

## HANDLEIDING SPRING-V3

software versie vanaf V2.0(D)

### Algemeen

De SPRING is een 24-kanaals geheugen lichtregeltafel met een DMX512-in en uitgang. Met extra software is de SPRING uit te breiden naar 72-kanalen. De SPRING heeft 2 faderbanken met ieder 24 faders. Verder een opgesplitste crossfader en een MASTER-fader. Ieder kanaal heeft een niveau-led welke een niveau-indicatie geeft van de bijdrage aan het uitgangsniveau of een indicatie geeft van een voorinstelling. Ook heeft ieder kanaal een drukschakelaar. Deze schakelaars zijn kanaal-aanwijzers voor: kanaal-'flashing', kanaalniveau 'viewing/pre-viewing' op het LCD, DMX-'softpatch' en het instellen van een regelcurve.

In 72-kanaalmode en in Sub-Mastermode van SPRING24-V3 zijn de faders van de bovenste faderbank kanaalfaders en de onderste faderbank bestaat uit 24 Sub-Masters. Aan een Sub-Master kan een memorie worden gekoppeld.

Deze regeltafel is ontworpen voor het afspelen van manuele - en geheugenpresets. De SPRING heeft een geheugen voor het vastleggen van 768 pre-sets. Deze pre-sets kunnen worden ingefade met de crossfader of met de GO-button in een programmeerbare fade-in-, delay-in, fade-uit en delay-uit tijd. Voorts bezit de SPRING een LOOP/chase-module. Hiermee is het mogelijk 3 voorgeprogrammeerde kanaal-chases of 3, door de gebruiker zelf geprogrammeerde memorie-loop's aan het lichtbeeld toe te voegen. De memories in een loop volgen elkaar crossfades-gewijs op, met de bij de memories geprogrammeerde fade/delay-in- en fade/delay-uit tijd. Bovendien kunnen de memories elkaar stapsgewijs opvolgen door met de TEMPO-button het gewenste ritme aan te geven.

Er is voorzien in een aansluiting voor een externe GO-button, een pre-set-controller en een MIDiSturing. Remotebediening met een pre-set-controller geeft een extra mogelijkheid omdat SPRING-V3 bezit bovenop de 3 fade-engine's van de LOOP-module nog eens 3 fade-engine's die alleen zijn te bedienen met de buttons van de pre-set-controller. Het uitgangssignaal wordt per kanaal bepaald door de hoogste van: de 6 hiervoor beschreven fade-engine 's, de primaire fade-engine, een hieraan gelinkte fade-engine en de eventuele Sub-Master bijdrage.

De faciliteiten voor het aansturen van moving-heads zijn 16-bits fades, de controle-curve NON-FADE, en de mogelijkheid kanaalniveau's in byte-waarden in te stellen.

Verder is het mogelijk een back-up te maken van alle instellingen en memories op een USB-geheugenstick. Met een pincode is de interface van de SPRING-V3 te vergrendelen.

De aansluiting van een VGA-display met een resolutie van 600x800 is optioneel. Voor deze optie moet er een VGA-module zijn geplaatst en achter het softwareversienummer moet de letter D staan.

### Begrippen

Een SCENE (lichtstand) is het zichtbare resultaat van een bepaalde niveau-instelling van 24/72 kanalen.

Een PRE-SET (voorinstelling) is een niveau-instelling, gemaakt met de faders van de bank waarvan het led uit is (manuele preset). Pas na een cross-fade is het resultaat hiervan op het belichtingsvlak zichtbaar. Is een preset vastgelegd in het geheugen dan spreken we van een MEMORIE of SCENE-RECORD.

Een LOOP is een repeterende automatische opeenvolging van de fade-in van meer dan één memorie. De fade-snelheid wordt bepaald door de geprogrammeerde fade/delay-in en fade/delay-uit-tijd van de bij de loop betrokken memories.

STEPPED LOOP MODE is die situatie waarbij de memories elkaar stapsgewijs (zonder crossfade) opvolgen.

De FADERBUTTONS zijn de 24 drukschakelaars tussen de twee faderbanken.

De cursor is een knipperend liggend streepje in het LCD-display; het geeft aan welk item is geselecteerd en met de 'scroll'-buttons veranderd kan worden.

### Notatie afspraak

Met [.....] wordt een button bedoeld, met <.....> een led en met “...” de tekst op het display.

Bijvoorbeeld: [GO/stop] betekent: de button GO/stop en <live> aan, betekent: de led met de tekst 'live' is aan.

### Gebruikssituaties

#### Manualplay

De SPRING heeft twee faderbanken. Iedere bank heeft 24 faders en een rode indicatie-led in het midden hiervan. Deze led geeft aan of de betreffende faderbank de uitgangsniveaus beïnvloed of de pre-set controleert. In het eerste geval is de led aan. De bijdrage van de pre-set kan zichtbaar gemaakt worden met de crossfaders of door op de GO-button te drukken. De 24 indicatie leds aan de bovenkant van de SPRING geven een kanaalniveau aan:

- als het led <live> bij de button [SELECT live or blind control/view] aan is zijn het de niveaus van 'live' memorie,
- als het led <live> uit is zijn het niveaus van 'next' memorie/pre-set ; de leds geven een pre-view van wat er komt.
- in het geval dat er een crossfade gaande is, geven de leds een indicatie van de uitgangsniveaus. Hierbij moet je je realiseren dat een kanaalniveau de H.T.P is van alle fade-engine's en eventuele Sub-Master bijdrage.

Iedere fader heeft een drukschakelaar(button). Door op zo'n schakelaar te drukken kun je een kanaal aanwijzen.; kanaal 1 t/m 24 of 1 t/m 72. Het bereik tot 72 gaat in combinatie met de drie faderbank-buttons [1-24], [25-48] en [49-72]. Als channel-flash aan staat gaat het aangewezen kanaal direct naar 100%. Als Sub-Master-flash aanstaat(alleen mogelijk in 72channelmode en Sub-Master mode) de corresponderen Sub-Master gaat softwarematig naar 100%. In het geval beide flash-mogelijkheden uitstaan wordt op het display het kanaalnummer en het ingestelde niveau weergegeven van 'next' of 'live', afhankelijk van de toestand van led <live> bij button [SELECT live or blind control/view]. Voorts kun je in alle display-menu's waarin het kanaalnummer een rol speelt dat kanaalnummer bepalen door op de corresponderende faderbutton te drukken.

### **Memorie play**

De SPRING kan 768 pre-sets in het geheugen bewaren. Deze memories krijgen een naam, die bestaat uit een letter (A t/m E) en een getal (1 t/m 32). Bijvoorbeeld "A16". De memories zijn met twee buttons [select digit], [<<] en [>>] op het LCD-display te selecteren. Net zoals een manuele pre-set is een memorie met de crossfader of GO-button op het speelveld zichtbaar te maken. Met de faders van de bank waarvan het led <live> aan is zijn direct de kanaalniveaus van de zichtbaar gemaakte pre-set te veranderen. Met de andere faderbank zijn de niveaus van de geselecteerde "next" pre-set te veranderen (zie verder onder 'het weergeven en instellen van kanaalniveau in procenten'). Overgang naar manual play is altijd direct mogelijk door op button [MANUAL PLAY] te drukken.

### **Store scene as**

In deze gebruikssituatie kan een eerder gemaakte pre-set in het geheugen worden opgeslagen onder de aanduiding "YXX" waarbij Y=A,B,...,X en XX=1,2,...,32.

Ook is het mogelijk een memorie te veranderen(modify) of te kopiëren.

