

Quintet

Harmonie + Reverb



HANDLEIDING

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



De driehoek voorzien van een bliksemschicht is bedoeld om u te wijzen op de aanwezigheid van niet geïsoleerde voltages in het toestel, die hoog genoeg zijn om u een elektrische schok te geven.



De driehoek voorzien van een uitroepteken is bedoeld om u te wijzen op de aanwezigheid van belangrijke bediening – en onderhoudsinstructies in de handleiding van het product.

- 1 Lees alle instructies aandachtig.
- 2 Bewaar deze instructies.
- 3 Neem alle waarschuwingen in acht.
- 4 Volg de instructies nauwkeurig op.
- 5 Gebruik dit apparaat niet in de nabijheid van water.
- 6 Maak enkel schoon met een droog doekje.
- 7 Laat alle ventilator openingen vrij en installeer het apparaat volgens de instructies van de fabrikant.
- 8 Plaats het apparaat niet in de nabijheid van warmtebronnen, zoals verwarmings elementen, ovens en overige apparaten (versterkers inbegrepen) die warmte afgeven.
- 9 Omzeil NOOIT de veiligheid van een geaard of een gepolariseerde stekker. Een gepolariseerde stekker heeft 2 kanten waarbij de ene wijder is dan de andere. Een geaarde plug heeft 2 kanten en een aardpunt. De wijde kant en de aarding zijn bedoeld voor uw veiligheid. Indien de meegeleverde plug niet in het stopcontact past, raadpleeg dan uw elektriciën.
- 10 Zorg ervoor dat er niet op het stroomsnoer wordt getrapt en dat er geen trekspanning plaats heeft op de uiteinden van het stroomsnoer.
- 11 Gebruik enkel onderdelen of accessoires door de fabriek gespecificeerd.
- 12 In het geval van onweer, of wanneer het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt, dient het te worden losgekoppeld van het stroomnet.
- 13 Laat alle reparaties uitvoeren door een erkend service centrum. In het geval van schade, ongeacht de manier waarop deze is ontstaan, dient u het apparaat aan een erkend servicebedrijf aan te bieden. Voorbeelden zijn o.a. schade aan het snoer of contact, indien het apparaat in aanraking is gekomen met water – inclusief regen of ander vocht, voorwerpen die per ongeluk in het apparaat zijn terechtgekomen, het niet goed functioneert of gevallen is.

Waarschuwing!

- Om het risico van brand of elektrische schok te verkleinen mag dit apparaat niet aan regen of vocht worden blootgesteld.
- Dit apparaat moet geaard zijn.
- Gebruik uitsluitend een netsnoer voorzien van 3-weg stekker, gelijk aan het type zoals meegeleverd bij het apparaat.
- Let er op dat verschillende voltages vragen om gebruik van verschillende types snoer en pluggen.
- Controleer het voltage in uw omgeving en gebruik het juiste type aansluitsnoer. Zie ook de tabel hieronder:

Voltage	Line plug volgens de standaard
110-125V	UL817 en CSA C22.2 nr. 42.
220-230V	CEE 7 pagina VII, SR sectie 107-2-D1/IEC 83 pagina C4.
240V	BS 1363 van 1984. Specificatie voor 13A fused plugs en switched en geswitchte en ongeswitchte stekkers.

Dit apparaat dient dicht bij een stopcontact geïnstalleerd te worden en voor het afkoppelen moet het gemakkelijk bereikbaar zijn.

- Dit apparaat nooit in een afgesloten ruimte plaatsen.
- Het apparaat niet openen – risico op elektrische schok

Opgelet:

Wees gewaarschuwd dat elke verandering of aanpassing niet expliciet in deze handleiding vermeld, je het recht om dit toestel te gebruiken kan onzeggen.

Herstellingen en onderhoud:

- Dit toestel bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden vervangen.
- Alle reparaties dienen te worden uitgevoerd door een erkend servicebedrijf.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES

EMC / EMI.

Dit toestel werd getest en conform bevonden aan beperkingen van de Class B Digital Device norm die beantwoordt aan deel 15 van de FCC regelgeving.

Deze beperkingen werden ontworpen om bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in residentiële installaties. Dit toestel genereert en gebruikt radio golf energie en kan deze ook afgeven, wanneer niet geïnstalleerd en gebruikt volgens de instructies kan dit ernstige interferentie met radio communicatie veroorzaken. Hoewel er geen garantie is dat deze interferentie in bepaalde situaties niet zal voorkomen. Dit toestel veroorzaakt ernstige interferentie met radio of TV wanneer het toestel wordt in of uitgeschakeld. De gebruiker wordt aangemoedigd deze interferentie te corrigeren door een of meerdere maatregelen:

- Kies een andere richting of verplaats de antenne.
- Vergroot de afstand tussen de ontvanger en het apparaat.
- Gebruik voor het apparaat een ander stopcontact en circuit dan deze waarop de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg de dealer of een ervaren Radio/TV technicus voor verdere hulp.

Voor Canadese gebruikers:

Dit Class B digitale toestel is conform met de Canadese ICES-003.

Conformiteitscertificaat

TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Denmark, verklaart hierbij op eigen verantwoordelijkheid dat:

Quintet : Harmonie en Reverb

- dat gedekt wordt door dit certificaat en gemerkt werd met het CE-label conform aan de volgende standards:

EN 60065 Veiligheids voorzieningen voor elektronische toestellen en daaraan gerelateerde apparaten die aangesloten worden op het stroomnet voor huishoud gebruik en algemeen gebruik.
(IEC 60065)

EN 55103-1 Product familie standaard voor audio, video, audio-visual en entertainment licht controle apparaten voor professioneel gebruik.
Deel 1: Geleiding.

EN 55103-2 Product familie standaard voor audio, video, audio-visual en entertainment licht controle apparaten voor professioneel gebruik.
Deel 2: Immuniteit.

Met referentie naar reguleringen die de hieropvolgende richtlijnen volgen
73/23/EEC, 89/336/EEC

Uitgegeven in Risskov, Maart 2002
Mads Peter Lübeck
Chief Executive Officer

INHOUDSTAFEL

INLEIDING

<i>Inhoudstafel</i>	3
<i>Richtlijnen m.b.t. de tekst</i>	3
<i>Inleiding</i>	5

BASIS HANDELINGEN

<i>Voorzijde</i>	6
<i>Achterzijde</i>	8
<i>Signal Flow</i>	9
<i>Toepassingen</i>	10

Gebruik van Presets

<i>Parameter Types</i>	12
<i>Preset Types</i>	12
<i>Globale Reverb/Mix</i>	12
<i>Recall</i>	12
<i>Edit</i>	12
<i>Store</i>	12

VOICE TOETSEN

<i>Voice Toetsen</i>	13
<i>Levels Toetsen</i>	14
<i>EDIT/Hold for Setup Toets</i>	14
<i>Edit Menu Parameters</i>	14
<i>Setup Menu Parameters</i>	15

CONTROLE MET VOETPEDAAL

<i>Alternatieve Instellingen</i>	16
--	----

HARMONY EN TUNING

<i>Harmony</i>	17
<i>Harmony Modes</i>	17
<i>Notes Mode</i>	17
<i>Shift Mode</i>	17
<i>Chord (Chordal) Mode</i>	17
<i>Scale (Scalic) Mode</i>	18
<i>Diatonisch en Chromatisch</i>	19
<i>Just Tuning</i>	20

MIDI IMPLEMENTATIE

<i>Parameters toegankelijk via MIDI</i>	21
<i>MIDI Implementatie Tabel</i>	21

SPECIFICATIES

<i>Technische Specificaties</i>	23
---	----

RICHTLIJNEN M.B.T. DE TEKST

Namen van controle toetsen en knoppen aan de voorzijde van het toestel werden in **DRUK-LETTERS** geschreven. Parameter namen staan in **KLEINE CAPITALEN**. Parameter waarden zijn onderlijnd. Speciale notities staan cursief gedrukt.

