

Itt vagyunk: [[home](#)] -> SQ-3P

SQ-3P - Eurorack MIDI step szekvencer



Az SQ-3P egy [VMC-rendszeren](#) futtatható szoftver. A Roland JX-3P és SH-101 szekvencerek által ihletett MIDI step szekvencert biztosít. A szoftver nyílt forráskódú, a "by-nc-sa 4.0" creative commons licenc alatt kerül kiadásra.

[Az Arduino kód legújabb stabil verziójának](#) letöltése

A telepítéshez használja az ARDUINO IDE-t, lásd <https://www.arduino.cc/en/software>. A program Arduino IDE-vel történő feltöltésének bemutatása [itt található](#).

SQ-3P - Felhasználói kézikönyv

Firmware verzió 1.14 VMC- 1 Hardver verzió 1.5.4

Az **"SQ-3P"** egy program egy Arduino Nano számára, amely egy "[fanwander VMC-1](#)"-re van szerelve. Az SQ-3P egy MIDI lépésszekvencer, amelyet külső pozitív feszültségű triggerjelekkel, belső órával vagy MIDI-órával lehet kiváltani. Az alapötlet a Roland® JX-3P szintetizátorban megvalósított szekvenszerből származik.

Általában a fanwander VMC-1-et már telepített szoftverrel vásárolja meg. Ha a VMC-1 jelenleg más szoftvert futtat, akkor a szoftver telepítésének módjáról a [VMC-1 programozási útmutatójában](#) tájékozódjon.

Gyorstalpaló...

...azoknak, akik úgy gondolják, hogy nincs

szükségük kézikönyvekre: Az öt gomb

funkciója

	PLAY	STOP	WRITE	F1	F2
Stop üzemmód	Játsszon		Írja	Enter Setup	
				MIDI- visszaállítá s	(Transpose)
Lejátszás mód	Mute/ Continue on 1	Stop	Gate-mód	Enter Setup	
				MIDI- visszaállítá s	Transpose
Írási mód	End & Play	Vége és leállítás	Vissza	Nyakkendő	Pihenés
	Beállítási mód				
Param kiválasztása	Kilépés a beállításokból		Szerke sztés	< Paraméter >	

Set Param			Állítsa be a	-- Érték ++
Minden mód	Rendszer alaphelyzetbe állítása			

Sok szerencsét :-)

További részletek a türelmesek számára...

A hardver csatlakoztatása és konfigurálása

Ez a [VMC-1 felhasználói kézikönyvében](#) van leírva.

MIDI-kapcsolatok

Alapvetően szükséged van egy MIDI-hangokat küldő eszközre (ezt nevezem "billentyűzetnek") és egy olyan eszközre, amely MIDI-hangokból hangokat tud létrehozni (ezt nevezem "szintetizátornak"). Nem fogom elmagyarázni, hogyan kell a MIDI-eszközöket csatlakoztatni. Tehát hozza létre a következő MIDI-kapcsolatokat

Billentyűzet-MIDI-Out <-> SQ-3P-MIDI-In

és

SQ-3P-MIDI-Out <-> Synth-MIDI-In.

Általában egy VMC-1-et kap az SQ-3P szoftverrel feltöltve és gyári beállításokkal. Az SQ-3P gyári beállításával történő teszteléshez állítsa a billentyűzetet és a szintetizátort az "1" MIDI csatornára.

Egyéb beállításokért kérjük, olvassa el a "beállítási menü" leírását.

Nyomja meg a PLAY gombot. A szekvencernek le kell játszania a szintetizátoron egy C-dúr skálát, és a szekvenciával együtt a billentyűzeten is játszania kell a szintetizátoron (legalábbis amíg a szintetizátor polifonikus).

Ha a szekvencer a dúr skálától eltérő hangokat játszik, akkor végezze el a "Gyári visszaállítás" műveletet a "beállítási menü" részben leírtak szerint.

Ellenőrizze a "Poti-CV-k beállítása" című utasítást is a "beállítási menü" részben.

Írási mód

Szekvencia írása az SQ-3P-ben - Alapok

Feltételezzük, hogy az alapértelmezett szekvenciát sikeresen le tudja játszani, és a billentyűzete hangjegyeket játszik a szintetizátoron.

Ha a szekvencer fut, nyomja meg a STOP gombot (a PLAY üzemmódból nem lehet WRITE-ra váltani).

Nyomja meg a WRITE gombot.

=> a kijelző azt mondja "WRITE" (ki találná ki...)

Játsszon néhány hangot a billentyűzeten. Ügyeljen arra, hogy ne fedje át a hangjegyeket.

=> a kijelzőn a felső sorban lévő számlálónak minden egyes hanggal felfelé kell számolnia. Az alsó sorban is látnia kell egy "+"- karaktert minden egyes lépésnél.

Nyomja meg a STOP, majd a PLAY gombot.

