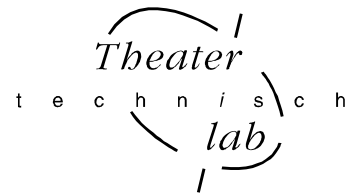


# HANDLEIDING VOOR DE SPRING

Voor softwareversie vanaf V2.0



## Algemeen

De SPRING is een digitale 24 kanaalslichtregeltafel met een DMX512 en een analoge stuuruitgang (0-10[V] of 0-370[uA]). De SPRING heeft twee faderwalsen van ieder 24 faders, een opgesplijste crossfader en een MASTER fader. Ieder kanaal heeft een levelled en een pushbutton. Deze buttons dienen als kanaalaanwijzers voor levelflash, levelview/preview en DMX-softpatch. Deze regeltafel is ontworpen voor het afspelen van manuele- en geheugenpresets. De SPRING heeft een geheugen voor 200 presets. Deze presets kunnen ingefade worden met de crossfader of met de GO-button in een programmeerbare fade-in- en fade-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 scene-loop's aan het lichtbeeld toe te voegen. De scenes in een loop volgen elkaar crossfades-gewijs op met de bij de scenes geprogrammeerde fade-in- en fade-uit tijd. Bovendien kunnen de scenes 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 preset controller en een MIDIsturing.

Bepaalde regelmogelijkheden, waarvan in een gebruikssessie geen gebruik worden gemaakt, kunnen worden uitgezet teneinde de bedienings-eenvoud te vergroten. Er zijn drie 'user levels': level-0 komt overeen met een manuele lichtregeltafel, level-1 verschaft de mogelijkheden van level-0 met het gebruik van loop's en chases, level-2 geeft toegang tot alle mogelijkheden van de tafel.

## Gebruiksmodi:

- **Manual play:**

De SPRING heeft een A- en een B faderbank van ieder 24 faders. Een rode indicatie-led geplaatst in het midden van iedere faderbank geeft aan of de betreffende faders wel of niet het zichtbare lichtbeeld controleren. De andere faderbank staat ter beschikking voor het maken van een preset. Deze kan zichtbaar gemaakt worden met de crossfader of automatisch met de GO-button in een geprogrammeerde tijd. Output levelleds geven een indicatie van de uitgangsniveaus van ieder kanaal. Ieder kanaal bezit een button die het mogelijk maakt het betreffende kanaaluitgangsniveau te 'flashen'(direct op 100% te zetten), het uitgangsniveau of het presetniveau in procenten op het display weer te geven (level view of pre-view). Dit naargelang de keuze gemaakt met een functie-set-button.

- **Memory play:**

De SPRING kan 200 presets in het geheugen bewaren. Het geheugen is opgedeeld in 4 delen die als pagina's worden aangeduid. Dit om redenen die hieronder zal blijken. In het geheugen opgeslagen presets zijn met twee scrollbuttons op het display te selecteren. De algemene aanduiding is "Y:XX". Bijvoorbeeld "2:34" is de 34-ste preset op pagina 2. Net zoals een manuele preset is een geheugen-preset met de crossfader of GO-button op het speelveld zichtbaar te maken. Met de faders van de bank waarvan het led aan is (live level control) zijn direct de kanaalniveaus van de zichtbaar gemaakte preset te veranderen. Met de andere faderbank zijn de niveaus van de geselecteerde geheugen-preset met behulp van de pre-view mogelijkheid te veranderen. Overgang naar manual play is altijd direct mogelijk.

- **Store scene / define loop:**

In deze mode kan een eerder gemaakte kanaalinstelling in het geheugen worden opgeslagen onder de aanduiding "Y:XX" waarbij Y=1,2,3 of 4 en XX=1,2,...t/m50. In de mode 'define loop' kunnen het eerste en laatste nummer van een reeks opeenvolgende geheugen-presets worden vastgelegd waaruit de gewenste loop moet bestaan. Alleen de presets op pagina-4 zijn beschikbaar voor het maken van een loop. Er kunnen drie loops worden geprogrammeerd.