### **Define loop**

Men kan een loop definiëren in de memorie-volgordelijst. En het is mogelijk drie loops aan te geven voor de LOOPmodule.

### **Fade-IN en fade-OUT time**

In deze gebruikssituatie van de SPRING kan afzonderlijk een fade-in en delay-in en een fade-uit en delay-uit tijd voor een bepaalde pre-set of memorie worden vastgelegd of eerder vastgelegde tijden worden bekeken. De fabrieksstandaard fade-in en fade-uit tijd is 3sec . Deze tijd is in een setup-menu te wijzigen De standaard delay-in en delay-uit is 0 sec.

### **Delete memorie**

In de delete mode kan een memorie of alle memories uit het geheugen worden verwijderd.

### **memorie Sequence**

Men kan de volgorde waarin de memories zonder speciale handelingen zijn op te roepen wijzigen. Men kan voor ieder memorie 'auto-follow' aanzetten. Hierdoor zal het memorie automatisch ingefade worden na de fade-in van een voorafgaand memorie uit de volgordelijst. Ook is het mogelijk een fade-in te koppelen( linked fade) van een memorie of een reeks van 'auto-followed' memories aan de fade-in van een bepaald memorie. Deze linked fade geschiedt op een aparte fade-engine zodat er tegelijkertijd twee verschillende fade-in's worden gestart.

Verder kan de volgordelijst worden herschikt op een alfanumerieke wijze en kunnen de memories opnieuw worden benaamd op een alfanumerieke wijze.

### **Assign**

Met de button [Assign] zijn 3 menu's te selecteren: Men kan instellen dat bij het aanzetten van de SPRING een bepaald memorie wordt ingefade. Men kan een koppeling maken tussen remote-buttens, memories en fade-engines of een koppeling tussen MIDI-messages en de fade-in van memories. Men kan een koppeling maken tussen Sub-Masters en memories.

### **Set-up**

De set-up mogelijkheden zijn: Softpatch(van 24/72 regelkanalen naar 512DMX kanalen), proportionele patch, test the softpatch, reset/clear/shift de soft patch, regelcurve voor ieder regelkanaal, instellen standaard fade-tijd, instellen wat de SPRING moet doen met de DMX-in data, het paren van regelkanalen voor het verkrijgen van 16bits fades, het zichtbaar laten zijn van het aangegeven memorie in een memoriecontrole-menu, kiezen of de kanaalniveaus in procenten of in byte-waarden moeten worden weergegeven, aanzetten van de Sub-Master mode in het geval van een SPRING24, kiezen tussen MIDI of een remote pre-set controller, het maken en terugplaatsen van een totale back-up op USB-stick en tenslotte het 'locken' van de interface (behoudens het afspelen van memories) met een pin-code.

## Bediening in het algemeen

Aangaande de buttons rond het display het volgende. Met [select item] wordt de positie bepaald van de cursor, en hiermee de in te stellen variabele (item). Met [change item] (de scrollbuttons [ $\ll$ ] en [ $\gg$ ]) en [select digit] kan de waarde van de geselecteerde variabele worden veranderd. Verschijnt er een vraagteken in het display dan kan u de vraag met de buttons [yes] of [no] beantwoorden. Met [EXIT memory control] keert u terug naar het onderstaande basis afspeeldisplay:

```
live: B16
next: B18
```

“live: B16” betekent dat fade-engine1 memorie B16 aan het uitgangssignaal toevoegt. “next: B18” betekent dat memorie B16 klaar staat om ingefade te worden. “live: ‘manual’” betekent dat fade-engine1 de niveau-instelling van de 24/72 kanalen van de faderbank waarvan het led <live> aan is aan het uitgangssignaal toevoegt. “next: ‘manual’” betekent dat de niveauinstelling van

de 24/72 faders waarvan het led <live> uit is klaar staat om ingefade te worden.

Als u met de scrollbuttons [ $\ll$ ] of [ $\gg$ ] het begin of einde van de memorie lijst heeft bereikt verschijnt in het display: “Start of memorie list.” resp. “End of memorie list”.

Zijn er nog geen memories gemaakt dan verschijnt bij bepaalde handelingen de tekst “There are no SCENE RECORDS!”. U dient dan eerst memories te maken, voordat u de gewenste handeling kan uitvoeren.

Bij het aanzetten van de SPRING wordt in het display gedurende 2[s] de software versie weergegeven en het aantal kanalen dat de SPRING kan uitsturen. Hierna zal het memorie dat op het moment van uitzetten zichtbaar was opnieuw worden ingefade. Stond de SPRING in ‘manual play’ dan zal de tafel bij aanzetten terugkeren in manual play.

De uitgaande kanaalniveaus worden 40 keer per seconden berekend en door de DMX-uitgang verstuurd. Het aantal DMX kanalen bedraagt 512, de data-rate=40 [1/s]. De in te stellen tijden gaan van 0 t/m 999[s] in stappen van 0,1[s].

De SPRING heeft een geheugencapaciteit voor 786 memories.

## BASIS HANDELINGEN

### De SPRING24 als manuele lichtregeltafel

#### Maken & wijzigen van een scene

```
live: 'MANUAL'  
next: 'MANUAL'
```

hangt af van de stand van de crossfader.

Selecteer met button [MANUAL PLAY] op het LCD-display voor next "manual". Maak met de crossfader een crossfade. Het LCD-display is als hiernaast. Controleer of de crossfader helften beide in dezelfde uiterste stand staan. Met de faderbank waarvan het led <live> aan is, kunt u direct de bijdrage van fade-engine1 aan het zichtbare lichtbeeld instellen. Welke faderbank dat is

#### Maken & wijzigen van een pre-set

```
live: D23  
next: 'MANUAL'
```

Selecteer met [MANUAL PLAY] op het LCD-display voor next "manual". Het LCD-display is als hiernaast. Controleer of de crossfader helften beide in dezelfde uiterste stand staan. Met de faderbank waarvan het led <live> uit is, kunt u een pre-set maken door de faders in de gewenste stand te schuiven. Voor nauwkeurig instellen van het niveau in procenten of byte-waarde zie hieronder.

#### Handmatig crossfaden

```
FadeOUT:016% MAN  
Fade IN:016% A10
```

Een pre-set wordt zichtbaar door de faders van de crossfader in de richting van het brandende crossfader-led te bewegen; met de crossfaderhelft waarvan het led aan is worden alle kanaalniveau-toename zichtbaar en met de andere crossfaderhelft worden alle kanaalniveau-afname zichtbaar. Zodra beide crossfader-helften aan de zijde van de brandende led staan gaat dit led uit en de andere aan; de crossfade is voltooid waarbij de faderbanken onderling van functie verwisselen. In het display wordt in procenten aangegeven hoever de fade gevorderd is. Daarnaast wordt aangegeven welk memorie de fade betreft: de letters "MAN" staan voor manueel gemaakte lichtstand.

#### Automatisch crossfaden

Een automatisch crossfade tussen een scene en een pre-set is mogelijk door op de vierkante button [GO/stop] te drukken. Zie hieronder hoe u de fade tijden kunt aanpassen. Standaardwaarden (default) voor de fade-in en de fade-uit tijd zijn 3[s] en voor de delay-in en delay-out 0[s]. U kunt de standaardwaarden van de fade tijden veranderen bij set-up. Merk op dat na het voltooien van een automatische crossfade de faderbanken niet van functie veranderen. U kunt ook nu een kanaalniveau-bijdrage van fade-engine1 aan het lichtbeeld veranderen. Dit doet u met de betreffende kanaalfader van de faderbank waarvan het led <live> aan is. Daartoe moet de faderstand eerst corresponderen met het feitelijke kanaalniveau. Dit niveau wordt in het display weergegeven als u op de corresponderende faderbutton drukt. Beweeg de fader naar boven/beneden totdat deze het niveau opgepakt heeft. Nu kunt u met de fader het niveau naar wens veranderen.