=> az SQ-3P lejátsza a korábban beírt hangokat.

A WRITE üzemmód vagy a STOP vagy a PLAY gomb megnyomásával ér véget, vagy automatikusan véget ér, ha elérte a 64 hangjegyes korlátot.

A szekvencer akár 64 lépést és lépésenként 6 hangjegyet is tárolhat. Egy lépés akkor íródik le véglegesen, amikor a billentyűzet összes billentyűjét elengedtük (vagy technikailag kifejezve: amikor a lépés összes noteOn-jára érkezett noteOff). Ez azt jelenti, hogy egy akkord beírására több módszer is létezik.

Játssza az akkordot a billentyűzeten, ahogyan egy zongorista tenné.

Nyomja meg és tartsa lenyomva(!) az akkord egyik hangjának billentyűjét az egyik ujjával; majd nyomja meg egy másik ujjal (a másik kézzel) az akkord többi hangját egymás után. Ezután engedje el a tartott hangot. A következő példában egy Cmaj7 akkordot írunk be:

Jobb kéz: E...G...H.....

Bal kéz: ..C-----...

Így olyan akkordokat adhatsz meg, amelyek a teljes billentyűzet-tartományra kiterjednek, amit egy zongorista két kézzel soha nem tudna játszani.

Játssza az akkordot törve, de legato. Ismét egy Cmaj7 mint példa:

.....H----

. G----..

...E----.....

.C---.....

Az írás csak a futásidejű memóriában tárolja a szekvenciát. A szekvencia kikapcsolás vagy resetelés után elveszik, ahogy ez egy új firmware feltöltése után történik.

A szekvencia EEPROM-on történő tartós tárolásához a SAVE és LOAD funkciókat kell használni a beállítási menüben. Ha ezt az Arduino kártyát más alkalmazásokhoz szeretné használni, kérjük, tartsa be a -> setup -> save/store fejezetben található megjegyzéseket.

Write Mode extended - kötött hangjegyek és szünetek

Írjunk most egy négy hangjegyű mondatot.

Válasszon ki egy orgonaszerű hangot a szintetizátornál. Ügyeljünk arra, hogy a hangon ne legyen hosszú "Release".

Nyomja meg a
 WRITE Play
 billentyűt C
 Nyomja meg az F2 billentyűt (=REST)
 Lejátszás C
 billentyű
 Nyomja meg az
 F1-et (=TIE)
 Nyomja meg a
 STOP gombot.

Már a lépések írása közben a kijelző alsó sorában megjelent egy "+" (plusz) minden egyes billentyűhöz, egy "-" (kötőjel) minden egyes F1/TIE és egy "." (pont) minden egyes F2/REST billentyűhöz.

Nyomja meg a PLAY gombot

A szekvencia valami olyasmit fog játszani, hogy "Dap, Daaaah, Dap, Daaah, " "
 Csináld ugyanezt az A.A-C.C-A.A-E-G-rel, és énekeld el a "Fly, Robin, Fly"-t.

Kiterjesztett írási mód - A lépések kijavítása

Egyelőre nincs igazi szekvencia-szerkesztés (egy későbbi firmware-verzióban talán lehetséges lesz), de írás közben visszaléphet a WRITE gomb megnyomásával minden egyes visszalépésnél. Példa:

Egy Cmaj skálát akarunk beírni, de G helyett G#-ot ütünk:

ÍRÁS
 C
 D
 E
 F
 G#
 A ... Aaargh, állj! A Gisz rossz volt...
 WRITE (visszalép és törli az A-t) WRITE
 (visszalép és törli a G#-t) G
 A
 B
 C
 STOP
 PLAY

Visszalépés közben ellenőrizze a lépésszámlálót és a "+++ "-lépésjelző sort.
 Azt hiszem, megvan.

Write Mode extended - Cancel Write!

Néha előfordul (legalábbis velem), hogy megnyomja a WRITE gombot, pedig nem akart új szekvenciát írni. Ilyenkor van lehetőség az írási mód megszakítására (és a meglévő szekvencia megtartására), ha újra megnyomod a WRITE gombot. Fontos azonban, hogy közben nem jött MIDI-NoteOn, és nem nyomtad meg a TIE, REST, PLAY vagy STOP gombot. Amint bekövetkezik egy olyan esemény, amit az író mód rögzítene, a korábbi szekvencia eltűnik.

Egyébként: nem lehet játék vagy beállítás közben belépni az írási módba. Tehát a probléma esélye elég kicsi.

Lejátszás mód

A leírt szekvencia lejátszása egyszerű: nyomja meg a PLAY gombot. A szekvencia a tempópotenciométer tempójában (vagy külső óra - ha be van választva) és a villogó LED-del fog lejátszódni. (A LED mindig villog - még akkor is, ha a szekvencia meg van állítva). A lejátszási mód befejezéséhez nyomja meg a STOP gombot.