INLEIDING

Dank u voor het aanschaffen van de TC Helicon Quintet Harmonie en Effect processor. Quintet is een betaalbare oplossing voor fantastische live en opgenomen vocalen. Gestoeld op TC Helicons erfgoed werd de Quintet een snel en gemakkelijk te gebruiken toestel. Eenvoudig editten, controle van harmonieën en effect parameters vanaf enerzijds het controle paneel of anderzijds via midi wordt met de quintet mogelijk. Quintet is een hoogwaardig product en is in staat 's werelds meest natuurlijk klinkende harmonieën te produceren. De signal-flow bestaat onder meer uit een mic preamp van studio kwaliteit, superieure manuele en automatische pitch-shifting, en de gerenommeerde TC Electronic Reverb. We hopen dat je evenveel plezier beleeft aan de VoiceWorks als wij aan het ontwerpen ervan!

Eigenschappen :

- HybridShift(TM) harmonie generatie voor een vloeiend en natuurlijk klinkend geluid.
- 5 verschillende harmonie wijzen: Scalic (volgens toonladder) , Chordal (volgens akkoord), Shift (volgens shift), Thicken en MIDI notes (volgens MIDI noten)
- Vermenselijking van de harmonie stemmen
- Selecteerbaar Equal Temperament of Just Tuning voor harmonieën
- Hoge kwaliteits mic preamp
- MIDI CC controle
- MIDI CC 'echo' van alle functies op de voorzijde
- A/B programma wissel voor live performance
- 24-bit processing met 44.1/48 kHz S/PDIF output
- Werkt met TC-Helicon Switch-3 voetpedaal accessoire

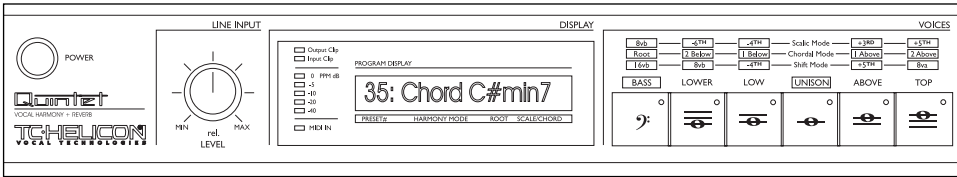
Raadpleeg deze handleiding regelmatig, aangezien het toestel eindeloze mogelijkheden heeft, zal dit vaak nuttig zijn.

Ook onze website is een uitstekende bron voor verdere informatie, toepassingen, support en andere gebruikers diensten.

Veel Plezier!

Het TC-Helicon Team
www.tc-helicon.com

VOORZIJD



POWER KNOP

Aan/uit knop van het toestel.

Noot: om de setup met de huidige parameters te bewaren, moet het toestel uitgeschakeld worden via deze knop. Door de stekker te verwijderen gaan deze gegevens verloren.

LINE INPUT LEVEL KNOP

Stelt Line Input niveau bij
Bereik: 24dB

INPUT METER

Peak meter toont Input level.
Het meter bereik is: 0 to -40dB.

INPUT CLIP LED

geeft weer dat het input niveau te hoog is en er daardoor digitale distortie ontstaat. Het verminderen van het input niveau herstelt het probleem.

OUTPUT CLIP LED

geeft een interne DSP overflow aan. Draai het algemene niveau van de harmonien en vocale effecten terug om het probleem te verhelpen.

MIDI IN LED

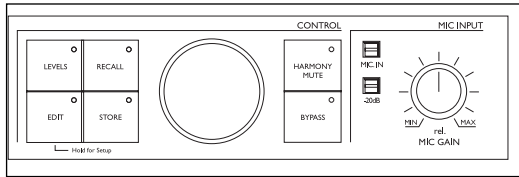
geeft een geldige binnenkomende stroom MIDI informatie aan.

LCD TEKST DISPLAY

weergave van preset informatie (**preset recall mode**), gedetailleerde preset informatie (**edit menus**), systeem configuratie (**setup menu**), song gegevens (**song mode**), en overige belangrijke status boodschappen of gebruikswaarschuwingen.

VOICE TOETSEN (1-6)

Aan/uit functie voor de voicing. Deze toetsen laten je toe de voicing van de 4 harmonie stemmen te selecteren. Een maximum van 4 toetsen mag tegelijkertijd actief zijn.



LEVELS TOETS

Druk op deze toets om de algemene harmonie, lead en reverb niveau aan te passen. Druk meerdere malen om door de verschillende parameters te scrollen. Wanneer deze toets enkele seconden niet wordt ingedrukt wordt het toestel terug op de preset **recall mode** gezet.

EDIT/HOLD FOR SETUP, (HOUDT INGEDRUKT VOOR SETUP TOETS)

Druk op deze toets om het **edit menu** te activeren. Druk meerdere malen om de verschillende preset edit parameters te doorlopen. Alle parameters in het edit menu zijn opgeslagen in de preset en bevatten parameters die betrekking hebben tot harmonie en reverb instellingen.

Druk en houdt ingedrukt om het setup menu te activeren. Druk meerdere malen om door de verschillende parameters te scrollen. Alle parameters in het **setup menu** zijn globaal en zijn altijd actief onafhankelijk van de preset.

RECALL TOETS

Druk op de RECALL knop vanuit eender welk **menu (edit of setup)**, of vanuit song of store mode om terug te keren naar top-level preset **recall mode**. Druk op recall vanuit **recall mode** om een preset op te roepen (waardoor de huidige preset wordt overschreven) wanneer de huidige preset werd geëdit of wanneer een andere preset werd gepreviewd.

STORE

Druk op de store knop om **store mode** (opslag menu) te activeren. Wanneer in store mode op store gedrukt wordt, wordt de huidige preset opgeslaan op de aangegeven plaats. Het LED van de store toets is verlicht wanneer een preset werd geëdit.

DATA WHEEL

Past de waarde aan van de huidige parameter van gelijk welk menu of mode.

Wanneer in **recall mode** aan het data wheel wordt gedraaid worden alle presets getoond, (top-level preset informatie word in op de display getoond, maar de parameters worden niet geladen zonder op recall te drukken.)

HARMONY MUTE

HARMONY MUTE druk op deze toets als je de harmonie stemmen wilt muten. Wanneer opgelicht zijn de harmonieen gemute.

BYPASS

Druk op deze knop om alle effecten in of uit te schakelen.

MIC INPUT

Druk op de knop om de mic input te selecteren (de line input wordt een aux input als de mic input actief is)

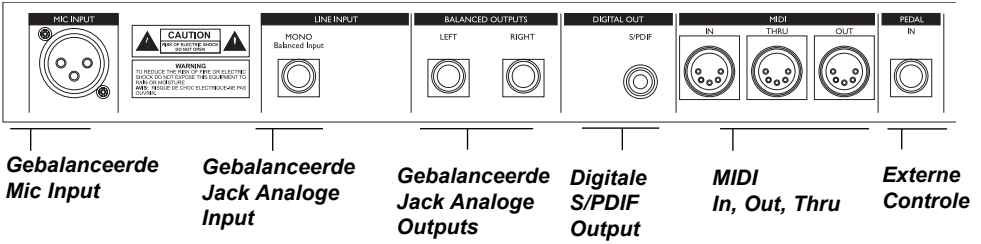
-20dB

Druk op de toets op het -20db pad te activeren op de mic input.

MIC GAIN

Past de mic. Input gain aan. Bereik: 35dB. In combinatie met het -20 DB pad en de mic sens parameter onder het setup menu wordt voor een 65 dB gain gezorgd om de meeste microfoons in de meeste opnamesituaties te accommoderen.

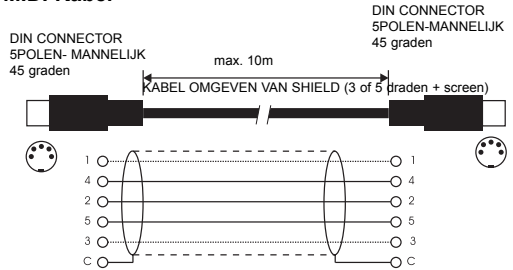
ACHTERZIJDE



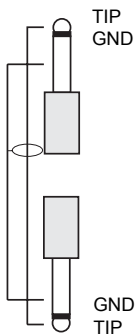
De 1/4" analoge Input en Output aansluitingen op de VoiceWorks zijn gebalanceerde 1/4" jacks.