#### Het bekijken en instellen van een kanaalniveau in procenten(of byte-waarde)

```
Live scene  
Ch04, Level=075%
```

fader, in de faderbank waarvan het led aan is, te verschuiven verandert de niveau-aanduiding overeenkomstig. Daarvoor moet wel eerst de faderstand in overeenstemming zijn gebracht met de aanvankelijke waarde.

Fade-engine1 bijdrage aan het uitgangsniveau. Rechts naast de bovenste faderbank vindt u button [SELECT live or blind control/view]. Selecteer hiermee de optie 'live control/view', het rode led <live> is dan aan. Wijs het gewenste kanaal aan door op de bijbehorende faderbutton te drukken. Op het display verschijnt het kanaalniveau in procenten(of byte-waarde als dat onder set-up zo is ingesteld). Door de bijhorende

```
Next scene  
Ch22, Level=022%
```

Door de bijhorende fader, in de faderbank waarvan het led aan is, te verschuiven verandert de niveau-aanduiding overeenkomstig. Daarvoor moet wel eerst de faderstand in overeenstemming zijn gebracht met de aanvankelijke waarde.

Pre-set niveaus van fade-engine1. Rechts naast de bovenste faderbank vindt u button [SELECT live or blind control/view]. Selecteer hiermee de optie 'blind control/view', het rode led <live> is dan uit. Wijs het gewenste kanaal aan door op de bijbehorende faderbutton te drukken. Op het display verschijnt het kanaalniveau in procenten(of byte-waarde als dat onder set-up zo is ingesteld).

#### Het 'flash-en' van een kanaal-uitgangsniveau.

Rechts van de faderbuttons vindt u de button [ENABLE flash]. Met deze button kunt u het erboven staande led <channels> doen knipperen. Druk nu op de faderbutton behorend bij het kanaal wat u wilt flash-en, het kanaalniveau verkrijgt hiermee direct de waarde 100%.

## De SPRING24 als geheugen lichtregeltafel.

### Het maken van een memorie

Maak met de faderbank waarvan het led aan is het gewenste lichtbeeld. Druk op [store scene as]. Met de scrollbuttons [ <<< ], [ >>> ] en [select digit] kunt u nu een memoriernaam kiezen, bijv. A13. Bestaat het geselecteerde memorie al dan geeft het display “Modify A13?” anders “Store as A13?”. U moet op [yes] drukken voor de feitelijke uitvoering. De SPRING keert daarbij terug naar het basisdisplay. Deze mode kan ook onverrichter zake worden verlaten door op [EXIT memory control] dan wel op [no] te drukken. Met [select item] selecteert u de onderste regel van dit display en met [ <<< ] of [ >>> ] kiest u wat u wilt vastleggen (“Source”). Er zijn vier opties:

```
Store as  A13?  
Source: 'OUTPUT'
```

- 'OUTPUT': u legt datgene vast wat wordt uitgestuurd, dat wat u op het podium 'ziet'. Dit kan een lichtbeeld zijn tijdens een crossfade of de H.T.P. van meer dan één fade-engine etc..
- LIVEscene: u neemt datgene op wat ingesteld is met de faderbank waarvan het led <live> aan. Zie verder onder ‘het veranderen van een memorie: live’.
- NEXT mem': u neemt datgene op wat ingesteld is met de faderbank waarvan led <live> NIET aan is, zie verder onder ‘het onzichtbaar veranderen van een memorie: blind’.
- 'DMX-in': u neemt datgene op wat aangeboden wordt aan de DMX-ingang.

### Het zichtbaar(live) veranderen van een memorie

Selecteer met [ <<< ], [ >>> ] en [select digit] in het basisdisplay voor “next” het memorie dat u wilt veranderen. Bijvoorbeeld D18. Maak met de crossfader dit memorie zichtbaar. Maak met de faderbank waarvan het led <live> aan is de gewenste wijziging in de scene. Druk op [store scene as]. Letop, voor 'Source' moet LIVEscene zijn geselecteerd. Is dat niet zo, selecteer dat alsnog en druk dan op button [Yes].

### Het niet zichtbaar(blind) veranderen van een memorie

Selecteer met [ <<< ], [ >>> ] en [select digit] in het basisdisplay voor “next” het memorie dat u wilt veranderen. Bijvoorbeeld A13. Maak met de faderbank waarvan het led <live> uit is de gewenste wijziging in de scene. Druk op [store scene as]. Letop, voor 'Source' moet NEXT mem' zijn geselecteerd. Is dat niet zo, selecteer dat alsnog en druk dan op button [Yes].

### Kopiëren van een memorie

Selecteer met [ <<< ] en [ >>> ] in het basisdisplay voor “next:” het memorie dat u wilt kopiëren. Bijvoorbeeld C49. Maak met de crossfader dit memorie zichtbaar. Druk op [store scene as]. Selecteer met de scrollbuttons [ <<< ], [ >>> ] en [select digit] de gewenste naam voor de kopie. Druk op [store scene as]. Letop, voor 'Source' moet LIVEscene zijn geselecteerd. Is dat niet zo, selecteer dat alsnog en druk dan op button [Yes].

### Een memorie verwijderen uit het geheugen, het hele geheugen uitwissen

Druk op [delete scene]. Het display geeft het nummer van het actuele memorie aan. Selecteer met [ <<< ], [ >>> ] en [select digit] de naam van de te verwijderen memorie. Druk op [yes]. Voor het uitwissen van het totale geheugen gaat u met [select item] naar de onderste tekst regel in het display. Druk op [yes]. Drukt u op [no] of op [EXIT memory control] dan zal u deze mode onverrichter zaken verlaten.

### Memorie-volgorde wijzigen, memorie tussenvoegen in de volgordelijst

In de volgordelijst staan de memories in eerste instantie in de volgorde waarin u de memories maakt. Wilt u deze volgorde aanpassen of in de volgordelijst een memorie tussen voegen, handel dan als volgt:

```
A01 ,must be  
followed by:A02
```

Maak het memorie wat u wilt tussenvoegen, bijvoorbeeld E30. Druk 2x op [memorie sequence]. Selecteer met [ <<< ], [ >>> ] en [select digit] het memorie dat u wilt tussenvoegen/verplaatsen, in dit geval E30. Dit memorie wordt opgevolgd door 'END'. Verplaats de cursor naar 'END'. Verander dit in het memorie waar u memorie E30 in de lijst voor wilt hebben. Bijvoorbeeld A02. Op deze manier heeft u E30 geplaatst tussen A01 en A02. Op dezelfde manier kunt u ieder bestaand memorie in de volgordelijst verplaatsen.

### Het op alfanumerieke wijze herschikken van de memories in de volgordelijst

```
SequenceMemories  
Alphanumeric?
```

Druk 3x op button [memorie sequence]. Je ziet het hiernaast afgebeelde display. Door op [YES] te drukken zal de volgorde in de volgordelijst op alfanumerieke wijze worden veranderd. Bijv. de volgorde A05,A02,B05,A01(end) zal worden veranderd in A01,A02,A05,B05(end). De inhoud van de memories worden hiermee niet veranderd.