Lejátszási mód - tempó beállítása

Az SQ-3P belső órajel-generátorral rendelkezik. A tempószabályzóval szabályozható az órajel sebessége. Ez az órajelgenerátor szoftveresen generált, és lassabbá válhat, ha a processzornak több feladatot kell megoldania. Ez a beállítási üzemmódban és a mentési művelet közben biztosan így van. A stabil tempó érdekében használjon külső trigger (lásd alább).

Play Mode extended - Thru és Transpose

A szekvencia lejátszása közben a billentyűzetről érkező MIDI-információ továbbítható a kimenetre (ún. Soft-Thru); a beállításoktól függően a szintetizátor a billentyűzetről érkező hangokat játssza le. Az SQ-3P különböző thru-beállításokat biztosít. A részleteket lásd a beállítási szakaszban.

Az SQ-3P lehetőséget biztosít arra is, hogy a lejátszott szekvenciát a bejövő billentyűzethangoknak megfelelően transzponálja. A TRANSPOSE három különböző típusa létezik. A transzponálás középső hangja (ahol nem történik transzponálás) a beállításban választható ki. A részleteket lásd a beállítások fejezetben.

Play Mode kiterjesztett - külső Trigger-In

Ez az a téma, amiben az SQ-3P különbözik az összes többi MIDI step szekvenszerrel szemben, tudjuk. Kérjük, olvassa el először a "Setup Mode" fejezetet a két különböző NoteOff módról.

A belső tempó- vagy MIDI-óra helyettesíthető a CLOCK-IN aljzatba táplált külső triggerjelekkel. Pontosabban: ezt GATE jelként kezeljük. A bemenet +5 Volt (=gate on) vagy 0 Volt (=gate off) feszültséget vár.

Ha a bemenet 0V-ról +5V-ra emelkedik, akkor az aktuális lépésben lévő hangjegyekhez tartozó MIDI noteOn üzeneteket küldi.

Ha a bemenet +5V-ról 0V-ra esik, akkor az aktuális lépésben lévő hangjegyekhez MIDI noteOff üzeneteket küld.

Ez azt jelenti, hogy a bejövő "trigger gate" hossza határozza meg a lejátszott hang hosszát.

(A gate jel lehet 5V-nál magasabb, de a gate off-nak 0 Voltnak kell lennie.)

Mire jó ez? Példa 1:

Van egy dobgép, mint a Roland TR-808, amely folyamatos 5V-os órajeleket küld.

Csatlakoztassa a dobgép órajel-kimenetét az SQ-3P CLOCK-IN-hez. Nyomja meg a PLAY gombot az SQ-3P-n (a szekvencia még nem fog lejátszódni!)
Indítsa el a dobgépet

=> Az SQ-3P a dobgép tempójában játszik.

2. példa:

Legyen egy programmalható trigger outtal rendelkező dobgéped, mint például a Roland TR-606 vagy a Roland TR-08 vagy sok más.

A Setup megnyugtatja, hogy a "Note Off Mode" a "Held Note" (ez az alapértelmezett érték a gyárból - ha eddig nem változtatta meg, akkor folytassa)

Írj egy négy akkordból álló sorozatot (minden oszlop egy akkordot jelöl):

```
G G G G G
G   E F E
D C D D D
D C A C G
```

A dobgépben állítson be egy trigger-t a sáv első lépésére, de a sáv többi lépésére nem.

Nyomja meg a PLAY gombot az SQ-3P-n és indítsa el a dobgépet.

=> Az SQ-3P egy négy ütemű szekvenciát játszik, minden ütemben változó akkordokkal.

Ha ezt egy hagyományos belső 16. órával próbálná meg, akkor mind a 64 lépésre szükség lenne a TIE funkció használatával.

Mivel a külsőleg programozott trigger az első lépésen van, csak négy lépést kell megadnia.

3. példa:

Legyen egy dobgéped programozható trigger kimenettel, mint a Roland TR-606 vagy a Roland TR-08 vagy sok más. Írj egy négy szimpla hangjegyből álló szekvenciát:

D E G A

A dobgépben a 4/4-es minta következő pozícióiban állítsuk be a triggereket
(az x azt jelenti, hogy van trigger, a pont
azt jelenti, hogy nincs trigger) Nyomja meg a PLAY gombot az
SQ-3P-n és indítsa el a dobgépet.

=> Az SQ-3P lejátszik egy szekvenciát, amely legkorábban 9 ütemben ismétlődik.

Most változtasd meg a sorrendet "D" "E" "REST" "G" "A" "REST" => Azt hiszem, meg fogod érteni.

Szekvenált MIDI elnémítása játék közben

Ha a szekvenszer lejátszása közben újra megnyomja a PLAY gombot, akkor a MIDI-Out elnémul. A szekvencia nem küld NoteOn üzeneteket. A MIDI NoteThru továbbra is működni fog. A kijelző felső sorában a "PLAY" felirat "pLAY"-re változik, de a második sorban látni fogja, hogy a szekvencia tovább fut.