Optimale verbinding naar gebalanceerd materiaal wordt verkregen door het gebruiken van gebalanceerde kabels. Indien uw materiaal NIET gebalanceerd is zal er in het algemeen geen probleem optreden bij het gebruiken van standaard mono-naar-mono kabels, zoals beneden is geïllustreerd.

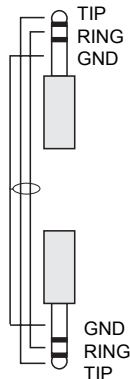
MIDI Kabel



Mono 1/4" Kabel

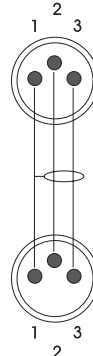


TRS (Tip Ring Sleeve) 1/4" gebalanceerde Kabel



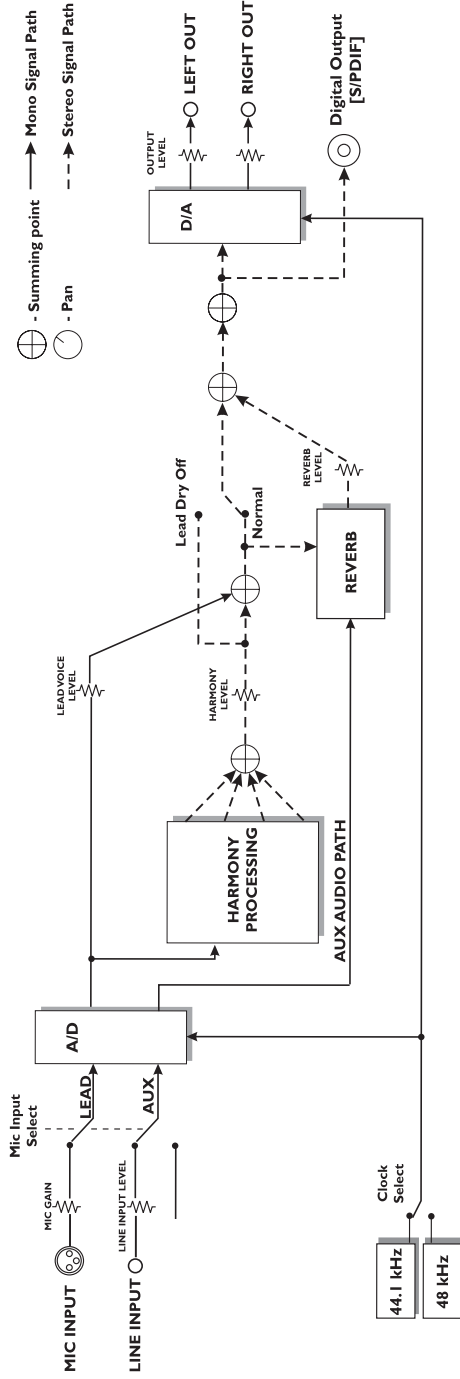
Gebalanceerde XLR Kabel - 3 Pin Type

Pin 1 = Ground
Pin 2 = Hot
Pin 3 = Cold



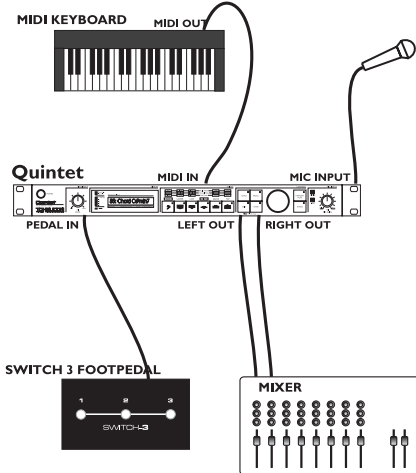
SIGNAL FLOW

Quintet



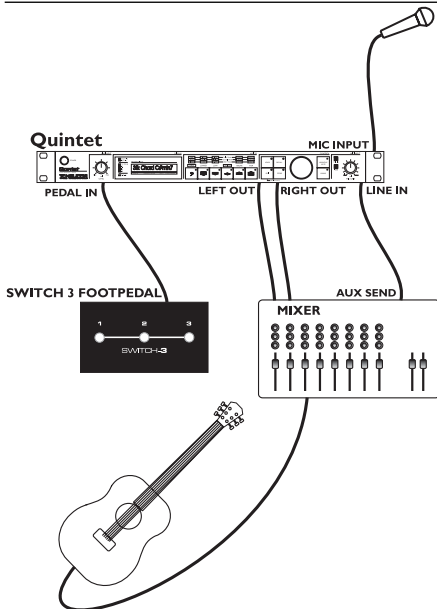
Live Setups

Het gebruik van de Quintet in een live situatie is net alsof je backing vocalisten ter beschikking hebt. Er zijn meerdere mogelijkheden om de Quintet live te gebruiken. Het beste resultaat verkrijgt je met (in verschillende combinaties) de Switch-3 voetpedaal, een MIDI keyboard, een MIDI CC controller en natuurlijk ook via de controleknoppen van het toestel zelf. We hebben een aantal setups hierbeneden toegelicht.



Live Setup met een MIDI Keyboard

- Verbind een microfoon met de XLR mic input van de Quintet en selecteer de mic input op het front paneel door op de mic knop te drukken.
- Verbind de MIDI output van het keyboard met de MIDI input van de Quintet
- Verbind de Switch-3 pedaal met de Quintet via de Pedal In jack. Dit laat je toe de **BYPASS**, **HARMONY MUTE** en een selectie van verschillende presets te controleren.
- Verbind de stereo outputs van de Quintet met een stereo kanaal (of 2 mono kanalen) van het mengpaneel. Voor **mono gebruik** kan je gelijk welke output op de Quintet gebruiken en zet dan het toestel op **mono** gebruik in de output parameter onder het **setup menu**.

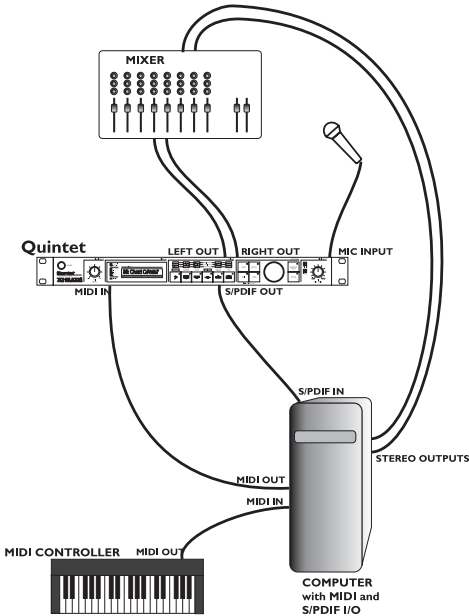


Live Setup met Gitaar

- Verbind een microfoon met de XLR mic input van de Quintet en selecteer de mic input op aan de voorzijde door op de knop te drukken.
- Verbind de Switch-3 pedaal met de Quintet via de Pedal in jack. Dit laat je toe de **BYPASS**, **HARMONY MUTE** en een selectie van verschillende presets te controleren.
- Verbind de gitaar met je mengpaneel en selecteer de effect send op het mengpaneel.
- Neem een FX send van je mengpaneel en verbind het met de line input van de Quintet (het zal zich als een aux input gedragen als de mic input geactiveerd is). Alles wat verbonden is met de line input in deze mode kan door de Quintet's reverb bewerkt worden.
- Verbind de stereo outputs van de Quintet met een stereo kanaal (of 2 mono kanalen) van het mengpaneel. Voor **mono gebruik** kan je gelijk welke output op de Quintet gebruiken en zet dan het toestel op **mono** gebruik in de output parameter onder het **setup menu**.

Op Computer Gebaseerde Studio Setup

De Quintets splinternieuwe -128 dB EIN (equivalent Input Noise) microfoon voorversterker en 24 bit A/D conversie alleen al verantwoordt de plaats van de Quintet in je Studiorek. De best klinkende pitch correctie uit de industrie en de mogelijkheid om harmonie stemmen te creëren met een dergelijke kwaliteit die goed genoeg is om de stemmen ook in de mix te soloën, maken van dit toestel een hebbing voor iedereen die met vocalen werkt. We hebben een voorbeeld setup beschreven van een basis studio setup.