### Het veranderen van de naam van de memories in de volgordelijst op een alfanumerieke wijze.

```
Rename Memories  
Alphanumeric?
```

Druk 4x op [memorie sequence]. Je ziet het hiernaast afgebeelde display. Door op [YES] te drukken zullen de namen in de volgordelijst op alfanumerieke wijze worden veranderd. Bijv. de memories A05,A02,B05,A01(end) zullen herbenoemd worden in A01,A02,A03,A04(end); A05 verandert in A01, A02 verandert niet, B05 verandert in A03 etc.

### Fade-in, delay-in tijden veranderen/bekijken

```
A32:t_IN=005.0  
delay=002.0 sec.
```

Druk op [fade-IN time]. Selecteer indien nodig met [<<], [>>] en [select digit] het memorie waarvan u de fade-in tijd wilt veranderen/bekijken. Ga met [select item] naar de ingestelde fade-in tijd: bijv "t\_IN=005,0s". Verander deze tijd indien gewenst met [<<], [>>] en [select digit]. Betreft het een memorie dan wordt de verandering direct in het geheugen opgeslagen Gaat het om een manuele pre-set

("MAN"), dan geldt de verandering alleen voor de eerst volgende automatische fade-in. Op een zelfde wijze kunt u ook de "delay-IN" aanpassen. Delay-IN is de tijdsduur tussen het GO-commando en het starten van de fade-in. In het voorbeeld wordt 002,0 sec nadat het go commando is gegeven, A32 ingefade in een tijd van 5.0 sec.

### Fade-uit, delay-uit tijden veranderen/bekijken

```
B10:t_OUT=010.0  
delay=015.0 sec.
```

Druk op [fade-OUT time]. Selecteer indien nodig met [<<], [>>] en [select digit] het memorie waarvan u de fade-OUT tijd wilt veranderen/bekijken. Ga met [select item] naar de ingestelde fade-OUT tijd: bijv "t\_OUT=010,0s". Verander deze tijd indien gewenst met [<<], [>>] en [select digit]. Betreft het een memorie dan wordt de verandering direct in het geheugen opgeslagen Gaat het om een manuele pre-set

("MAN"), dan geldt de verandering alleen voor de eerst volgende automatische fade. Op een zelfde wijze kunt u ook de "delay-OUT" aanpassen. Delay-OUT is de tijdsduur tussen het GO-commando en het starten van de fade-OUT. In het voorbeeld wordt 015,0 sec nadat het go commando is gegeven, B10 uitgefade in een tijd van 15.0 sec. LETOP: de fade-OUT tijd is hetzelfde als de fade-IN tijd totdat u de fade-OUT tijd expliciet verandert.

### Zichtbaar maken van een memorie

Selecteer met [EXIT memory control] het basisdisplay. Selecteer voor "next" met [<<], [>>] en [select digit] het gewenste memorie. Handmatig in-faden: schuif de crossfader naar de crossfaderled die aan is; met de crossfaderhelft waarvan het led aan is, wordt alle toename in het lichtbeeld zichtbaar en met de andere crossfaderhelft worden alle niveau-verminderingen

```
Del'OUT:013s E20  
Del' IN:013s E21
```

zichtbaar. Automatisch in-faden: druk op [GO/stop], in het display kunt u in procenten zien hoever de fade gevorderd is (zie boven voor het instellen van de fadetijd). Het memorie wordt nu zichtbaar (mits de MASTER open staat). Is er een delay ingesteld dan wordt deze zichtbaar op het display afgeteld in seconden (zie voorbeeld hiernaast).

### Stop/cancel/overrule van een automatische crossfade

Voor 'stop' druk nogmaals op [GO/stop], het display knippert ter waarschuwing de tekst "...stop!". Wilt u doorgaan druk dan opnieuw op [GO/stop]. Voor 'cancel fade' druk op button [MANUAL PLAY].

'Overrule' komt tot stand door de crossfader naar het crossfaderled te bewegen wat aan is; met overrule is de crossfade alleen te versnellen.

### Autofollow instellen, autofollow-instelling bekijken

```
E30,autofollow:n  
Linked Fade:...
```

Autofollow houdt in dat de fade-in van het betreffende memorie automatisch volgt na het voltooiën van de fade-in van het daaraan voorafgaande memorie in de volgordelijst. Druk op button [memorie sequence]. Selecteer met [<<], [>>] en [select digit] het memorie waarvoor u een autofollow wilt instellen. Met button [YES] zet u autofollow aan en met [NO] zet u het uit. Voor een auto-sequence en

voor een loop in de memorie-lijst moet voor alle betreffende memories autofollow aan gezet worden. Dit geldt niet voor een loop-definitie bedoeld voor de aparte loop-sectie in de rechter bovenhoek.

### Het instellen van een gekoppelde fade-in, 'Linked Fade'.

```
E30,autofollow:n  
Linked Fade:D04
```

Een 'Linked Fade' is een fade-in van een memorie(of een auto-sequence) op een aparte fade-engine die gelijktijdig start met de fade-in van het primaire memorie. In het hiernaast afgebeelde voorbeeld start de fade-in van D04 gelijktijdig met de fade-in van E30. Beide fades op twee aparte fade-engines met in het algemeen verschillende fade-tijden. D04 zou het begin kunnen zijn van een 'special-effect'

bijv. onweer/bliksem. Maak daartoe eerst een een sequentie die start met D04. Druk dan op [memorie sequence]. Verplaats de cursor naar "linked Fade:.." en selecteer met [<<], [>>] en [select digit] memorie D04. Letop, verwar autofollow niet met een linked fade.

### Het maken van 'loop' in de memorie-lijst.

```
A03,back to:...  
Loop count=...
```

De volgorde waarin de memorie in de memorie-lijst zijn opgenomen is ook de volgorde waarin de memories worden in-gefaded als u na iedere fade-in op de GO-bouten drukt. U kunt evenwel één of meerdere 'loops' maken in lijst en ook aangeven hoeveel keer de loop doorlopen moet worden. Druk op [define loop].

Het hiernaast afgebeelde menu verschijnt met bijv. A03. Met [<<], [>>] en [select digit] kunt u de memorie-lijst doorlopen. Verplaats met [select item] de cursor naar het eind van de bovenste regel. Nu kunt u met [<<], [>>] en [select digit] de naam van het memorie in de lijst instellen waarna toe terug of verder moet worden gegaan. In regel2 kunt u instellen hoeveel keer. Dat kan zijn 1,2,...,254,INF. INF staat voor oneindig keer. Als u de loop automatisch(zonder steeds opnieuw op [GO/stop] te drukken), dan moet u voor alle betreffende memories autofollow instellen.

### Loops maken en loopdefinitie bekijken voor de loop-sectie

```
Loop 1:start=---  
end=---
```

De loop-sectie bestaat uit 3 onafhankelijke fade-engines. Maak de memories waaruit de loop moet bestaan. Een loop bestaat uit opeenvolgende memories in de volgorde-lijst. Bij deze memories behoeft autofollow NIET te worden aangezet. Druk tweemaal op [define loop]. Het display geeft "Loop1" en u kunt met [<<] of [>>] de gewenste loop selecteren: 1, 2 of 3. Als u nog geen loop heeft geprogrammeerd, dan

ziet u het display zoals hiernaast is afgebeeld. U kunt wel een voorgeprogrammeerde starten (zie hieronder bij item 'loops/chase starten en stoppen'.

```
Loop1:start=A10  
end=--- , Erase?
```

Met [select item] selecteert u "start=---" en met [<<], [>>] en [select digit] het memorie waarmee de loop moet starten.

```
Loop1:start=A10  
end=C14 , Erase?
```

Vervolgens vult u op dezelfde wijze bij "end=---" de memorie in waarmee de loop moet eindigen. In dit voorbeeld start loop 1 met A10 en eindigt met C14 om vervolgens weer met A10 te beginnen. De overgangen van de memories binnen de loop vinden plaats met de ingestelde fade tijden.