Amint ismét megnyomja a PLAY gombot, a kijelző "pLAY"-re változik, és a szekvencia következő, 1. lépésétől kezdve a NoteOn üzenetek ismét elküldésre kerülnek (és a kijelző ismét "PLAY"-re változik). Ne feledje: ha a szekvencia/trigger-kombináció olyan, mint a fent leírt "3. példában", akkor a szekvencia következő 1. lépése nem biztos, hogy a következő ütem kezdete!

Ha újra megnyomja a PLAY gombot, miközben a kijelzőn a "pLAY" felirat jelenik meg, akkor a szekvencia

azonnal feloldásra kerül. A némítás nem befolyásolja a MIDI-Thru funkciók által biztosított MIDI

eseményeket!

Sebességszabályozás

A szekvenszer által küldött hangjegyek sebességét mindig fix értékűnek tekintjük, mivel a szekvenszer nem rögzíti a bejövő hangjegyek sebességértékét. A kimenő hangjegyüzenetek sebességértékét a CV1 forgópotenciométer állítja be. Ha a CV1 bemenetre feszültséget táplál, akkor a velocity az ide táplált feszültségtől függ. A potenciométer ennek a feszültségnek a mértékét állítja be.

Megjegyzés Hosszúság-szabályozás

A lejátszott hangok hossza a NOTEOFF-MODE paraméter beállításától függ (lásd a "Setup" című részt). Ha a NoteOff-Mode

"Gated CV-ctrl" értékre van állítva, akkor a CV2 forgópotenciométerrel szabályozhatja egy (nem kötött) hang hosszát. Ha a CV2 bemenetre feszültséget táplál, akkor a hangjegy hossza az ide táplált feszültségtől függ. A potenciométer állítja be annak mértékét

Fogd be a szád :-)

Bizonyos körülmények között előfordulhat, hogy a szintetizátor "lógó" hangokat produkál - még akkor is, ha a szekvencer le van állítva. A lejátszási vagy leállítási módban egyszerűen nyomja meg az F1/TIE gombot, hogy ezeket a hangjegyeket megszüntesse. Ez mind a 128 hangjegyre NoteOff üzenetet, mind a 128 hangjegyre NoteOn üzenetet 0 velocity-vel, és az All Notes Off CC #123 üzenetet küldi a kiválasztott MIDI-out csatornán.

A STOP gomb megnyomása lejátszási módban szintén ilyen visszaállítást küld.

Fogd be és indítsd újra

Bár a szoftvereknek tökéletesnek *kellene lenniük*, a szoftverek sosem tökéletesek. Tehát ha ez a szoftver akadozik, létezik egy teljes rendszer-visszaállítás: mind az öt gomb egyidejű megnyomásával újraindul a program. Sajnos maga az Arduino is akadhat. Ebben az esetben vagy ki kell kapcsolni a rendszert, vagy meg kell nyomni a reset gombot az Arduino NYÁK-on.

Beállítási mód

A beállítási módban az SQ-3P általános viselkedését konfigurálhatja. A beállítási módba lejátszási vagy leállítási módban léphet be. Írás üzemmódban a beállítás nem érhető el.

A beállítási menübe való belépéshez nyomja meg egyszerre az F1 és az F2 gombot.

A kijelző megváltozik, és a felső sorban megjelenik az aktuális paraméter. Az alsó sorban a paraméter aktuális értéke jelenik meg.

A paraméterek lapozásához használja az F2-t a "következő" és az F1-et az "előző" gombhoz. A beállítás mindig a "transzponálási móddal" kezdődik. Az óra kiválasztásához, a szekvencia mentéséhez vagy a szekvencia betöltéséhez használhatja az "előző" funkciót; a hangmódokhoz és a csatorna beállításokhoz a "következő" funkciót. Mindkét irányban körbe-körbe lépkedhet az összes paraméteren.

Egy paraméter értékének módosításához nyomja meg a WRITE gombot.

=> Az alsó sor elején egy felkiáltójel ("!") jelenik meg az EDIT üzemmód jelölésére.

Módosítsa az értéket az F1 (=csökkentés eggyel) és az F2 (=növelés eggyel) segítségével. Nagyobb lépésekben történő módosításhoz használhatja az F1 és F2 kombinációját: Tartsa lenyomva az F1-et, és az F2 rövid megnyomásával tízzel csökkentheti az értéket. Az F2 lenyomása és lenyomva tartása, valamint az F1 rövid megnyomása tízzel növeli.

Nyomja meg ismét a WRITE gombot a SZERZŐDÉS üzemmódból való kilépéshez.

=> az érték a nem illékony memóriába kerül, és a "!" eltűnik. A beállítási menüből való kilépéshez nyomja meg a PLAY és a STOP billentyűkombinációt.