- **Fade in time / fade out time:**

In deze gebruikssituatie van de SPRING kan afzonderlijk een fade-in en een fade-uit tijd voor een bepaalde preset worden vastgelegd of eerder vastgelegde tijden worden bekeken.

- **Insert scene / delete scene(loop):**

In de insert-mode van de SPRING is het mogelijk een preset tussen eerder opgeslagen presets te voegen. Alleen in de betreffende pagina worden van de presets naar het eind toe van deze pagina de nummers verhoogd. En wel totdat een nog niet gebruikt nummer is gevonden. In de delete mode kan een eerder gemaakte lichtstand of een loopdefinitie uit het geheugen worden verwijderd.

- **Softpatch / set up:**

In deze gebruikssituatie van de SPRING kunnen 24 regelkanalen verbonden worden met 512 DMX-kanalen. In de set up mode is het mogelijk: het veranderen van de softpatch te blokkeren, de flash mogelijkheid te blokkeren, een keuze te maken uit MIDI- of remote preset control, en een keuze te maken tussen drie gebruikslevels.

## Tot slot

Bij het aanzetten van de SPRING wordt in het display gedurende 2[s] de software versie weergegeven. Hierna zal de geheugen-preset die 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 aan de analoge uitgang aangeboden en door de DMXpoort verstuurd. Het aantal DMX kanalen bedraagt 512, de data-rate=40 [1/s].

De SPRING heeft een geheugencapaciteit voor 200 memories. De gegevens in het geheugen blijven minstens 10 jaar bewaard. De mogelijke fadetijden zijn: 0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,8 1,0 1,2 1,5 2,0 2,5 3,0 4,0 4,5 5,0 6,0 7,0.....20 22 24 .....60 63 68 71 78 82 86 91 96 100 110 120 130 140 150 170 180 210 230 270 330 410 550 820 seconden.

## Begrippen

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

Een **PRESET** (voorstelling) is een niveau-instelling, gemaakt met de faders van de bank waarvan het led uit is (manuele preset). Pas na een crossfade is het resultaat hiervan op het belichtingsvlak zichtbaar. Is een preset vastgelegd in het geheugen dan spreken we van een **MEMORY**. Een **LOOP** is een repeterende automatische opeenvolging van de fade-in van enige memories. De fadesnelheid wordt bepaald door de geprogrammeerde fade-in en fade-uit-tijd van de bij de loop betrokken memories. **CHASE-mode** van een loop is die situatie waarbij de memories elkaar stapsgewijs (zonder crossfade) elkaar opvolgen.

Let op, het display geeft in een afspeelsituatie altijd de komende preset aan. Staat er "-0-" in het display dan is de komende preset een manuele preset

De **FADERBUTTONS** zijn de 24 drukschakelaars onder de faders.

## Notatie afspraak

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

Bijvoorbeeld: [GO/stop] als de button GO/stop wordt bedoeld en <memory> is de led bij de button [select PLAY mode]

## BASIS HANDELINGEN

### De SPRING als manuele lichtregeltafel

- **Maken & wijzigen van een scene**

Selecteer met [select PLAY mode] manual play( gele led is aan), het display vertoont "-0-" (level-2).

Controleer of de crossfader helften beide in dezelfde uiterste stand staan. Met de faderbank waarvan het led aan is, kunt u direct het zichtbare lichtbeeld instellen (live level control). Welke faderbank dat is hangt af van de stand van de crossfader.

- **Maken & wijzigen van een preset**

Selecteer met [select PLAY mode] manual play( gele led is aan), het display vertoont "-0-" (level-2).

Controleer of de crossfader helften beide in dezelfde uiterste stand staan. Met de faderbank waarvan het led uit is, kunt u een preset maken door de faders in de gewenste stand te schuiven. Voor het nauwkeurig instellen van het niveau in procenten zie hieronder.