Studio Setup

- Verbind een microfoon met de XLR mic input van de Quintet.
- Verbind de S/PDIF out van de Quintet met de S/PDIF in op je computer.
- Als je opname/sequencing software de mogelijkheid heeft om het inkomende MIDI naar MIDI out te kopiëren (de meeste software pakketten hebben die mogelijkheid), verbind de MIDI out van je controller keyboard met de MIDI in van je computer en configureer het zo dat het keyboard de MIDI boodschappen doorgeeft aan de Quintet.
- Verbind de MIDI out van de computer met de MIDI in op de Quintet.
- Verbind de rechtse en linkse output van de Quintet met je mengpaneel en luister in real time af wat de Quintet doet. Je merkt da er geen enkele vertraging wordt veroorzaakt door het signaal in en uit de computer te sturen.
- Verbind de computers stereo audio outputs met je mixer.

WERKEN MET PRESETS

Parameter types

De Quintet heeft meer dan 100 nuttige parameters en dankzij de gebruiksvriendelijke user interface zijn die parameters goed zichtbaar en kan je ze onmiddellijk aanpassen. Sommige parameters zijn gebaseerd op presets en andere op setup.

Preset parameters zijn alle parameters die te vinden zijn onder het **edit menu** en ook de selectie van stemmen door de VOICE TOETSEN. Elke preset heeft een eigen set parameters.

Setup parameters zijn algemeen en veranderen niet wanneer van preset gewisseld wordt. Setup parameters zijn alle parameters die te vinden zijn onder het **setup menu**, ze zijn toegankelijk door de EDIT/HOLD FOR SETUP toets in te drukken en ingedrukt te houden.

Preset Types

Het is belangrijk dat je het concept van **huidige preset** tegenover een **opgeslagen preset** begrijpt.

De huidige preset is altijd die preset die actief is in de Quintet. Wanneer er een andere preset wordt opgevraagd, worden de parameters van 1 van de 50 beschikbare presets in de huidige preset gekopieerd. Het veranderen van die huidige preset houdt de onderliggende opgeslagen presets intact. Enkel wanneer je de huidige preset wilt opslaan naar een eerder opgeslagen preset worden de originele parameters gewijzigd.

Bij het opvragen (RECALL) of previewen van een preset, toont het LCD de **harmonie mode**, en de grondnoot/toonladder/akkoord informatie.

Global Reverb/Mix

Als je **aan** selecteert voor ofwel GLOBAL REVERB of de global mix parameters in het **setup menu**, zullen de effect/mix instellingen die actief waren toen de parameters **aan** werden gezet worden gebruikt onafhankelijk van de huidige preset effect instellingen.

Als je de huidige preset opslaat terwijl de GLOBAL REVERB of GLOBAL MIX parameters aan staan, zullen alle parameters behalve Reverb en mix instellingen opgeslagen worden voor die bepaalde preset.

RECALL

Een preset oproepen betekent een opgeslagen preset activeren/laden. De data van de opgeslagen preset wordt dan gekopieerd in de huidige preset.

- Druk RECALL om **recall mode** te activeren.
- Gebruik het DATA WHEEL om door de presets te scrollen. Flikkerende preset namen/ informatie geeft een gepreviewde preset aan. Previewen betekent dat een preset niet effectief is geladen.
- Druk enter of RECALL om de huidige gepreviewde preset te activeren/laden. Hierdoor wordt de opgeslagen preset getransporteerd naar de huidige preset.

Druk op gelijk welke knop tijdens previewen om terug te keren naar de eerder gekozen preset.

Alle 50 presets die standaard in de Quintet zijn geprogrammeerd zijn, kunnen veranderd worden of overschreven worden. Je kunt altijd de presets herstellen naar hun originele staat in het setup menu.

Edit

Om preset parameters te wijzigen (edit):

- Klik op de EDIT/HOLD FOR SETUP toets
- Scroll door de parameters van het menu door meerdere malen op de EDIT/HOLD FOR SETUP toets te drukken. Een flikkerende cursor verschijnt boven de data die je kan wijzigen met het DATA WHEEL.

STORE

Om een preset op te slaan.

- Druk op STORE.
- Je kunt de preset op de huidige locatie opslaan of een andere locatie kiezen met het DATA WHEEL.
- Locatie gewijzigd? Druk nogmaals op STORE op de preset op te slaan.

Preset Backup Via MIDI

Met de Quintet kan je je presets backupperen via MIDI system exclusive, maar hiervoor heb je een sysex dump request nodig om dit uit te voeren. *Bekijk ook de sysex midi documentatie op onze website om te leren hoe je een preset Midi dump moet opvragen.*

De Quintet is altijd klaar om een Midi sysex dumps te ontvangen.

Verbind eenvoudigweg de MIDI out van het toestel waarvan je dumpt met de midi in van de quintet en verstuur de sysex dump.

VOICE TOETSEN

VOICE TOETSEN

Dit zijn de toetsen met de muzieknoot iconen. Met een druk op deze toets worden de individuele harmonie stemmen in of uitgeschakeld en de voicing geselecteerd. Er kunnen maximaal vier stemmen tegelijkertijd geactiveerd worden.

De toetsen bieden verschillende resultaten afhankelijk van de **harmony mode** van de preset. Een snelle richtlijn werd boven de VOICE KEYS op het front paneel van de Quintet afgedrukt.

Scale Mode Presets

In deze mode produceren de VOICE KEYS harmonieën op toonladders gebaseerd. Het is belangrijk bij Scale mode harmonieën dat de juiste toonaard en toonladdertype van het nummer waarvoor de preset wordt gebruikt in **edit mode** geselecteerd werd.

Zie ook "harmonie en tuning" in deze handleiding voor een volledige beschrijving van Scale mode harmonieën.

BASS Genereert een harmonie stem één oktaaf onder de input stem.



LOWER Genereert een harmonie stem een sext onder de input stem.



LOW Genereert een harmonie stem een kwart onder de input stem.



UNISON Genereert een harmonie stem gelijk met de input stem.



ABOVE Genereert een harmonie stem een terts boven de input stem.



TOP Genereert een harmonie stem een kwint boven de input stem.



Chord Mode Presets

In deze mode produceren de VOICE KEYS akkoord-gebaseerde harmonieën. In **chord mode** presets zijn de harmonie stemmen altijd noten die in het akkoord voorkomen. Bijvoorbeeld, de ABOVE toets produceert een harmonie stem die de volgende noot is in het akkoord tov de input stem van het akkoord. Stel dat het akkoord C majeur was, en de input noot is een E dan zal de ABOVE toets een G harmonie stem produceren, die bevindt zich boven de input E stem in het akkoord. De voicing opties voor **chordal mode** presets zijn hieronder opgesomd:

BASS Genereert een harmonie stem dat de grondnoot is van het akkoord.



LOWER Genereert een harmonie stem in het akkoord die 2 noten lager ligt dan de input noot.



LOW Genereert een harmonie stem in het akkoord die 1 noot lager ligt dan de input noot.



UNISON Genereert een harmonie stem in het akkoord die het dichtst bij de input noot ligt.



ABOVE Genereert een harmonie stem in het akkoord die 1 noot boven de input noot ligt.



TOP Genereert een harmonie stem in het akkoord die 2 noten boven de input noot ligt.



Shift Mode Presets

In deze mode worden de stemmen een bepaald aantal tonen verschoven in verhouding tot de input noot. De voicing opties voor shift mode preset worden hieronder opgesomd.

BASS Genereert een harmonie stem die 2 oktaven lager ligt dan de input noot.




LOWER Genereert een harmonie stem dat 1 oktaaf lager ligt dan de input noot.





LOW Genereert een harmonie stem die een kwart lager ligt dan de input noot.



VOICE TOETSEN-LEVELS TOETS

UNISON  Geneereert een harmonie stem die gelijk is aan de input noot.

ABOVE  Geneert een harmonie stem die een kwint boven de input noot ligt.

TOP  Geneert een input noot die oktaaf hoger ligt dan de input noot.