Ha a szekvencia lejátszása közben lépett be a beállítási módba, a szekvencia lejátszása folytatódik, de a beállítási módban nem állítható le. A lejátszott szekvencia leállításához el kell hagynia a beállítási módot. Mivel a belső órát szoftveresen hozzák létre, és a beállítási mód sok feldolgozási időt vesz igénybe, a belső óra feltételezhetően egy kicsit lassabb lesz.

A rendelkezésre álló paraméterek listája:

- "Transpose": vált a különböző transzponálási módok között és kikapcsol.
- "Noteoff Mode": a következő lépésig vált a gated note length és a notelength között.
- "Note Length": beállít egy minimális hangjegyhosszúságot a gated NoteOff módhoz.
- "Out-Channel": beállítja azt a MIDI csatornát, amelyen az SQ-3P a szekvenciát küldi.
- "In-Channel": beállítja azt a MIDI-csatornát, amelyen az SQ-3P a bejövő hangjegyadatokat várja.
- "Note-Thru": meghatározza, hogy a billentyűzetről érkező hangjegyek milyen feltételek mellett továbbítódnak a szintetizátorba. "Control-Thru": meghatározza, hogy a bejövő MIDI-ControlChange adatok továbbításra kerüljenek-e a szintetizátorhoz.
- "Program-Thru": beállítja, hogy a bejövő MIDI-ProgramChange adatok továbbításra kerüljenek-e a szintetizátorhoz. "Bend-Thru": beállítja, hogy a bejövő MIDI-Pitchbend adatok továbbításra kerüljenek-e a szintetizátorhoz.
- "OtherCh-Thru": beállítja, hogy a kimeneti csatornától eltérő csatornákon lévő MIDI-adatok továbbításra kerüljenek-e a MIDI-kimenetre "Adjust Poti-CVs": a szoftver veszi át a valós potenciométer értékeket.
- "Factory Reset": visszaállítja az alapértelmezett paraméterértékeket és betölti a teszt sorozatot
- "SaveSequence": elmenti az aktuális szekvenciát az EEPROM-ba.
- "LoadSequence": betölti a szekvenciát az EEPROM-ból "Clock": kiválasztja az óraforrást és a (MIDI-)óraosztást.
- "Transp.Center": beállítja azt a hangértéket, amely megfelel a 'nincs transzponálás' értékének.

Most a paraméterek részletes leírása következik

Transzponálási mód

A transzponálás eltolja a lejátszott szekvenciát. A kiválasztott MIDI-csatornán bejövő noteOns a lejátszott szekvenciát ennek megfelelően eltolja. C5 (MIDI NoteNumber 60) megfelel a transzponálás nélküli transzponálásnak. A MIDI NoteNumber 62 = D5 egy teljes hanggal feljebb tolja a szekvenciát, a MIDI NoteNumber 53 = F4 egy kvintet lejjebb tolja. Ha a transzponálási eltolás érvényes, akkor annak összege megjelenik a lejátszás és a leállítás módban.

A transzponálás NEM befolyásolja a MIDI thru-n keresztül kézzel lejátszott hangokat, és soha nem befolyásolja a memóriába írt hangokat - ez csak egy lejátszási funkció. A transzponálás nem aktív a Thru-nótáknál írási módban.

Érték	Comment
off	Nincs transzponálás.
Folyamatos	Minden bejövő MIDI NoteOn eseményt felhasználnak a transzponáláshoz. A MIDI Thru ebben a transzponálási módban ki van kapcsolva.
Pillanatnyi	A szekvencia csak addig transzponálódik, amíg a billentyűzeten a transzponáló billentyű lenyomva van. A MIDI Thru ebben a transzponálási módban ki van kapcsolva.
ButtonEnabled (Gyári alapértelmezett)	Lejátszás üzemmódban nyomja meg az F2 gombot, és a billentyűzeten játsszon egy billentyűt a transzpozíció beállításához. Amint felengedi az F2 gombot, ez a transzponálási érték megmarad, és a bejövő MIDI Note események a MIDI Thru számára kerülnek felhasználásra. Csak a szekvencia lesz transzponálva. A MIDI Thru események nem változnak. Ez az üzemmód megfelel a Roland JX-3P vagy a Juno-sorozat transzponálási módjának - a MIDI-Thru viselkedés kivételével.

Noteoff mód

A noteOff mód kiválasztja, hogy mi határozza meg a kimenő noteOff-ot. Lejátszási módban ez a beállítási oldal közvetlenül a WRITE gomb megnyomásával érhető el.