- **Handmatig crossfaden**

Een preset 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.

- **Automatisch crossfaden**

Een automatisch crossfade tussen een scene en een preset is mogelijk door op de groene button [GO/stop] te drukken. De fade-in en de fade-uit tijd zijn standaard 3[s] of 0[s].Onder speciale handelingen staat hoe deze standaard fadetijd is te wijzigen. Voor het instellen van een andere fadetijd zie verderop. Merk op dat na het voltooiën van een automatische crossfade de faderbanken niet van functie veranderen. Het wijzigen van een kanaalniveau in een scene kan ook nu. Hiertoe zal in 't algemeen eerst de kanaalfader in overeenstemming moeten worden gebracht met het uitgangsniveau. Dit gaat het meest beheerst door het niveau in procenten op het display zichtbaar te maken (zie hieronder hoe). Want hieruit volgt de positie waarin de fader gebracht moet worden om het kanaalniveau op te pakken.

- **Het weergeven en instellen van een kanaalniveau in procenten**

Uitgangsniveau:

Rechts naast de faderbuttons vindt u de selectiebutton [SET]. Selecteer hiermee de optie 'view output' (gele led is uit). Wijs het gewenste kanaal aan door op de bijbehorende faderbutton te drukken. Op het display verschijnt het kanaalniveau in procenten. Door de bijbehorende fader in de faderbank waarvan het led aan is te verschuiven verandert de procentwaarde in het display overeenkomstig.

Presetniveau:

Rechts naast de faderbuttons vindt u de selectiebutton [SET]. Selecteer hiermee de optie 'pre-view output' (gele led is aan). Wijs het gewenste kanaal aan door op de bijbehorende faderbutton te drukken. Op het display verschijnt het kanaalniveau in procenten. Door de bijbehorende fader in de faderbank waarvan het led uit is te verschuiven verandert de procentwaarde in het display overeenkomstig.

- **Het flashen van een kanaal-uitgangsniveau**

Rechts naast de faderbuttons vindt u de selectiebutton [SET]. Selecteer hiermee de optie 'flash channel'. Doe dit door de button [SET] 2 seconden ingedrukt te houden (gele led knippert). Zet het uitgangsniveau van een kanaal direct op 100% door op de bijbehorende faderbutton te drukken.

## **De SPRING als geheugen lichtregeltafel (level-2)**

- **Maken van een memory**

Selecteer met [select PLAY mode] manual play (gele led is aan), het display vertoont "-0-". Maak met de faderbank waarvan het led aan is het gewenste lichtbeeld. Druk op [store scene]. Led <store scene> gaat aan. Met de scrollbuttons [<<] en [>>] kunt u nu een memorynummer kiezen. Selecteer een nummer waarbij de laatste decimaalpunt uit is (not exist). Druk nu op [DO it!] gedurende 1 seconde. Het display geeft "rec." (record) aan. Het led <store scene> gaat knipperen en de SPRING keert terug naar manual play. Deze mode kan ook onverrichter zake worden verlaten door op [select PLAY mode] te drukken.

- **Veranderen van een memory**

Selecteer met [select PLAY mode] memory play (groene led is aan). Het display geeft het nummer van een memory aan. Selecteer het nummer van het memory dat veranderd moet worden. Bijvoorbeeld 2:40. Maak met de crossfader dit memory zichtbaar. Maak met de faderbank waarvan het led aan is <live level control> de gewenste wijziging in de scene. Druk op [store scene]. Led <store scene> gaat aan. Het leddisplay geeft nu "2:40." aan. Druk nu op [DO it!] gedurende 1 seconde. Het display geeft "Chg." (Change) aan. Het led <store scene> gaat knipperen en de SPRING keert terug naar memory play.