Met [EXIT memory control] keert de SPRING terug naar het basis afspeel display.

### Loopdefinitie verwijderen

Druk op [define loop]. Met [<<] of [>>] kunt u de loop die u wilt verwijderen selecteren. Door op button [YES] te drukken wordt de geselecteerde loopdefinitie verwijderd. Druk op [EXIT memory control] om deze mode te verlaten.

### Het starten of stoppen van een loop.

U kunt op de primaire fade-engine een loop starten door in het basisdisplay voor "next:...." een memorie te selecteren van een loop in de memorie-lijst. Voor de betreffende memories moet dan wel auto-follow zijn aangezet. Vervolgens drukt u op [GO/stop]. U kunt de loop stoppen door de gaande fade-in te cancelen. Hiervoor drukt u op [MANUAL PLAY]. Ook kunt u drie verschillende loops starten met de [GO/stop] buttons in de LOOP CONTROL sectie.(rechter bovenhoek). Zolang er expliciet geen loop is gedefinieerd voor de loop-sectie(zie hierboven) bestaat deze uit een voorgeprogrammeerde loop waarbij opeenvolgende kanalen gestapt aan en uit gaan. Het ritme kan worden veranderd met de [tempo] button; terwijl u een [GO/stop] button ingedrukt houdt geeft u door tweemaal op [tempo] te drukken de gewenste stapnelheid aan. Dit laatste werkt ook bij een expliciet gedefinieerde loop.

### Automatisch infaden van een memorie bij het aanzetten van de SPRING

```
Auto FadeIn:...  
At POWERon.
```

Druk op [assign]. De cursor staat bij "...". Selecteer met [<<], [>>] en [select digit] het gewenste memorie wat moet worden ingefaded nadat de SPRING is aangezet. U kunt een auto fade-in verwijderen door op [NO] te drukken.

### Infaden van een memorie met een REMOTE PRESET controller

Button-01-> ...  
On Fade Engine-1

Onder SETUP moet voor remote control, "PRESET selector" zijn geselecteerd. Druk op [assign] totdat in het display nevenstaand menu verschijnt. De cursor staat bij het button-nummer van de remote preset controller. Selecteer met [<<] of [>>] het nummer van de button. verplaats de cursor naar "...". en selecteer het memorie wat moet worden ingefade als op de eerder gekozen button wordt gedrukt. Verplaats de cursor naar "Fade Engine-1" als u de fade-in op een andere fade-engine wilt laten plaatsvinden. De SPRING bezit vier fade-engines. Fade-engine-1 is de primaire fade-engine die u kunt bedienen met de crossfaders, de button [GO/stop] en de remote buttons. In het basis-display kunt u fade-engine1 laden een memorie. De andere drie fade-engines zijn alleen bedienbaar met de buttons van een remote preset controller. Athans als u in het onderhavige menu een relatie heeft vastgelegd(assignment) tussen een bepaalde button en een fade-engine-X, X=1,2,3,4. Bijvoorbeeld de instelling "button-06 -> A04 on Fade Engine-2" heeft als resultaat dat als u op remotebutton-6 drukt memorie A04 geladen wordt in fade-engine-2 en vervolgens ingefade. De DMXoutput is gelijk aan de 'highest takes precedence' van de vier fade-engines(plus de fade-engine voor de eventuele 'linked fade' en de 3 fade-engines van de loop-unit). Meerdere fade-engines geeft u de mogelijkheid regelkanalen onafhankelijk van elkaar te regelen. Bijvoorbeeld als de memories A01, ...,A30 alleen instellingen bevatten van kanaal 1 t/m 10 en B01,...B30 alleen instellingen bevatten van kanaal 11 t/m 20 dan zal een fade-in van een B-memorie de kanalen 1 t/m 10 niet beïnvloeden als hiervoor een andere fade-engine wordt gebruikt als die waarmee de A-memories worden ingefade. Door op [NO] te drukken wordt een instelling verwijderd; het menu geeft dan "...". weer.

### Het koppelen van een Sub-Master aan een memorie.

sub-Master01  
fades in ...

sub-Master05  
fades in D12

Hiervoor moet u wel eerst Sub-Master mode aanzetten bij de set-up(alleen voor SPRING24). Maak eerst de memories die u met een Sub-Master wilt koppelen. Druk op [assign]. U ziet het hiernaast afgebeelde menu. "...". betekent 'er bestaat nog geen verbinding. Selecteer met [<<], [>>] en [select digit] het nummer van de Sub-Master, bijv. "05". Het laatste kunt u ook doen door een Sub-Master aan te wijzen door op de corresponderende faderbutton te drukken. Verplaats de cursor met [select item] naar "...". Met [<<], [>>] en [select digit] kunt u het gewenste memorie selecteren. Bijv. "D12".

### Toevoegen van een memorie aan het lichtbeeld op het speelvlak met een Sub-Master

Maak eerst zoals hier direct boven beschreven een koppeling tussen één of meer memories en één of meer Sub-Masters. Door een Sub-Master open te schuiven kunt u maximaal 24 memories toevoegen aan het lichtbeeld.

## The Spring24/72 in 72 kanaalmode

### Algemene opmerkingen

De 72 kanaalmode is alleen mogelijk voor de SPRING24/72-V3

U moet zich ervan bewust zijn dat als u een SPRING24/72-V3, die ingesteld is op 24 kanalen, wilt instellen voor 72 kanalen alle set-upinstellingen worden teruggezet naar de fabriekswaarden.

Het bedieningspaneel is nu als volgt ingericht:

1. De bovenste faders zijn kanaalfaders. Met de buttons [1-24], [25-48] en [49-72] schakelt u tussen kanaal 1 t/m 24, 25 t/m 48 en 49 t/m 72. Met button [SELECT live or blind control/view] schakelt u tussen 'live control' en 'preset/next control'. De levelleds geven hiermee corresponderend een indicatie van de bijdrage van fade-engine1 aan het uitgangsniveaus of een 'pre-view' van de in te fade manuele preset of van een memorie.
2. De onderste faders zijn Sub-Masters. Met het menu wat 'onder' de button [assign] zit kunt u een koppeling maken tussen een Sub-Master en een memorie.

Lees voor de overige delen van de handleiding overal waar 24 kanalen staat 72 kanalen.

### Maken & wijzigen van een 72 kanaals scene: live

Selecteer met [SELECT live or blind control/view] 'live level control' (rode led is aan). Met de bovenste faderbank en met de buttons [1-24], [25-48] en [49-72] kunt u nu direct zichtbaar op het belichtingsvlak een 72kanaals-instelling maken of wijzigen. De levelleds geven een indicatie van de bijdrage van fade-engine1 aan het uitgangsniveaus. Een procentuele(dan wel byte-) waarde van deze bijdrage verschijnt in het display als u op de corresponderende faderbutton drukt. U wijzigt



deze bijdrage door de stand van de corresponderende kanaalfader in overeenstemming te brengen met dit niveau. Nu is dit niveau met de fader te veranderen naar de gewenste waarde.