Érték	Comment
Tartott megjegyzés (gyári alapértelmezett)	A noteOff közvetlenül a következő lépés előtt kerül elküldésre. Ez az üzemmód megegyezik a Roland JX-3P vagy SH-101 hangszórókéval. Ez a mód szükséges a "2. példa" című részben a "Mire jó" című részben leírt akkordmenet-trükkhöz. Ne feledje, hogy a külső óraforrás megállítása ebben az üzemmódban az SQ-3P szekvencia megállítása nélkül az utolsó hang "lógni" fog. Nyomja meg a STOP gombot a Akkor SQ-3P.
Gated fix	A noteOff akkor kerül elküldésre, amikor a bejövő órajel +5V-ról 0V-ra változik. A belső órajel esetén ez a lépésidő 50%-ánál van. A noteOff késleltethető egy fix milliszekundummal (lásd még a "Note length" paramétert).

Kapuzott CV-ctrl

A noteOff elküldéséig eltelt időt a CV2 által megadott érték határozza meg. Ha a CV2 bemenetre feszültséget adunk, akkor ez a feszültség szabályozza a notelength-et.

Ebben az esetben a CV2 potenciométer szabályozza ennek a feszültségnek a mértékét.

Megjegyzés Hosszúság

Egyes órajelforrások, pl. dobgépek rendkívül rövid triggerimpulzusokat küldenek. Ez gondot okozhat egyes hangoknál. Ennek elkerülése érdekében meghatározható egy minimális hanghosszúság

Érték	Comment
1 - 240 milliszekundum (Gyári alapértelmezett 30ms)	1ms és 20ms között 1ms-os lépésekben változik. 20ms és 240ms között 10ms-os lépésekben változik. Figyelem: a nagy értékek gyors órajelsebességnél a szekvencia akadozni fog, mert a noteOff a következő bejövő órajelimpulzus után késik.

Kimenő csatorna

Az a MIDI-csatorna, amelyen a szekvencia és az átmenő Program/Control/Bend-adatok kiküldésre kerülnek.

Érték	Comment
1 - 16 (Gyári alapértelmezés = 1)	Figyeljen, ha játékmódban van: A csatorna megváltoztatása a szekvencia lejátszása közben vagy a thru'ed hangjegyek aktívak, a hangjegyek akadozását okozza. Egyes speciális esetekben ez lehet kívánt viselkedés, ezért nem akadályoztuk meg. Ha a lejátszás közbeni akasztások befejezéséhez váltson vissza a korábbi csatornára, hagyja el a beállítási módot, és nyomja meg a TIE (a sorozat lejátszása folytatódik) vagy a STOP (a sorozat leáll) gombot.

Csatornán

Az a MIDI-csatorna, amelyen az SQ-3P a szekvenciába írandó adatokat várja.

Érték	Comment
0 = Kimenő csatorna (gyári alapértelmezés) vagy	A bejövő MIDI-adatok a bemeneti csatornán beérkező MIDI-adatok a kimeneti csatornán kerülnek kiküldésre. Ez érvényes a vezérlési, programváltási és pitchbend adatokra is! Ajánlott az OtherChannelThru funkciót kikapcsolni, ha a csatornán belüli és a csatornán kívüli csatorna eltérő.

1 - 16	Ennek a funkciónak a fő célja az, hogy egyetlen billentyűzettel, de több SQ-3P-vel (vagy hasonló eszközzel) rendelkezzen a thru-láncban. Ebben az esetben nem kell megváltoztatnia a billentyűzet küldési csatornáját, hanem egyszerűen az SQ-3P kimeneti csatornáját kell használnia. Ellenkező esetben javasoljuk, hogy az In-csatornát a kimeneti csatornával azonosra állítsa be.
--------	--

Note Thru

Ez a paraméter határozza meg, hogy a billentyűzetről (= az in-csatornán) érkező hangjegyüzeneteket milyen feltételekkel továbbítja a szintetizátorhoz (= az out-csatornán).

Érték	Comment
Off	A bejövő jegyzetadatok nem kerülnek továbbításra.
Rec	A bejövő adatok a szekvencia írása közben továbbításra kerülnek, de lejátszás vagy leállítás közben nem.
Játsszon	A bejövő adatok továbbításra kerülnek a szekvencia lejátszása vagy leállítása közben, de a szekvencia írása közben nem. Ez az üzemmód hasznos lehet az SQ-3P élő színpadi használatokor. A szekvenciába hallatlanul is beléphet, anélkül, hogy a szintetizátort le kellene némítani.
Rec+Play (gyári alapértelmezett)	A bejövő adatok folyamatosan továbbításra kerülnek.
Játékevezérelt	Ez egy kísérleti mód, az 1.1x verzióval érkezik: A bejövő hangjegyzetek normál módon továbbításra kerülnek felvétel közben és a stop üzemmódban. Lejátszás üzemmódban a bejövő hangok a szekvenciával megegyező ritmusban szólalnak meg. Részletesen a play-mód a következőképpen működik: Az eredeti NoteOn továbbításra kerül. Ha a szekvenciához NoteOff-ot küld, akkor a bejövő tartott hangjegyekhez is NoteOff-ot küld. Ha a bejövő hangjegy még mindig aktív (nem érkezett NoteOff), akkor a szekvencia NoteOn-ja újraindítja a bejövő hangjegy NoteOn-ját. Ha egy NoteOff érkezik, az nem(!) kerül azonnal a kimenetre. A szekvencia következő NoteOff-jával együtt kerül elküldésre.