- **Copiëren van een memory**

Selecteer met [select PLAY mode] memory play (groene led is aan). Het display geeft het nummer van een memory aan. Selecteer het nummer van het memory dat gekopieerd moet worden. Bijvoorbeeld 2:40. Maak met de crossfader dit memory zichtbaar. Druk op [store scene]. Led <store scene> gaat aan. Het leddisplay geeft nu "2:40." aan. Selecteer met de scrollbuttons [<<] en [>>] het gewenste nummer voor de copy. Druk nu op [DO it!] gedurende 1 seconde. Het display geeft "rec." (record) aan. Het led <store scene> gaat knipperen en de SPRING keert terug naar memory play.

- **Een memory tussenvoegen**

Maak de scene die moet worden tussen gevoegd. Doe dat onder manual play of wijzig een zichtbaar gemaakte memory. Druk op [insert scene]. Led <insert scene> gaat aan. Het display geeft het nummer van de eerste bestaande memory aan. Selecteer met [<<] of [>>] het nummer voor de nieuwe memory. (U kunt alleen bestaande nummers selecteren) Druk op [DO IT!] gedurende 1 seconde. Het display geeft hierbij "INS." (insert) weer. Hierna zal eerst led <insert scene> gaan knipperen en daarna <store scene>. Het nummer van alle memories naar het eind van de pagina toe wordt verhoogd tot en met het memory voor een nog niet gebruikte geheugenplaats. Alleen de nummers van de memories op de betreffende pagina worden aangepast. Let op, dit proces kan maximaal 32 seconden duren. De insert mode wordt automatisch verlaten. Deze mode kan ook onverrichter zake worden verlaten door op [select PLAY mode] te drukken.

- **Een memory verwijderen**

Houd [insert scene] ingedrukt totdat led <insert scene> gaat knipperen. Het display geeft het nummer van de eerste bestaande memory aan. Selecteer met [<<] of [>>] het nummer van de te verwijderen memory. Druk op [DO IT!] totdat de tekst "DEL." verdwijnt. Druk op [select PLAY mode] om de delete mode te verlaten.

- **Fade-in tijd veranderen/bekijken.**

Selecteer indien nodig met [<<] of [>>] de preset waarvan u de fade-in tijd wil veranderen. Druk op [fade in time]. Het display geeft de ingestelde fadetijd weer. Verander deze tijd indien gewenst met [<<] of [>>]. Druk nu op [DO it!]. Hierna keert de SPRING terug naar de vorige mode. Betreft het een memory dan wordt de instelling in het geheugen opgeslagen. Gaat het om een manuele preset ("-0-"), dan geldt de instelling alleen voor de eerst volgende automatische fade-in.

- **Fade-uit tijd veranderen/bekijken.**

Selecteer indien nodig met [ << ] of [ >> ] de preset waarvan u de fade-uit tijd wil veranderen. Houd [fade in time] 1 seconde ingedrukt. Het display geeft gedurende deze tijd eerst de ingestelde fade-in tijd weer en daarna de fade-uit tijd. Verander deze laatste indien gewenst met [ << ] of [ >> ]. Druk nu op [DO it!]. Hierna keert de SPRING terug naar de vorige mode. Betreft het een memory dan wordt de instelling in het geheugen opgeslagen. Gaat het om een manuele preset (“-0-”), dan geldt de instelling alleen voor de eerst volgende automatisch fade-uit.

- **Zichtbaar maken van een memory**

Selecteer met [select PLAY mode] memory play (groene led is aan). Selecteer voor ‘next scene’ met [ << ] of [ >> ] het gewenste memory. Handmatig infaden: schuif de crossfader naar de crossfaderled die aan is; met de crossfaderhelft waarvan het led aan is worden alle toename in het lichtbeeld zichtbaar en met de andere crossfaderhelft worden de niveau afname zichtbaar. Automatisch infaden: druk op [GO/stop], de decimaalpunten knipperen in een chase (zie boven voor het instellen van de fadetijd). De memory preset wordt nu zichtbaar (mits MASTER open staat).