Thicken Mode Presets

In deze mode zijn alle stemmen unison met de input stem, maar er zijn minimale verschillen in toonhoogte en timing. Met de VOICE KEYS kan je geslacht of timbre selecteren met een bereik van diep BASS voice toets voor een volwassen klinkende stem tot dun met de HIGHER voice toets voor een jonger klinkende stem.

Notes Mode Presets

In deze mode wordt de toonhoogte van de stemmen gecontroleerd door MIDI. Op deze manier is het mogelijk de harmonie stemmen met een keyboard of MIDI sequencer te spelen. De VOICE KEYS toetsen geven je een ruime selectie van geslachten en timbres met een bereik van diep met de BASS voice key voor een meer volwassen klinkende stem tot een dun met de HIGHER voice key voor een jonger klinkende stem.

Het selecteren van BASS voice key resulteert in een enkele harmoniestem, met een diep timbre gecontroleerd door MIDI note input.

LEVELS TOETS

Deze toets geeft de gebruiker controle over het geluidsniveau van LEAD, HARMONY en REVERB audio componenten.

Door meermaals op de LEVELS toets te drukken zal je door de LEAD, HARMONY en REVERB niveau parameters kunnen scrollen. De display zal terugkeren naar **recall mode** na 3 seconden inactiviteit.

EDIT/Hold for Setup TOETS

Edit Menu Parameters

Door op de EDIT/HOLD FOR SETUP toets te drukken krijg je toegang tot de parameters van het edit menu. Door meermaals op deze toets drukken zal je door de volgende parameters scrollen:

HARMONY MODE

Selecteer de harmonie mode. Beschikbare parameters zijn : **Scale** (presets op toonladders gebaseerd), **Chord** (op akkoorden gebaseerd), **Shift**, **Thicken** en **Notes** (shift, thicken en notes presets).

Zie ook "harmonie en tuning" in deze handleiding voor een volledige beschrijving van elke harmonie mode.

ROOT

Bepaalt de grondnoot van de toonladder in Scale Mode presets;

Bepaalt de grondnoot van het akkoord in Chord Mode presets.

SCALE/CHORD

Bepaalt het scale type (toonladder type) in Scale mode presets;

Bepaalt het chord type (akkoord type) in Chord Mode presets. (De akkoord naam in de display zal veranderen als inkomende MIDI noten worden gedecteerd als geldige akkoorden.

SMOOTH

Bepaalt hoeveel pitch nuance wordt toegepast op de uitgaande stem. Niet toepasbaar op Shift presets. In Scale Mode presets wordt de unison stem effectief gecorrigeerd volgens de gekozen toonladder. Als je de Smoothing parameter op 0% zet wordt de toonhoogte hard gecorrigeerd, terwijl 100% resulteert in geen pitch correctie.

TUNING

Hierbij heb je de optie verschillende tuning modes te kiezen : Equal temperament, Just intonatie, of Barbershop. Zie ook "Harmonie, en Tuning" van deze hand-leiding voor een volledige beschrijving van elke tuning mode

LATCH

Wanneer latch is geactiveerd bij chord mode presets zal het laatste akkoord worden aangehouden nadat de toetsen op het MIDI keyboard werden losgelaten. Wanneer latch is geactiveerd in Notes mode, zullen de harmonie stemmen enkel reageren op MIDI noot input wanneer het aantal noten gespeeld gelijk is aan het aantal harmonie stemmen geactiveerd. Dit verzekert een logische toewijzing van de wanneer stemmen veranderen.

REVERB TYPE

De lijst van reverb types bevat onder meer de volgende akoestische simulaties: Living Room, Chamber, Club, Classic Hall, Concert Hall, Large Cathedral, Vocal Studio, Vocal Room, Vocal Hall, Ambience, Live Reverb, Plate1, Plate2, en Spring.

Setup Menu Parameters

Klik op EDIT/HOLD FOR SETUP en hou de toets ingedrukt om de **setup menu** parameters op te vragen. Eenmaal het **setup menu** geactiveerd, kan je door meermaals op deze toets te drukken door de parameters scrollen:

MIDI CHANNEL

Bepaalt basis MIDI send en receive kanaal.

MIDI FILTER

Met deze parameter kan u de Quintet opdracht geven bepaalde midi boodschappen te negeren.

PRG negeert program changes

PRG+SX negeert sysex boodschappen

SX negeert program changes en sysex boodschappen.

SYSEX ID

Bepaalt de midi sysex ID voor de Quintet.

ZONE

Bepaalt het gebied van het klavier waarop de Quintet zal reageren wanneer harmonieën worden ingespeeld. Bv:

Above C4- dit zou betekenen dat de Quintet enkel reageert op midi noten boven C4 op het klavier.

NOTES TRANS

Notes Mode Transpose. Dit transposeert de harmonie stemmen in **notes mode**. De waarde komt overeen met oktaven. Dit is nuttig in combinatie met een keyboard zone.

REVERB

Global, Preset. Deze parameter laat je toe te bepalen of het reverb type globaal is of verandert per preset.

Mix

Global, Preset. Deze parameter laat je toe te selecteren of de mix levels verschillen per preset of globaal zijn voor alle presets.

DRY LEAD

On, Off. Wanneer je deze parameter op Off instelt wordt het droge lead signaal uit de Quintet's output verwijderd. Dit laat je toe de Quintet als een effect te gebruiken in een effect bus waar je enkel een output met effect wil. Wanneer je de mic input of wanneer je het toestel als een insert effect gebruikt zet dan deze parameter op On.

BYP. MODE

Stage of Studio. Stage vermindert het signaal naar bypass level om een sprong in niveau te vermijden wanneer van bypass naar unbypass wordt geschakeld. Studio geeft het volledige niveau weer in bypass om een goede audio kwaliteit te behouden.

OUTLEV

Dit functioneert als een multi-turn output level pot voor de analoge outputs. Bereik -80dBu tot +20dBu. Let er wel op dat sommige mengpanelen een vervormt signaal zullen weergeven bij een +20dbu parameter. Als je vervorming ervaart, en noch de input of output oversturen op de Quintet, probeer dan de parameter aan te passen naar en lagere instelling.

OUTPUT

Output Mode: Stereo of Mono.

CLOCK:

44.1kHz, 48kHz. Deze parameter bepaalt het digitale audio sample rate.

CONTROLE VIA VOETPEDAAL

De Quintet werd ontworpen om met de Switch-3, 3 knoppen voetpedaal te functioneren.

****De Quintet moet worden opgestart met het voetpedaal aangesloten, enkel dan zal de voetpedaal correct functioneren.****

De knoppen op het voetpedaal laten volgende controle toe:

KNOP 1

Dit laat je toe de **Main** en **Alternate settings** te selecteren voor gebruik in combinatie met Scale Preset.

KNOP 2

Een druk op deze toets komt overeen met het indrukken van de BYPASS toets aan de voorzijde van het toestel.

KNOP 3

Een druk op deze toets komt overeen met het indrukken van de HARMONY MUTE toets aan de voorzijde van het toestel.

Alternate Settings (alternatieve instellingen)

Alternate settings kunnen enkel worden bereikt via een voetpedaal en zijn enkel toepasbaar op Scale Presets.

Alternate settings laten je toe verschillende voicings, Scale type en Scale root op te slaan.

Om de alternate settings voor een Scale Preset in te stellen doe dan het volgende:

1. Start de Quintet op met een Switch-3 reeds aan het toestel verbonden.
2. Selecteer een Scale Preset.
3. Druk op KNOP 1 van de Switch-3 voetpedaal.
4. Nu kan je veranderen welke stemmen ingeschakeld zijn van het front paneel voor de Alternate settings.

5. Druk op de EDIT toets om de scale root en scale type te veranderen. Wanneer alternate is geselecteerd kan je alle parameters van het **edit menu**, behalve de HARMONY MODE parameter, veranderen. Alhoewel enkel de scale root en type uniek zullen blijven aan de alternate settings, alle andere veranderingen zullen effect hebben op de gehele preset.

6. Sla de preset op door 2 maal op de STORE knop te drukken.

Zie ook de Preset handling preset voor details over het opslaan van presets.

Harmony (Harmonie)

Hier kunnen we wat dieper ingaan op de harmonieën. We hebben geprobeerd het praktisch te houden, gefocust op wat de Quintet voor je kan doen.