### Maken & wijzigen van een 72 kanaals preset: blind

Selecteer voor "next" indien nodig 'MANUAL' door op [MANUAL PLAY] te drukken. Selecteer met [SELECT live or blind control/view] 'next level control' (rode led is uit). Met de bovenste faderbank en met de buttons [1-24], [25-48] en [49-72] kunt u een 72kanaals-voorinstelling (preset) maken. De levelleds geven een kanaalniveau-indicatie van de preset; druk op een faderbutton voor de weergave van de exacte kanaalinstelling op het display. Druk op [MANUAL PLAY] teneinde in één handeling de kanaalniveaus in overeenstemming te brengen met de stand van de faders (force level).

### Het koppelen van een Sub-Master met een scene memorie

```
Sub-Master01  
fades in ---
```

```
Sub-Master05  
fades in D12
```

Maak eerst de memories die u wilt koppelen aan de Sub-Masters Druk daarna op [assign]. Het display vertoont het hiernaast afgebeelde menu. '---' betekent: 'geen koppeling vastgelegd'. Selecteer met [<<], [>>] en [select digit] het nummer van de Sub-Master, bijvoorbeeld "05". Verplaats met [select item] de cursor naar het item "...". Met [<<], [>>] en [select digit] kunt u een selectie maken uit de eerder vastgelegde memories. Bijvoorbeeld D12. Het display vertoont de tekst als hiernaast. Een bestaande koppeling wordt teniet gedaan door op [NO] te drukken. Hiervoor is het niet nodig de cursor bij het item "memorie" te plaatsen.

### Het toevoegen van memories aan het lichtbeeld met de Sub-Masters

Koppel eerst de toe te voegen memories aan de Sub-Masters (zie hier boven). Door de Sub-Masters omhoog te schuiven zijn maximaal 24 memories gelijktijdig aan het lichtbeeld toe te voegen.

## De SET-UP menu's

De SPRING heeft 13 set-up-menu's. Hierin worden zaken ingesteld die het functioneren van de SPRING in het algemeen vastleggen. Deze menu's roept u op door 1 of meerdere keren op de buttons [set-up >>] of [set-up <<] te drukken..

### Soft-patch menu-1: proportionele patch van een REGELkanaal naar één of meerdere DMXkanalen

```
Ch01 patched on  
DMXch001:y, 100%
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Uitgaande van het regelkanaal (Chxx) kunt u zien over welke DMX-kanalen de informatie hiervan wordt verstuurd. Gebeurt dat over meer dan één DMX-kanaal dan worden de nummers hiervan in een chase weergegeven. Een patch naar een bepaald DMXkanaal wordt verwijderd door op [NO] te drukken. Als het een enkelvoudige patch betrof, dan verandert de tweede regel in "DMXch---"; de informatie van het betreffende regelkanaal is uit het DMXsignaal verwijderd. U brengt een patch naar een DMX-kanaal tot stand door de cursor te plaatsen bij "DMXchxxx", het gewenste kanaalnummer te selecteren met [select digit], [<<] of [>>]. Rechts onder in het display wordt aangegeven of de informatie van het regelkanaal gereduceerd danwel volledig(100%) in het betreffende DMXkanaal wordt verstuurd. Deze zogenaamde proportionaliteit van de patch kunt u instellen door met [select item] de cursor naar dit item te verplaatsen en de waarde met [select digit], [<<] of [>>] te veranderen.

### Soft-patch menu-2: het testen van een DMXkanaal en het maken van een patch naar een REGELkanaal

```
Test DMXch001 ?  
patch'on Ch01:y
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Softpatch-menu-2 gaat uit van het DMX-kanaal. Het is handig hulpmiddel voor het wijzigen van de soft-patch; met dit menu kan bekeken worden wat is aangesloten op een DMX-kanaal (bijvoorbeeld welke spots). Dit doet u door op [yes] te drukken terwijl de cursor bij "DMXchxxx?" staat. Het geselecteerde DMX-kanaal zal 100% worden aangestuurd. U kunt snel zoeken naar een DMX-kanaal door, terwijl u scrolled, [yes] ingedrukt te houden. Door vervolgens met [select item] de cursor naar "Chxx" te verplaatsen kunt met [select digit], [<<] of [>>] het gewenste regelkanaal selecteren en met [yes] de patch totstand brengen.

### Soft-patch menu-3: het RESETTEN, CLEAREN en VERSCHUIVEN van de patches

```
SoftPatch:RESET?  
CLEAR?,SHIFT=000
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. 'RESET' houdt in: patch REGELkanaal-1 met DMXkanaal-1, REGELkanaal-2 met DMXkanaal-2 enz. Plaatst hiervoor de cursor bij "RESET?" en druk op [YES]. 'CLEAR' houdt in: verwijder voor ieder regelkanaal alle koppelingen met een DMXkanaal. Plaatst hiervoor de cursor bij "CLEAR?" en druk op

[YES]. Een patch-shift met een grootte N betekent dat indien regelkanaal-A gepatched was op DMXkanaal-B door de shift nu gepatched is op DMXkanaal-(B+N). Standaard staat SHIFT op '000'.

### Het instellen van regelcurve

```
Control Curve:  
Ch01 -> Linear
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. De SPRING kent per kanaal vijf selecteerbare correcties op het regel/fade-gedrag. Dit verschaft bijvoorbeeld de mogelijkheid het dimgedrag van verschillende type lampen enigszins te verbeteren. Opties zijn: Lineair =geen correctie, S-Curve= halogeen lampen 600W en 1kW. NONdim=het regelgedrag komt overeen met een schakelaar: aan/uit. TRAF012V= elektronisch transformator met 12V halogeen lamp. Non fade= hierbij gaat de verandering stapsgewijs, bedoeld voor kleurencrollers. Voor het instellen van een bepaalde regelcurve selecteert u onder SETUP bovenstaand menu. Selecteer met [select digit], [<<] of [>>] het gewenste kanaalnummer. Verplaats de cursor naar de curve-naam en verander deze met [<<] of [>>]

### Het instellen van het schakelpunt voor NONdim en het resetten van alle curve-instellingen

```
NONdim:ON ->050%  
ALL Ch.: Linear?
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. "NONdim: ON xxx%" geeft de mogelijkheid het niveau en daarmee het schakelmoment in een fade, voor een kanaal met NONdim-instelling, in te stellen. Default is 50% ; als het interne crossfade-resultaat een kanaalniveau van 50% oplevert schakelt de uitgestuurde waarde voor dat kanaal van 0- naar 100%. "ALL Ch. : linear?" maakt het mogelijk voor alle kanalen eenzelfde regelcurve in te stellen. Verplaats de cursor naar de curve-naam, selecteer met [<<] of [>>] de gewenste curve en druk op [YES]..

### Het instellen van de standaard fade-tijd.

```
Default Fade_  
time=003.0s
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Hier kan worden ingesteld hoe groot de fade-in/uit tijd die een nieuw gemaakt memorie automatisch mee krijgt. Het is ook de tijd waarin ZEROS er standaard in komt bij een auto-fade. Met [select digit], [<<] of [>>] kan de instelling worden veranderd.