- **Stop/cancel/overrule van een automatische crossfade**

Voor ‘stop’ druk nogmaals op [GO/stop], het laatste decimaalpunt knippert nu. Voor ‘cancel fade’ druk op [ << ] of [ >> ] of verander van play mode met [select PLAY mode]. ‘Overrule’ komt tot stand door de crossfader naar de brandende crossfaderled te bewegen; met overrule is de crossfade alleen te versnellen. Met ‘stop’ en daarna overrule wordt de autofade gecancelled en gaat over in manual crossfade; nu is de fade ook ‘terug’ te nemen.

- **Autofollow instellen/bekijken.**

Selecteer met [select PLAY mode] memory play (groene led is aan). Selecteer voor ‘next scene’ met [ << ] of [ >> ] het gewenste memory. Links boven het derde displaysegment vind u het ‘autofollow punt(dot)’. Met [toggle autofollow] kunt u autofollow aan of uit zetten. Is autofollow ingesteld bij een bepaalde scene (punt is aan) dan wordt die scene automatisch ingefade, nadat de vorige is afgelopen

- **Loops maken en loopdefinitie bekijken.**

Maak de memories waaruit de loop moet bestaan. Dat kunnen alleen memories zijn op pagina-4; de nummers 4:01 t/m 4:50 Druk 2 seconde op [store scene]. Led <store scene> gaat knipperen en het display geeft aan “d.L.E” (=define loop ends). Wijs de te maken loop aan door bij ‘LOOP/chase CONTROL’ de betreffende button [GO/start] in te drukken. De bijbehorende groene led gaat aan. Het display geeft 2 sec. “F.S.=“ (first step) te zien. Vervolgens ziet u het eerste memorynummer op pagina-4 of, als de loop al bestaat, het eerder geprogrammeerde memorynummer. Kies, indien gewenst, met [ << ] of [ >> ] een ander memorynummer. Bevestig de keuze door op [DO it!] te drukken. Het display geeft hierna 2 seconde “L.S.=“ (last step) te zien en vervolgens een memorynummer. Kies, indien gewenst, met [ << ] of [ >> ] een ander memorynummer. Bevestig deze keuze door op [DO it!] te drukken. De SPRING keert hierna terug naar de vorige mode.

- **Loops/Chase-mode starten en stoppen .**

Door op [GO/stop] 1 te drukken wordt de voor-geprogrammeerde chase1 gestart mits niet loop1 is aangemaakt. Is dat wel het geval dan wordt deze loop gestart. Nogmaals drukken op deze button doet de loop/chase uit het lichtbeeld verdwijnen. Er kunnen gelijktijdig 3 loop’s aan het lichtbeeld worden toegevoegd. Chase-mode van een loop wordt gestart door bijbehorende GO/stop button ingedrukt te houden terwijl het stap tempo op [TEMPO] wordt aangegeven. Tweemaal drukken op deze button is voldoende. Op deze manier kan ook het staptempo van een voor-geprogrammeerde chase worden ingesteld.

- **Loopdefinitie verwijderen.**

Houd [insert scene] ingedrukt totdat led <insert scene> gaat knipperen. Wijs de loop aan die u wil verwijderen door gedurende 2 seconde op de bijbehorende [GO/stop] te drukken bij ‘LOOP/chase CONTROL. Hierbij wordt de tekst “DEL.” op het display weergegeven. Druk op [select PLAY mode] om de delete mode te verlaten.