Harmony Hold (Harmonie hold)

De Harmonie Hold feature is een buitengewone vernieuwing en laat je probleemloos toe de backing harmonie stemmen aan te houden terwijl jij er doorheen blijft zingen. Bij activering (druk en hou een toegewezen voetpedaal knop ingedrukt of gebruik de harmony hold MIDI CC) kan je gelijkwelke harmonie stem bevriezen, de noten worden op een natuurlijke manier aangehouden tot je terug loslaat (resp. de voetpedaal of CC waarde). *Zie ook voetpedaal parameter beschrijving in de setup sectie van de handleiding en de MIDI implementatie sectie van de handleiding voor meer informatie.*

Harmony Modes

Quintet heeft 5 verschillende harmonie modes, die geven je stuk voor stuk 5 unieke methodes om harmonieën te creëren. Eenmaal we de meer complexe harmonie modes beschrijven, zullen we je voorbeelden tonen gebaseerd op de Cmajeur toonladder. Als die toonladder niet goed zou kennen hebben we voor jou hieronder de toonladder afgebeeld.



In deze mode voorzie je de Quintet met specifieke MIDI noot informatie om de toonhoogte van de harmonie stemmen te bepalen. Quintet heeft 2 "Manual/Notes" harmony modes, enkel en 4 kanaals. De Quintet kan in het **setup menu** worden opgezet in Notes 4 Channel waarbij je 4 kanalen MIDI informatie - 1 voor elke harmonie voice - kan versturen. Dit is de meest directe en meeste flexibele manier om harmonieën aan te maken. Hierdoor kan je complexe melodien en tegenstemmen programmeren ongeacht je lead stem.

Shift Mode

Deze mode wordt ook wel "Fixed Interval" genoemd. Hier wordt als basis de toonhoogte van je lead stem genomen en worden harmonieën op een aantal halve tonen van die basis toonhoogte gecreëerd. De methode waarop harmonieën worden aangemaakt, wordt

ook chromatische harmonie genoemd omdat een vast aantal halve tonen wordt gebruikt ten opzichte van de toonhoogte of van de input noot. De theorie over de chromatische harmonie bekijken we later nog.

We beschouwen dit type van harmonisering als niet-intelligent om dat de Quintet niet werd ingesteld op een bepaalde toonladder of toonaard. Deze harmonieën zijn puur parallelle harmonieën. De meest gebruikte harmonie stemmen zijn de kwint (7 halve tonen) en oktaaf (12 halve tonen) ieder met een bereik van 2 oktaven onder tot 2 oktaven boven de input toonhoogte. Hieronder staat de C majeure toonladder waarbij overal een terts boven de chromatische toonladder harmonie is toegevoegd, dit wordt toegepast in de Quintets shift mode.



Zwart = Lead & Grijs = Harmonie

Chord (Chordal) Mode

Op akkoorden gebaseerde (chordal) harmonieën nemen de akkoord informatie over. om intelligente diatonische harmonieën op je stem te creëren. Om "chordal" harmonieën te maken heb je de input van akkoorden van een song in real time nodig. Dit kan via MIDI ofwel door een sequence te programmeren van akkoorden, grondnoten en types in **song mode**. Akkoord informatie bestaat uit de grondnoot en type, hierdoor worden de 3 of 4 noten van het akkoord vastgelegd. In **chordal mode** zal de Quintet enkel harmonie stemmen weergeven die onder de noten van het akkoord vallen. Chordal harmonieën worden intelligent genoemd omdat ze het akkoord dat je speelt, ontleden. De noot die je zingt produceert een muzikaal aangename harmonie. Wanneer 1 boven is gedefinieerd als een harmony stem (Up1), zal de volgende noot van het akkoord boven de input noot output zijn voor die harmonie stem. De bijhorende illustratie

Maj	C	E	G	
Maj6	C	E	G	A
Maj7	C	E	G	B
Maj7sus4	C	F	G	B
Min	C	E \flat	G	
Min6	C	E \flat	G	A
Min7	C	E \flat	G	B \flat
Min7b5	C	E \flat	G \flat	B \flat
Dim	C	E \flat	G \flat	

HARMONY EN TUNING

Dim7	C	E _b	G _b	B _{bb} (equiv. to A)
Dom7	C	E	G	B _b
Dom7 _b 5	C	E	G _b	B _b
Aug	C	E	G [#]	
Aug7	C	E	G [#]	B _b
Sus	C	F	G	
Sus2	C	D	G	
Sus7	C	F	G	B _b

toont je de harmonie noten voor de C majeur toonladder met een voicing selectie van een C majeur akkoord en een enkele "1 boven". Je hebt waarschijnlijk gemerkt dat elke harmonie noot meer dan één input noot aankan, of dat elke input noot niet noodzakelijk een unieke harmonie noot hoeft te zijn. Bijvoorbeeld, C en D hebben beiden E als E als terts boven, E en F delen G en zo verder.

Grondnoot: C, Akkoord Type: Maj, ABOVE voice toets



Zwart = Lead; Grijs = Harmonie

Dit geeft een meer verdeelde klank aan de harmonie aangezien de veranderingen groter zijn en minder frequent zijn dan wanneer andere harmonie methodes worden gebruikt (shift mode bijvoorbeeld). Het voordeel van deze methode is dat het heel gemakkelijk is om harmonieën te integreren in jouw songs als je de akkoord progressie op voorhand weet. De volgende akkoorden zijn beschikbaar wanneer C als grondnoot wordt genomen.

Scale (Scalic) mode

Harmonieën gebruiken informatie zoals toonaard en toonladder om muzikaal correcte en diatonische harmonieën te creëren. Populaire muziek gebruikt meestal één enkele toonladder waardoor je enkel aan het begin van je song die informatie moet ingeven. "Scalic" harmonieën zijn meer dynamisch dan Chordal harmonies omdat er meer unieke harmonie noten zijn voor iedere input noot. De illustratie hieronder laat de harmonie noten zien voor een C majeur toonladder met een "enkele terts" boven de harmonie stem. Je kunt zien aan het volgende diagram dat de "Scalic" harmonieën intelligent zijn en dicht op je lead stem volgen voor een strakkere sound. Onder de HARMONY toets bevindt zich een parameter die SMOOTHING heet. Wanneer deze op 100% wordt gezet zullen de harmonie stemmen de input toonhoogte, fouten, kortom alle

gegeven informatie volgen, maar op 0% zullen de harmonieën onmiddellijk naar de scalic harmonie noten springen zoals een volledige pitch correctie van de harmonie stem. Als je deze parameter tussen 0 en 100% zet, zullen er variabele hoeveelheden pitch correctie ontstaan.

Voiceworks heeft 5 voorgeprogrammeerde harmonie toonladders : 3 majeur, 3 mineur, en 1 custom per preset. Om een custom scale of pitch ap te creëren kijk ook bij MAP parameter beschrijving onder de individuele Voice Key beschrijving van de handleiding.



Zwart = Lead & Grijs = Harmonie

Het is ook misleidend om de toonaard uit bepaalde song te vinden. Een voorbeeld is "sweet home Alabama". Wanneer je luistert, denk je dat dit nummer in D staat aangezien dat het eerste akkoord is, maar de harmonieën functioneren eigenlijk het best in G. Probeer dit zelf eens uit door dit liedje door de Quintet te sturen. De toonladder bepalen kan wat oefening vergen: voor songs gecentreerd rond de terts of grondnoot van de toonladder zal het misschien niet klinken alsof er veel verschil is tussen de 4 verschillen majeur of mineur toonladders. Dit komt omdat je song geen enkele altered noot aanraakt. Een melodie die gecentreerd rond de vijfde noot van de toonladder (zoals B in de toonladder van E), zal de verschillen tussen beide toonladders daarentegen in de verf zetten. Probeer eens "Sha La La La ... La Tee Daa" het refrein van Van Morrison's Brown Eyed Girl (toonlaard E, toonladder majeur, 3de boven voicing) uit op elke majeur toonladder om het verschil te horen tussen de verschillende toonladders. Voor mineur toonladders zoals in Santana's Evil Ways (toonaard G, toonladder mineur, 3de boven voicing) zal ook hier het verschil tussen de 3 mineur toonladders duidelijk hoorbaar zijn. De volgende tabel illustreert de terts en kwint boven een gegeven input noot om de verschillen te illustreren tussen de 6 verschillende toonladders. "nc" betekent no change, hierbij zal de harmonie stem eenvoudigweg de voorgaande toonhoogte aanhouden tot de lead voice toonhoogte naar een "nc" noot verandert. Voor volledige voicing informatie bekijk onze website op www.tc-helicon.com.