### Het instellen van de DMX-in mode en "Hold DMX-in on loss of signal".

```
DMXin:SCENEmode_  
Hold Data Set=Y
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Hier wordt aangegeven hoe de SPRING met het DMX-ingangssignaal omgaat. De mogelijkheden zijn "SCENEmode" en "MERGEmode". In "SCENEmode" is in het basis-display voor "next" de keuze "DMXin" mogelijk door 2x op de button [MANUAL-PLAY] te drukken. De informatie die via DMXin aan de SPRING wordt aangeboden is gelijk een memorie in- en uitfadebaar. Doet de SPRING dienst als back-up van een andere stuurtafel dan moet deze instelling worden geselecteerd. Is de instelling "MERGEmode", dan wordt het DMXin-signaal (afkomstig van een ander apparaat) samengevoegd met de stuurinformatie van de SPRING volgens het principe 'highest takes precedence' tot het DMX-uitgangssignaal. Met [<<] of [>>] kan de instelling worden veranderd. Op de onderste regel kan worden ingesteld of de DMXin-data moet worden vastgehouden(= y) of moet worden uitgefade(= n) als het signaal aan de DMX-ingang wordt verwijderd of wegvalt. Met de buttons [YES] & [NO] kan de instelling worden veranderd.

### Het paren van regelkanalen voor het verkrijgen van 16-bitfade

```
PAIR Ch01& 02_  
for 16bit fade:n
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Default is de minimale stapgrootte van een fade 1/255 (=8 bits) van de totale waardeverandering. Een kleinere stapgrootte is voor de SPRING mogelijk met de instelling "PAIR Chxx& xx". Druk voor 'y' op [YES]. Hierbij worden twee op elkaar volgende regelkanalen gekoppeld tot een 16bits kanaal: met kanaal-N wordt de highbyte ingesteld en met kanaal-(N+1) de lowbyte. Hierdoor wordt een minimale stapgrootte bij een fade van 1/65535 (=16 bits) mogelijk gemaakt. De feitelijke stapgrootte hangt mede samen met de DMX-rate en de fadetijd; hoe hoger deze zijn des te kleiner de stapgrootte. Soft-fade is alleen van belang als het aan te sturen apparaat daarop is toegerust. Dit is vaak het geval bij scans en intelligente spots e.d. Met Channel-pairing is een 16 bits nauwkeurige positionering mogelijk. Met [NO] wordt een kanaalpaar teniet gedaan

### Het zichtbaar maken van een in attribute-menu geselecteerd memorie.

```
Show Memory in  
attribute menu:n
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Default is 'n'. Als 'y' is ingesteld, is een memorie die in een 'memorie-control' menu is geselecteerd direct 'live' zichtbaar. Er is één uitzondering: is bijvoorbeeld A04 'next-memorie' in het memorie-play menu en drukt men op [fade-in time] dan is A04 vanzelf de in het menu weergegeven memorie. Deze is dan niet live zichtbaar! Zodra men een ander memorie selecteert dan zijn deze wel live zichtbaar.

### Weergeven van kanaalwaarde in een byte-waarde of procentwaarde.

```
Display levels  
in byte value:y
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Het menu maakt een weergave-keuze mogelijk van het regelkanaalniveau. Standaard wordt het weergegeven in een procentwaarde, 0-100%. Door in het nevenstaand menu 'y' in te stellen door op [YES] te drukken worden de niveaus met een bytewaarde aangegeven, 0-255. Voor kleur-scrollers is dat prettiger.

### Instellen van de Sub-Mastermode voor een SPRING24 of in de 24kanaalsmode voor een SPRING24/72.

```
Enable  
Sub MASTERS:y
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Dit is alleen mogelijk voor de SPRING24 of de 24kanaalsmode van een SPRING24/72. Standaard staat dit op 'n'. Door op [YES] te drukken verandert de interface van de SPRING waarbij het gebruik van Sub-Masters mogelijk wordt. Het bedieningspaneel is nu als volgt ingericht:

De bovenste faders zijn 24kanaalfaders. Met button [SELECT live or blind control/view] schakelt u tussen 'live control' en 'preset/next control'. De levelleds geven hiermee corresponderend een indicatie van de bijdrage van fade-engine1 aan het uitgangsniveaus of een 'pre-view' van de in te fade manuele preset of van een memorie.

De onderste faders zijn 24 Sub-Masters. Met het menu wat 'onder' de button [assign] zit kunt u een koppeling maken tussen een Sub-Master en een memorie.

### Het aanzetten en instellen van het type remote control

```
Remote control=  
PRESET selector_
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Hier maakt u een remote control mogelijk en een keuze uit twee opties. Het item waar de cursor staat heeft de opties: "Off", "PRESET selector" en "MIDI , Channelxx". Met [<<] of [>>] maakt u uw keuze. Kiest u voor "PRESET selector" dan is de variabel 'Channelxx' bij de optie MIDI ook van belang; op de

remote controllers kan een kanaalnummer worden ingesteld en deze moet hetzelfde zijn als die die bij de optie MIDI kan worden ingesteld (standaard is Channel01). Zie bijlage-1 voor meer info over MIDI.

### Het maken van een BACKUP.

```
CREATE memory  
backup 0001?
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Met dit menu is het mogelijk een backup te maken van alle memories en alle instellingen. Hiertoe is het nodig een USB memorie stick in de daarvoor bestemde connector in de rechter zijkant te plaatsen. De capaciteit moet minstens 128Kbyte zijn. ! 28Mbyte is voldoende voor 1000 backup's. De file die wordt aangemaakt heeft

de naam P72-xxxx.TTL of P24-xxxx.TTL. Hierbij is xxxx het in het backupmenu geselecteerde nummer.

### Het terugplaatsen van een backup in het werkgeheugen, RESTORE.

```
RESTORE memory  
backup 0001?
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Met dit menu kunnen de memories en alle instellingen vervat in een eerder gemaakte backup in de SPRING worden teruggeplaatst. Het is aan te bevelen enige aantekeningen te maken bij een bepaalde backup. Deze aantekeningen kunnen als textfile met een PC op de USB-stick worden geplaatst. De backupfiles

verkrijgen alle dezelfde en niet de juiste tijdstempel; deze tijdstempel kan dus niet als kenmerk worden gebruikt.

LETOP: in het geval van een SPRING24/72 is het alleen mogelijk een P72-xxxx.TTL file te restaureren als deze is ingesteld op 72kanalen. Hetzelfde geldt voor een P24-xxxx.TTL file, daarvoor moet de tafel op 24kanalen zijn ingesteld.

### Het AFSLUITEN van de bediening voor het maken van instellingen.

```
Set LOCK with  
PIN code: ****?
```

Selecteer met de buttons [set-up >>] of [set-up <<] nevenstaand menu. Hier kunt u de interface van de SPRING ontoegankelijk maken voor het wijzigen van de inhoud van het geheugen. Voer daartoe een pincode in; wijzig alle sterren in een getal. De cursor verplaatst u met [select digit]. Druk vervolgens op [YES] waarmee de 'LOCK' tot stand is gebracht. Nu kan alleen worden gebruik

gemaakt van de button [GO/stop], de crossfaders en de Master-fader. Zodra een andere button wordt ingedrukt verschijnt de tekst "LOCKED! PIN code: \*\*\*\*". Door in dit menu de eerder gebruikte pincode in te vullen en op [YES] te drukken wordt de 'lock' opgeheven. Pincode vergeten. Als de interface is locked dan wordt de pincode op het display weergegeven als u bij het aanzetten van de SPRING de button [next menu] onder SETUP ingedrukt houdt. LET OP, hierna verschijnt het menu waarmee u de SPRING kunt resetten. Druk nu op [NO] om hier langs te komen.