Control-Thru

Meghatározza, hogy a billentyűzetről (= in-csatorna) érkező MIDI-váltási adatok továbbításra kerülnek-e a szintetizátorhoz (=out-csatorna).

Érték	Comment
-------	---------

Be (gyári alapbeállítás)	lásd az alábbi általános megjegyzést a thru üzemmódokra vonatkozóan
Off	

Program-Thru

Meghatározza, hogy a billentyűzetről (= in-csatorna) érkező MIDI Programchange adatok továbbításra kerülnek-e a szintetizátorhoz (=out-csatorna).

Érték	Comment
A oldalon.	lásd az alábbi általános megjegyzést a thru üzemmódokra vonatkozóan
Ki (gyári alapértelmezett)	

Bend-Thru

Meghatározza, hogy a billentyűzetről (= in-csatorna) érkező MIDI vezérlésváltási adatok továbbításra kerülnek-e a szintetizátorhoz (=out-csatorna).

Érték	Comment
Be (gyári alapbeállítás)	lásd az alábbi általános megjegyzést a thru üzemmódokra vonatkozóan
Off	

!!! Fontos megjegyzés a Thru-Modes-ra !!!

Ha ugyanazt az eszközt használja billentyűzetként és szintetizátorként, akkor az összes Thru-beállítás a hangszerétől függ. Ha a hangszer rendelkezik local-off üzemmóddal, akkor ezt a local-off üzemmódot kell aktiválni, és az összes Thru-beállítást "On"-ra, a NoteThru-t pedig nem "On"-ra kell állítani. Például az én Rhodes Chroma Polarisomnak a local off módban a ControlThru és BendThru beállítása "On". Ellenkező esetben a Chroma Polaris nem szerkeszthető. De a ProgramThru-t "Off"-ra kell állítani. Ellenkező esetben a programváltási parancsok MIDI-hurokba kerülnének, és az egész MIDI-rendszer leállna. Ha a műszer nem(!) rendelkezik helyi kikapcsolási móddal, akkor minden Thru-beállítást "Off"-ra KELL állítani. Ellenkező esetben egy végtelen MIDI-hurok jön létre, ami jellemzően az összes processzort túlterheli és használhatatlan állapotba hozza a rendszert, ami jellemzően csak a szintetizátor és az SQ-3P kikapcsolásával oldható meg. Ugyanez érvényes akkor is, ha az SQ-3P-t egy MIDI-szekvencer, például a Logic, Cubase, Ableton, Reaper, stb... bemenetén és kimenetén használjuk...

OtherCh-Thru

Meghatározza, hogy a kimeneti csatornától eltérő csatornákon beérkező MIDI-adatok (függetlenül attól, hogy milyen típusúak) továbbításra kerüljenek-e a kimenetre.

Érték	Comment
A oldalon.	A nagy MIDI forgalom más csatornákon befolyásolja az SQ-3P teljesítményét, mivel minden adatbájtot a processzornak kell feldolgoznia. Ez akár a szekvencia dadogását vagy leállítását is okozhatja. (Képzeljünk el egy zenekari karmestert, akinek koncert közben állandóan a konyhából is tényérokot kell osztogatnia...).
Ki (gyári alapértelmezett)	

Poti-CV-k beállítása

A potenciométereket 10%-os vagy akár 20%-os tűréssel gyártják. Ez a funkció a szoftvert veszi át az egyes potenciométerekhez ebben az áramkörben. Ezt az eljárást egy gyári visszaállítás után kell elvégezni.

Érték	Comment
nincs érték - a kijelzőn ez áll: Nyomja meg a Write	A WRITE gomb megnyomása után a következő képernyő jelenik meg <pre>ÁLLÍTSD A POTIT MAXRA, MAJD NYOMD MEG A WRITE GOMBOT</pre> Fordítsa el a három potenciométert teljesen az óramutató járásával megegyező irányba. Ezután nyomja meg a WRITE gombot. A beállítási eljárás lefut automatikusan, és megjeleníti a potenciométert, amelyen dolgozik. Az eltolás függvényében a beállítási paraméterek felfelé vagy lefelé számolnak. Végül a kijelzőn megjelenik a "Tempo is good!" felirat, és átvált a következő gombra. A kijelző átvált a "CV1"-re, és némi számolás után a kijelzőn megjelenik a "CV-1 is good!" felirat. A kijelző végül a "CV2"-re vált, és néhány számolás után a folyamat a "CV2 is good " felirattal zárul. Ha a WRITE második megnyomása előtt nem állította a potenciométereket a maximális értékre, akkor rossz offsetértékek kerülnek tárolásra. Ez elektromosan nem tesz kárt a modulban, de a MIDI-kimeneten nem kívánt hatások léphetnek fel. Ha ez történik, egyszerűen ismételje meg az eljárást a potenciométerek maximálisra állításával valóban.