Thicken Mode

Thicken mode presets produceren geen harmonie stemmen, in plaats daarvan produceren ze stemmen die unison zijn met de input stem. De unison stemmen hebben pitch en time humanizatie toegepast zodat ze klinken alsof ze door iemand anders zijn gezongen.

	Lead Voice	C	C#	D	E _b	E	F	F#	G	C#	A	B _b	B
MAJ1	3rd Above	E	nc	F	nc	G	A	nc	B	nc	C	D	D
	5th Above	G	nc	A	nc	B	C	nc	D	nc	E	F	F
MAJ2	3rd above	E	nc	F	nc	G	A	nc	C	nc	C	D	D
	5th above	G	nc	A	nc	C	C	nc	E	nc	F	F	F
MAJ3	3rd above	E	nc	F	nc	G	A	nc	B _b	nc	C	D	D
	5th above	G	nc	A	nc	B _b	C	nc	D	nc	E	F	F
MIN1	3rd above	E _b	nc	F	G	nc	A _b	nc	B _b	C	nc	D	nc
	5th above	G	nc	B _b	B _b	nc	C	nc	D	E _b	nc	F	nc
MIN2	3rd above	E _b	nc	F	G	nc	A	nc	B _b	C	nc	D	nc
	5th above	G	nc	A	G	nc	C	nc	D	E _b	nc	F	nc
MIN3	3rd above	E _b	nc	F	G	nc	A _b	nc	B	C	nc	D	nc
	5th above	G	nc	A	B _b	nc	C	nc	D	E _b	nc	F	nc

Diatonisch en Chromatisch

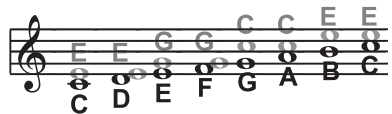
We beschreven reeds Scalic en Chordal harmonien als diatonisch, terwijl Shift harmonies chromatisch zijn. Maar wat betekenen die woorden? Kijk eens naar een pianoklavier, tussen de midden "C" en de volgende "C" liggen er 12 toetsen, 7 witte en 5 zwarte. Elke toets ligt een halve toon van de vorige zodat ze samen 12 halve tonen vormen of een oktaaf. De chromatische toonladder gebruikt alle 12 noten in tegenstellingen tot de diatonische toonladder. Dus er is maar 1 chromatische toonladder, maar 12 majeur, mineur etc. diatonische toonladders (C majeur, C# majeur, D majeur, etc.). De meesten onder ons zijn opgegroeid met de traditionele "do re mi fa sol la si do" diatonische toonladder, de harmonieën op deze diatonische toonladder klinken correct. Wat betekent dat harmonisch?

De harmonien van een diatonische toonladder kunnen enkel noten gebruiken die binnen een bepaalde toonladder of akkoord liggen, dus een "3de boven" harmonie schommelt eigenlijk tussen 3 en 4 halve tonen boven de lead noot in tegenstelling tot een chromatische harmonie die exact 4 halve tonen (een grote tert) boven de noot zou liggen.

Om te herhalen : we hebben 3 verschillende **harmonie modes** die chromatische of diatonische toonladders gebruiken.

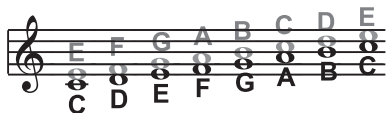
Shifting, wat gebruik maakt van een chromatische toonladder met 12 halve tonen, verandert de input toonhoogte met een vastgesteld aantal halve tonen.

Chordal, wat gebruik maakt van de grondnoot, 3de, 5de en soms zelfs de 7e van vele diatonische toonladder, pitcht de harmonie stem zo dicht mogelijk bij een noot die in het akkoord voorkomt.



Scalic, wat gebruik maakt van vele diatonische toonladders pitcht de harmonie stem zo dicht mogelijk bij de dichtstbijzijnde noot van het akkoord.

HARMONY EN TUNING



De theorie even buiten beschouwing gelaten, de beste manier om een schitterende sound te verkrijgen is door eindeloos te experimenteren met de Quintet **harmonie modes**. Zo zul je niet enkel gaan aanvoelen wat best werkt en waar, maar door verschillende veranderingen en combinaties onderzoeken kan je wel de meest creatieve en heerlijke klanken ontdekken die je anders nooit had gevonden.

Just Tuning

Waarom je Just tunen moet gebruiken? Alhoewel niemand je dit ooit verteld heeft, zijn je vleugelpiano en laatste gekochte fantastische synth verschrikkelijk ontstemd! Wel, om eerlijk te zijn kunnen we in plaats ook zeggen dat ze allemaal gestemd zijn volgens de parameter Equal temperament.

Harmonie is het resultaat van de interactie tussen verschillende hoorbare frequenties in ratios die voor een menselijk oor muzikaal klinken. Een meer exact ratio leidt tot een beter klinkende harmonie. De meeste instrumenten (zoals de piano) zijn absoluut van nature uit. Elke noot op het keyboard heeft een specifieke toon. Equal temperament tuning gebruikt benaderingen voor het stemmen van elke noot, wat ons toelaat om gemakkelijk de toonaard van onze muziek te veranderen zonder dat we onze instrumenten moeten herstemmen.

Jammer genoeg verliezen we met deze manier van stemmen de mogelijkheid om perfecte ratios te creëren tijdens het spelen van meerdere noten. Als resultaat is veel van de harmonieën die je in muziek hoort niet helemaal perfect in toon.

De benaderingen van het equal temperament stemmen praktisch zijn, maar niet perfect. Als je de Quintet met Just tuning gebruikt zal dit zeker je muzikale horizons verbreden.

Just tuning behoudt de relatieve en perfecte ratios tussen toonhoogten, waardoor perfecte harmonieën worden gemaakt.

Zangers, vooral wanneer ze meerstemmige a cappella muziek brengen, baseren hun stemming op hoe het harmonisch klinkt met de andere zangers. De natuurlijke tendens en wat ook het beste klinkt is om met just tuning te zingen.

Een van de doelen in de Barbershop quartet gezang is het streven naar correcte relatieve intonatie zodat een subfrequentie hoorbaar is. Dit doel bereiken resulteert in een fel begeerde sound die barbershop fans ook wel "ring en lock" heten. In barbershop muziek is het de taak van de lead zanger om de melodie zo dicht mogelijk tegen de toonhoogte van een gestemde piano (equal temperament) aanzingen. De andere zangers moeten dan hun harmonien afstemmen op de lead zanger met "just relative intonation" (Just relatieve intonatie). De Quintet kan zowel correct en barbershop tuning modes aan.

Wanneer Just of Barbershop modes zijn geselecteerd in de voiceworks, zijn de harmonieën gebaseerd op de volgende verhoudingen:

Mineur 3rd = 3 cycli voor elke 4 cycli van de input
Majeur 3rd = 5 cycli voor elke 4 cycli van de input
5de = 3 cycli voor elke 2 cycli van de input

Barbershop verschilt van Just tuning in chordal mode. Just tuning zal de grondtoot van het akkoord gebruiken als referentie om te stemmen, terwijl barbershop tuning de input noten gebruikt als referentie bij het stemmen. Om die reden is het beter om Barbershop te gebruiken in een a capella situatie en Just wanneer met andere instrumenten gespeeld. Omdat Just meer afgestemd klinkt op de andere instrumenten die hoogst waarschijnlijk gebruik maken van equal temperament tuning.

Ons beste advies is om te experimenteren en je oren te gebruiken!