## SPECIALE HANDELINGEN

- **Set up veranderen**

Houd [set up] 5 seconden ingedrukt. Led <set up> gaat knipperen. Door steeds op [set up] te drukken wordt een setup-item op het display weergegeven. De iteminstelling is met [<<] of [>>] te veranderen. Het zijn achtereenvolgens:

“P.=y/n”; softpatch verandering is wel/niet mogelijk

“F.=y/n”; kanaalflash is wel/niet mogelijk

“L.=0/1/2”; gebruikslevel 0, 1 of 2 is ingesteld:

level 0: alleen MANUAL play. Op het display staat altijd “L=0”

level 1: MANUAL play plus het starten van onder level2 geprogrammeerde loops. . Op het display staat altijd “L=1”

level 2: alle regelmogelijkheden staan ter beschikking

“r=y/n”; remote ingang is wel/niet ingesteld voor een presetcontroller (bij optie ‘n’ is MIDI mogelijk)

“C.xx”; MIDI channelnummer instelbaar van 1 t/m 16 mits “r=n” (geldt ook voor de preset controller).

Let op: als r=y, dus als de SPRING wordt gebruikt in combinatie met een presetcontroller, dan moet de remote op hetzelfde channel zijn ingesteld. Default is “C.01”.

“t.=x; standaard fadetijd. x=0[s] of 3[s].Druk op [select PLAY mode] om de set up mode te verlaten.

- **Softpatch bekijken**

Druk op [soft patch]. Het display geeft “S.P.=“ weer. Wijs het kanaal aan waarvan de patch bekeken of veranderd moet worden door de faderbutton van dat kanaal ingedrukt te houden. Het display geeft in een chase de bestaande patches (DMX kanaalnummers waarbij de laatste decimaalpunt aan is), “---” betekent: ‘niet gepatched’.

- **Softpatch veranderen (mits niet geblokkeerd)**

Druk op [soft patch]. Het display geeft “S.P.=“ weer. Wijs het kanaal aan waarvan de patch bekeken of veranderd moet worden door de faderbutton van dat kanaal ingedrukt te houden. Met [<<] of [>>] is het DMX-kanaalnummer te veranderen. Bij het vinden van een patch stopt het scrollen; een gepatched DMXkanaalnummer wordt weergegeven met een decimaalpunt op het eind. Druk op [DO it!] voor het verwijderen van een bestaande patch: het display toont een decimaalpunt. Druk op [DO it!] voor het tot stand brengen van een patch: het display toont een DMX-kanaalnummer zonder decimaalpunt. Druk op [select PLAY mode] om de patch-mode te verlaten.

- **Remote preset controller**

Stel onder set up “r=y” in. Met bijvoorbeeld de 7 button preset controller zijn memory 1 t/m 7 remote op te roepen. Twee preset controller zijn koppelbaar tot een 14 button preset controller. Let op als de SPRING wordt gebruikt in combinatie met een preset controller dan moet “C.01” zijn ingesteld.\*

- **Midi control**

Stel onder setup “r=n” in en het gewenste channelnummer. De SPRING kan in een MIDI-installatie als slave functioneren. Ze reageert op channelmessages van het type ‘program change’. De relatie tussen de data-byte-waarde in zo’n message en de reactie van de SPRING is vast: waarde 0 start memory1, waarde 1 start memory2 etc. etc., tot de waarde 110.\*

- **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. Met een jumper setting op het PCB is in te stellen of de GO-button reageert als GO/stop of alleen als GO button. Default is de remote GO ingesteld op GO. Meer info over aansluiten van externe GO-button: zie website onder ‘application guides’.

