de hoogste kwaliteit en voert eventuele verbeteringen zonder voorafgaande aankondiging door. Technische gegevens en uiterlijke kenmerken kunnen daarom van de genoemde specificaties of van de afbeeldingen van het product afwijken.

11. MIDI-Implementatie

MIDI-Implementatietabel

Function	Transmitted	Received	Remarks	Range
Midi Channel	1-16	1-16	—	—
Mode	N	N	—	—
Note Number	N	N	—	—
Velocity	N	N	—	—
After Touch	N	N	—	—
Pitch Bender	N	N	—	—
Control Change	N	N	—	—
0	Y	Y	A Preset Fader 1	0-127
1	Y	Y	A Preset Fader 2	0-127
2	Y	Y	A Preset Fader 3	0-127
3	Y	Y	A Preset Fader 4	0-127
4	Y	Y	A Preset Fader 5	0-127
5	Y	Y	A Preset Fader 6	0-127
6	Y	Y	A Preset Fader 7	0-127
7	Y	Y	A Preset Fader 8	0-127
8	Y	Y	A Preset Fader 9	0-127
9	Y	Y	A Preset Fader 10	0-127
10	Y	Y	A Preset Fader 11	0-127
11	Y	Y	A Preset Fader 12	0-127
12	Y	Y	B Memory Fader 1	0-127
13	Y	Y	B Memory Fader 2	0-127
14	Y	Y	B Memory Fader 3	0-127
15	Y	Y	B Memory Fader 4	0-127
16	Y	Y	B Memory Fader 5	0-127
17	Y	Y	B Memory Fader 6	0-127
18	Y	Y	B Memory Fader 7	0-127
19	Y	Y	B Memory Fader 8	0-127
20	Y	Y	B Memory Fader 9	0-127
21	Y	Y	B Memory Fader 10	0-127
22	Y	Y	B Memory Fader 11	0-127
23	Y	Y	B Memory Fader 12	0-127
24	Y	Y	Speed	0-127
25	Y	Y	X-Fade	0-127
26	Y	Y	Chaser	0-127
27	Y	Y	Main	0-127
28	Y	Y	Main A	0-127
29	Y	Y	Main B	0-127
30	Y	Y	Key Step	>63 ON <64 OFF
31	Y	Y	Key Flash 1	>63 ON <64 OFF
32	Y	Y	Key Flash 2	>63 ON <64 OFF
33	Y	Y	Key Flash 3	>63 ON <64 OFF
34	Y	Y	Key Flash 4	>63 ON <64 OFF
35	Y	Y	Key Flash 5	>63 ON <64 OFF
36	Y	Y	Key Flash 6	>63 ON <64 OFF
37	Y	Y	Key Flash 7	>63 ON <64 OFF
38	Y	Y	Key Flash 8	>63 ON <64 OFF
39	Y	Y	Key Flash 9	>63 ON <64 OFF
40	Y	Y	Key Flash 10	>63 ON <64 OFF
41	Y	Y	Key Flash 11	>63 ON <64 OFF
42	Y	Y	Key Flash 12	>63 ON <64 OFF
43	Y	Y	Bank	0-9
44	Y	Y	Chaser Nr.	0-99
45	Y	Y	Key Channel Flash	>63 ON <64 OFF
46	Y	Y	Key Solo	>63 ON <64 OFF
47	Y	Y	Special 1	>63 ON <64 OFF
48	Y	Y	Special 2	>63 ON <64 OFF
49	Y	Y	Key Manual	>63 ON <64 OFF
50	Y	Y	Sound/Run	0 = Step Mode 1 = Timer Mode 2 = Sound Mode
51	Y	Y	Insert	>63 ON <64 OFF
52	Y	Y	Key Preset	>63 ON <64 OFF
53	Y	Y	Key Memory	>63 ON <64 OFF
Program Change	N	N	—	—
System Exclusive	N	N	—	—
System Common	N	N	—	—
System Real Time	N	N	—	—
Running Status	N	N	—	—



We Hear You