	Az offset-értékek a nem felejtő EEPROM-ban kerülnek tárolásra. Így ezt az eljárást általában csak egyszer kell meghívni.
--	---

Gyári visszaállítás

Kiírja a gyári alapértelmezett beállításokat a nem felejtő EEPROM-ba, majd betölti azokat a futásidejű memóriába.

Érték	Comment
nincs érték - a kijelzőn ez áll: Nyomja meg kétszer a Write gombot	Nyomja meg kétszer a WRITE gombot. A kijelző "Reset EEPROM" (EEPROM visszaállítása) feliratra vált, majd megjelenik a "Load Sequence" (betöltési sorrend) kijelző (lásd alább). Az első ÍRÁS után a STOP gomb megnyomásával megszakíthatja az alaphelyzetbe állítást. Ezt nem szabad PLAY üzemmódban elvégezni. Lógó hangjegyek és más nem kívánt problémák léphetnek fel. Mivel a gyári visszaállítás felülírja a potenciométer beállításait, a potenciométer beállítását újra kell végeznie.

Betöltési sorrend

Betölti a nem felejtő EEPROM-ban tárolt szekvenciát a futásidejű memóriába.

Érték	Comment
nincs érték - a kijelzőn ez áll: Nyomja meg kétszer a Write gombot	Nyomja meg kétszer a WRITE gombot. Egy rövid villogást fog látni, amikor a funkció számolja a hangjegyeket és a lépéseket. Ezután az alsó sorban a "Load Done" felirat olvasható. A WRITE első megnyomása után a STOP gomb megnyomásával megszakíthatja a betöltési műveletet. A betöltés nem történhet PLAY üzemmódban. Lógó hangjegyek és más nem kívánt problémák léphetnek fel.

Sequence mentése

Elmenti a szekvenciát a futásidejű memóriából a nem felejtő EEPROM-ba.

Érték	Comment
nincs érték - a kijelzőn ez áll: Nyomja meg kétszer a Write gombot	Nyomja meg kétszer a WRITE gombot. Rövid villogást fog látni, amikor a funkció számolja a hangjegyeket és a lépéseket. Ezután az alsó sorban megjelenik a "Save Done" (Mentés kész) felirat. A WRITE első megnyomása után a STOP gomb megnyomásával megszakíthatja a mentési műveletet. A mentés PLAY módban is elvégezhető, de a szekvencia akadozhat, ha a mentési művelet hosszabb ideig tart, mint a szekvencer egy lépése.

Óra

MIDI-óra használata esetén az óraforrás és az osztási tényező kiválasztása. Ez a beállítás nem tárolódik a belső memóriában. Ki- és bekapcsolás után mindig a belső órajelet használja.

Érték	Comment
Belső (gyári alapértelmezett)	A belső órajelgenerátort használják. Sem a MIDI-óra, sem a MIDI-start/stop parancsokat nem ismeri fel.
MIDI-óra 1/16	A MIDI-óra 16 triggert használ 4/4 ütemenként.
MIDI-óra 1/8	MIDI-óra 8 triggert használ 4/4 ütemenként
MIDI-óra 1/4	A MIDI-óra 4 triggerrel 4/4 ütemenként használatos
MIDI-óra 1/1	MIDI-clockot használunk 1 triggerrel ütemenként
MIDI-óra 2/1	MIDI-clockot használunk 1 triggerrel minden második ütemben
MIDI Start/Stop	A belső órát használja, de a MIDI indító és leállító parancsokat felismeri.

Figyelem! Ne változtassa meg ezeket a beállításokat a szekvencer futása közben!

Transp. Központ

Beállítja azt a hangértéket, amely a 'nincs transzpozíciónak' felel meg.

Érték	Comment
-------	---------

0-127 (Gyári alapértelmezet t 60)	Nyomja meg a WRITE gombot. Most játsszon a billentyűzeten azon a billentyűn, amelyik a "nincs transzpozíciónak" felel meg. Minden billentyű, ami e hang alatt van, lefelé transzponálódik, minden billentyű, ami e hang felett van, felfelé transzponálódik. Nyomja meg újra a WRITE gombot az érték tárolásához.
--	---

A "VMC-1", "SQ-3P" és "fanwander" mellett minden terméknev és márkanév a megfelelő tulajdonosok tulajdona. Ezek csak oktatási céllal szerepelnek.

Minden jog fenntartva, Florian Anwander 2020 - 2022

© Florian Anwander, 2020-2022 [[imprint/impressum](#)] [[kapcsolat](#)]