MIDI IMPLEMENTATIE

Parameters toegankelijk via MIDI

We hebben de Quintet zo simpel mogelijk gehouden om te gebruiken via de voorzijde – hierbij hebben we je voorzien van de parameters om 95% van wat je nodig hebt zo snel mogelijk te bereiken. Als je er dieper in wilt duiken hebben we bijkomende parameters toegankelijk gemaakt via MIDI.

Om alle parameters goed te gebruiken moet je een aantal concepten begrijpen.

De Quintet heeft 4 harmonie stemmen. De stemmen die geactiveerd zijn via de VOICE KEYS zijn genummerd 1 t.e.m 4 gebaseerd op de oplichtende toetsen van links naar rechts. Als er maar 2 stemmen geactiveerd zijn, wil dat zeggen dat stem 1 en 2 actief zijn, met stem 1 het meest naar links en stem 2 het meest naar rechts. Nu je weet wat welke stem is kan je via MIDI gender, vibrato of panning van de stemmen fijner afstellen.

In de tabel hieronder zijn gedetailleerde beschrijvingen gegeven voor parameters die niet toegankelijk zijn via het front paneel. Beschrijvingen en waarden voor parameter definities toegankelijk van het front paneel kunnen worden terug gevonden in vorige delen van de handleiding. Om te zien hoe ze overeenstemmen met CC waarden, ga naar de betreffende parameter op de kwintet en monitor de MIDI output terwijl je de parameter waarde bijstelt.

Waar toepasbaar, wordt de volledige CC range naar een bepaalde parameter gemapt.

Parameter Naam	CC#	Bereik / Beschrijving
Voice 1 Level	11	0-127 Past het individuele voice niveau aan
Voice 1 Gender	72	0-127 64= neutraal geslacht; <64 Mannelijk; >64 Vrouwelijk
Voice 1 Vibrato Style	89	0-11 0 = Ballad 1 = Tremolo 2 = Random Vibrato 3 = Broadway 4 = Excited 5 = Folk 6 = Fast 7 = Warm 8 = Discrete 9 = Head 10 = Random Tremolo 11 = Soprano
Voice 1 Vibrato Amount	90	0-100
Voice 1 Pan	80	0-127 64 = Midden; <64 Left; >64 Rechts
Voice 2 Level	17	0-127
Voice 2 Gender	19	0-127
Voice 2 Vibrato Style	92	0-11
Voice 2 Vibrato Amount	93	0-100
Voice 2 Pan	81	0-127
Voice 3 Level	21	0-127
Voice 3 Gender	23	0-127
Voice 3 Vibrato Style	94	0-11
Voice 3 Vibrato Amount	15	0-100
Voice 3 Pan	82	0-127

MIDI IMPLEMENTATIE

Parameter Naam	CC#	Bereik / Beschrijving
Voice 4 Level	25	0-127
Voice 4 Gender	27	0-127
Voice 4 Vibrato Style	3	0-11
Voice 4 Vibrato Amount	105	0-100
Voice 4 Pan	83	0-127
Harmony Mode	29	0-3
Root	30	0-11
Harmony Level	12	0-127
Smooth	36	0-127
Humanization Style	40	0 = Scoop Down 1 = Scoop Up 2 = Scoop en Time Randomization 3 = Scoop, Time en Pitch
Randomization		4 = Time Randomization 5 = Time en Pitch Randomization 6 = Pitch Randomization 7 = Detune
Humanization Style Amount	41	0-127
Tuning Mode	42	0-2
Harmony Notes Attack	44	0-127
Harmony Notes Release	45	0-127
Harmony Latch	95	0-63 Uit, 64-127 Aan
Harmony Bypass	110	0-63 Uit, 64-127 Aan
Reverb Level	91	0-127
Reverb Type	59	0-13
Lead Level	13	0-127
Lead Pan	73	0-127
Notes 4 channel	74	0-63 Uit; 64-127 Aan
Mix Global	86	0-127
Setup Output Level	87	0-127
Reverb Global	88	0-63 Uit; 64-127 Aan
Bypass All	114	0-63 Gebypassed ,64-127 Actief
Global Vibrato Control	1	0-127
Sustain Pedal		64 0-63 Off, 64-127 On Bepaalt enkel de performance in Chord Mode presets
Notes en Alternate Preset	75	0-63: Selecteert basispreset; 64-127: Selecteert alternate preset

Waar toepasbaar, wordt de volledige CC range naar een bepaalde parameter gemapt.

Andere midi boodschappen

Program change: Received/ transmitted. In songeodus enkel ontvangen
Verandert song nummer

Pitch bend: ontvangen. Controleert pitch of geslacht, toewijsbaar in preset.

Note on/off: ontvangen.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Digitale Inputs en Outputs

Connectoren:	RCA Phono (S/PDIF)
Formaten:	S/PDIF (24 bit), EIAJ CP-340, IEC 958
Sample Rates:	44.1 kHz, 48 kHz
Frequency Response DIO:	DC 22/23.9 kHz \pm 0.01 dB @ 44.1/48 kHz

Analoge Inputs

Connectoren, gebalanceerd:	Mic.: XLR, Line: 1/4" phone jack
Impedantie: gebalanceerd/ongebalanceerd	Mic.: 3.6/1.8 kOhm, Line: 21/13 kOhm
Line Input Level @ 0 dBFS:	24 dBu to 0 dBu
Line Sensitiviteit @ 12 dB headroom:	-12 dBu to 12 dBu
Mic. Input Level @ 0 dBFS: Pad Aan/Uit	-14 dBu/6 dBu to -51 dBu/-31 dBu
Mic. Sensitiviteit @ 12 dB headroom: Pad Aan/Uit	-26 dBu/-6 dBu to -63 dBu/-43 dBu
Line, Mic. @ Min gain, Dynamisch Bereik:	> 92 dB, 20 Hz - 20 kHz
NF/Vi @ Max. micamp. gain, Rg = 200 Ohm:	< 2 dB / -127.4 dBu
THD:	< -100 dB (0.001 %) @ 1 kHz
Line Frequency Response:	+0/-0.1 dB, 20 Hz to 20 kHz
Mic. Frequency Response, max gain:	-1.5 dB @ 40 Hz, +0/-0.1 dB (200 Hz to 20 kHz)
Crosstalk:	<-85 dB, 20 Hz to 20 kHz
A naar D Conversie:	24 bit, 128 x oversampling bitstream
A naar D Delay:	0.65/0.70 ms @ S.R. = 48/44.1 kHz

Analoge Outputs

D naar A Conversie:	24 bit, 128 x oversampling bitstream
D naar A Delay:	0.63/0.68 ms @ S.R. = 48/44.1 kHz
Connectoren, gebalanceerd:	1/4" phone jack
Output Impedantie:	40 Ohm
Max. Output Level: gebalanceerd/ongebalanceerd	20 dBu/14 dBu, R-load = 1200 Ohm
Output bereik:	Variabel tot +20 dBu
Dynamic bereik:	> 104 dB, 20 Hz to 20 kHz
THD:	<-98 dB (0.0013 %) @ 1 kHz
Frequency Response:	+0/-0.3 dB, 20 Hz to 20 kHz
Crosstalk:	<-100 dB, 20 Hz to 20 kHz

EMC

beantwoord aan:	EN 55103-1 en EN 55103-2 FCC part 15, Class B, CISPR 22, Class B
-----------------	---

Safety

gecertificeerd aan:	IEC 65, EN 60065, UL6500 and CSA E60065 CSA FILE #LR108093
---------------------	---

Environment

Operating Temperature:	32° F to 122° F (0° C to 50° C)
Storage Temperature:	-22° F to 167° F (-30° C to 70° C)
Humidity:	Max. 90 % non-condensing

Control Interface

MIDI:	In/Out/Thru: 5 Pin DIN
Pedal:	1/4" phone jack

Supplementary

Display:	16x 2 tekens LCD display
Dimensions:	19" x 1.75" x 8.2" (483 x 44 x 195 mm)
Weight:	4.1 lb. (1.85 kg)
Mains Voltage:	100 to 240 VAC, 50 to 60 Hz (auto-select)
Power Consumption:	<15 W
Warranty Parts and labor:	1 jaar

Deze specificaties kunnen gewijzigd worden zonder aankondiging ten gevolge van continue verdere ontwikkeling van dit product.