## **SPECIALE zaken**

### **Het volledig resetten van de SPRING en het veranderen van het kanaalaantal bij de SPRING24/72**

```
RESET ALL!, with  
512_ channels?
```

Roep nevenstaand menu op door de SPRING uit- en daarna weer aan te zetten waarbij u [set-up >>] ingedrukt houdt. Voor de SPRING24/72 kunt u hier het kanaalaantal veranderen; selecteer met [<<] of [>>] het gewenste aantal kanalen, 24 of 72. Druk vervolgens op [YES]. Bovendien wordt hiermee een totale reset uitgevoerd. Voor de SPRING24 geldt alleen het laatste.. Het display

geeft de tekst “memorie will be overwrite!, Sure?” Druk op [YES] voor een totale reset, druk op [NO] om hiervan af te zien. Een totale reset houdt in: verwijdering van alle memories, reset softpatchtabel en reset proportionele softpatch (100% voor alle DMXkanalen), Patch shift=000, alle curven LINEAR, NONdim on op 50%, DMXin: SCENEmode, geen channelparen, Remote control=PRESET selector.

### **Remote GO**

De remote-ingang is ook geschikt voor een externe GO-button. Dit moet een ‘moment maak contact’ zijn tussen de pinnen 2 en 3.

## **Bijlage**

### **1: De SPRING en MIDI**

In een MIDI configuratie kan de SPRING functioneren als ‘slave’. De SPRING reageert alleen op MIDI channel messages van het type: ‘program change’ en ‘control change’. Met een ‘program change’ message kun je op afstand de SPRING opdragen een fade-in van een memorie te starten. Een ‘control change’ message kan bijvoorbeeld een remote ‘GO’ zijn.

### **Meer over MIDI-verbinding**

Een MIDI-verbinding is een digitaal seriële elektronische verbinding in de vorm van een currentloop.

Uitleg:

1. ‘..... seriële elektronisch.....’: het gaat hier om een twee-draadsverbinding waarbij de digitale data bit voor bit wordt verstuurd.
2. ‘digitaal....current loop’: de berichten bestaan uit stroompulsen.

### **Aansluiten MIDI kabel op SPRING**

De SPRING kan alleen MIDI-berichten **ontvangen** en bezit daartoe een **MIDI-ingang**. Deze MIDI-ingang bevindt zich aan de rechter zijkant. Het is pin 4&5 van de 5-polige DIN-connector waar ‘remote MIDI in’ boven staat.

LET OP: de pinnen 1, 2 en 3 in het kabeldeel van de MIDI-kabel, aan de SPRING zijde, mogen niet zijn aangesloten. (behalve wanneer een ‘twisted pair’ kabel gebruikt wordt, dan moet pin 2 gebruikt worden om de ‘shielding’ van de twisted pair kabel aan te sluiten). MIDI kabels mogen niet langer dan 6 meter zijn.

### **Meer over MIDI-messages**

In een systeem van meerdere apparaten die met een MIDI-verbinding met elkaar in contact staan is één apparaat meestal de MASTER. Dit apparaat bepaalt de werking van de andere apparaten (SLAVES) door het versturen van MIDI-berichten waarin verschillende commando’s staan. In communicatieve zin wordt een slave in een MIDI-systeem een CHANNEL genoemd; er zijn 16 verschillende channels mogelijk die worden genummerd van 1 t/m 16. Op een slave moet het dus mogelijk zijn een MIDI-channelnummer in te stellen.

Het channelbegrip maakt het voor de MASTER mogelijk SLAVE-selectieve berichten te versturen. Een slave-selectief bericht heet bij MIDI een CHANNEL MESSAGE. In zo’n bericht staat altijd een channelnummer.

### **Channel-messages van het type: Program change**

Het MIDI-protocol kent meerdere type CHANNEL MESSAGES. De SPRING (SPRING2 vanaf software versie 3.2) reageert alleen op het type PROGRAM CHANGE. Zo’n bericht bestaat uit 2 bytes.

De **eerste byte**, STATUS BYTE, specificceert het type bericht en het channelnummer. De bytewaarde hiervan is Cn[hex], waarbij n het channelnummer aangeeft.

De **tweede byte** wordt de DATA BYTE genoemd. Het zevende bit hiervan is altijd nul; bytewaarde is 0 t/m 127.

### **Channel-messages van het type: Control change**

Een control change message bestaat uit drie bytes:

De **eerste byte**, STATUS BYTE, specificeert het type bericht en het channelnummer. De bytewaarde hiervan is Cn[hex], waarbij n het channelnummer aangeeft.

De **tweede byte** bevat het nummer van de 'controller'. Een controller is bijvoorbeeld een button of een fader. Voor de SPRING is tot nu gedefinieerd: GO-button=96. MASTER-up=97ben MASTER-down=98.

De **derde byte** is voor de SPRING niet van belang.

Samenvattend, met een control change message waarvan de tweede byte de waarde 96 heeft wordt hetzelfde bereikt als met het drukken op de GO-button etc.

### Running status

De MIDI-communicatie programmatuur van de SPRING werkt met het MIDIBegrip 'RUNNING STATUS'. Dit houdt in: zolang de statusbyte in opeenvolgend MIDImessages niet verandert, is het voldoende alleen de databytes te verzenden. Daarnaast herkent de SPRING SYSTEM REAL-TIME messages, in die zin dat RUNNING STATUS blijft gehandhaafd. De onderstaande relatietabel tussen databytewaarde en SPRING-actie is van kracht:

| MIDImessage = status byte | + data byte | --> start fade-in<br>memorie |
|---------------------------|-------------|------------------------------|
| Cn[h]                     | 0           | Xxx                          |
| Cn[h]                     | 1           | Xxx                          |
| Cn[h]                     | 2           | Xxx                          |
| ,                         | ,           | Xxx                          |
| ,                         | ,           | Xxx                          |
| Cn[h]                     | 99          | Xxx                          |

'n' is het onder 'SETUP' gekozen MIDI-channelnummer. [h] betekent hexadecimaal

### Programmeren van SPRING voor MIDI-sturing

1. Instellen MIDI channelnummer op de SPRING: selecteer MIDI bij SETUP-menu 'Remote control' en kies een MIDI-channel voor de SPRING (zie pagina 11 van handleiding SPRING).
2. Programmeer de gewenste memories
3. Leg op de SPRING de relatie vast tussen de waarde van de tweede byte van de MIDI-message en de memorie die moet worden in gefaded. Dit wordt gedaan bij memorie ATTRIBUTES onder de button [assign] (zie pagina 9 van handleiding SPRING).

### Voorbeeld

Op de SPRING is bijvoorbeeld ingesteld: "MIDIchannel=4" en "MIDI data= 14 fades in A03". Op het moment dat de MASTER de bytewaarden "0C4[h]" en "0E[h]" (E[h]=14 decimaal) verstuurt, reageert de SPRING met 'cancel gaande fade' en fade-in memorie A03

## 2: SPRING en VGA-aansluiting

De VGA-aansluiting maakt het mogelijk een VGA-monitor op de Spring aan te sluiten. De monitor moet een resolutie van 800x600 kunnen weergeven. 15-inch monitoren en kleiner zijn hiervoor geschikt.

Hetgeen wordt weergegeven op het scherm wordt bepaald door de gebruikssituatie van de SPRING. Een verandering in de instelling op de SPRING wordt in't algemeen direct weergegeven op het scherm. Alleen de weergegeven kanaalniveau's in het 'Sequence list' scherm volgen direct een verandering hiervan als de corresponderende kanaalbuttons worden ingedrukt.

# Layout van het frontpaneel

Hieronder vindt u het frontpaneel van de SPRING. De faderknoppen zijn niet zichtbaar.