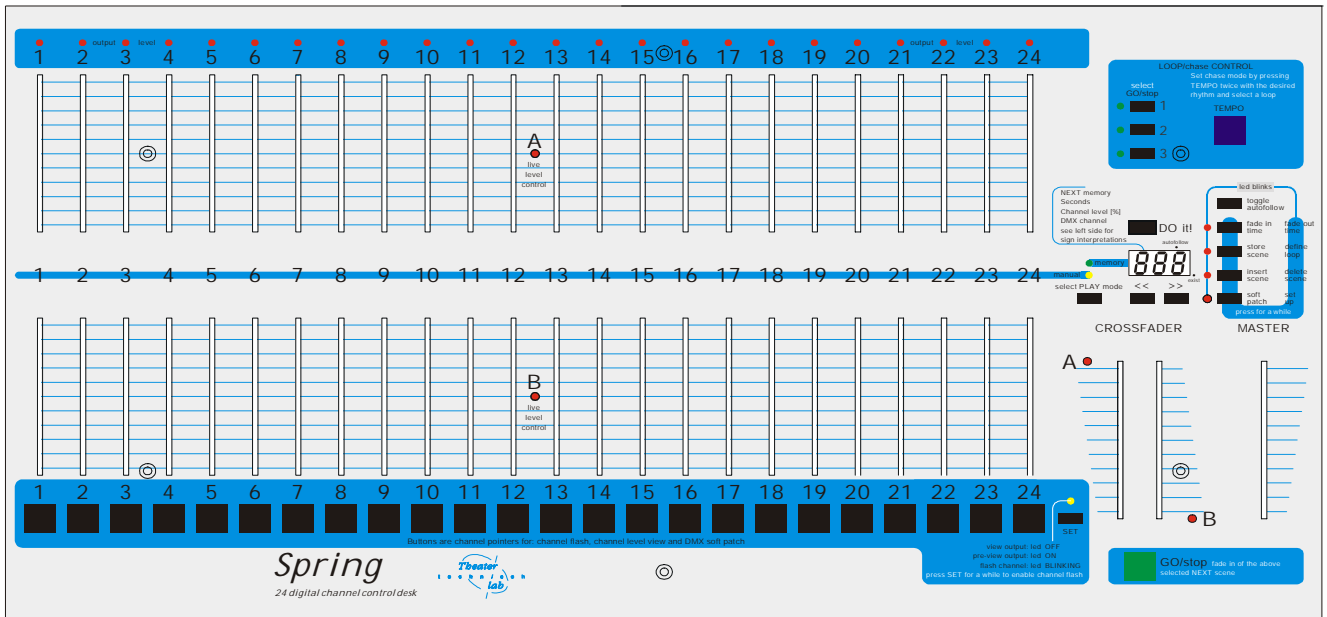
- **Deleten van het gehele memory**

Alle memories zijn met één handeling uit het geheugen te verwijderen. Zet daartoe de SPRING uit en vervolgens weer aan. Druk nu gedurende de weergave van het software-versienummer op [insert scene]. Het display zal nu gedurende 4[s] de tekst “dEL”...”ALL” weergeven. Als nu gedurende deze 4[s] op [DO it!] wordt gedrukt dan zullen alle memories worden gewist. Het dus ook eventuele geprogrammeerde loop’s. Hierna wordt gedurende 4[s] de tekst “rST”...”SP. “ weergegeven. (zie ‘resetten softpatch’) waarna de SPRING op komt in de MANUAL mode.

- **Resetten van softpatch**

De patch van de 24 (regel)kanalen van de SPRING naar de 512 DMX kanalen is met één handeling weer ‘1-op-1’ te maken (default instelling). Dit houdt in dat de regelniveaus van kanaal-X is terug te vinden in databyte-X van het DMX-sigitaal. DMX-kanaal (databyte) 25 t/m 512 heeft dus de waarde 0 immers X=1,...,24. Zet daartoe de SPRING uit en vervolgens weer aan. Druk nu gedurende de weergave van het software versienummer op [insert scene]. Het display zal nu gedurende 4[s] de tekst “del”...”ALL” weergeven en vervolgens, ook gedurende 4[s], de tekst “rst”...”SP. “. Als nu gedurende deze laatste 4[s] op [DO it!] gedrukt wordt dan zal een default patch worden gerealiseerd. Hierna komt de SPRING in de MANUAL mode.

Hieronder vindt u de frontplaat van de SPRING. De faderknoppen zijn weggelaten:



\* Voor meer informatie over de remote preset controller, MIDI, de SPRING (software updates, applicaties, gebruikerstips) etc kunt u onze website bezoeken: [www.theater-technisch-lab.nl](http://www.theater-technisch-lab.nl)