

CECILIA module – German Baroque: návod k použití

Popis

Jedná se MIDI expander s dvaceti znějícími rejstříky a třemi spojkami. Obsahuje reálné zvukové vzorky neobarokních varhan. Rejstříky jsou rozděleny do tří skupin: pedál, spodní manuál, horní manuál. Volba rejstříků je řešena mechanickými táhly s magnetickou aretací poloh, veškeré funkce a nastavení jsou přístupné pomocí displeje a kurzorových tlačítek.

Dispozice:

Rejstříky se skládají z vysoce kvalitních vzorků projektu **Sonus Paradisi**, dispozice je inspirována severoněmeckým barokním stylem.

Pedal

- Subbass 16'
- Bassflöte 8'
- Prinzipal 4'
- Posaune 16'
- HW/Ped
- OW/Ped

Hauptwerk

- Bordun 16'
- Prinzipal 8'
- Bordun 8'
- Octav 4'
- Flöte 2'
- Nasat 2 2/3'
- Sesquialtera
- Mixtur
- Trommet 8'
- OW/HW

Oberwerk

- Gedackt 8'
- Prestant 4'
- Rohrflöte 4'
- Octav 2'
- Quint 1 1/3'
- Cymbel
- Dulcian 8'

Technické parametry:

- Napájení: adaptér 12 V.
- Galvanická izolace napájení.
- Vstup USB MIDI IN: analogový 5-pin DIN konektor dostupný při použití MIDI/USB převodníku.
- Stereo audio výstup: 6,3 mm JACK.
- Rozsah manuálů: 61 tónů (5 oktáv).
- Rozsah pedálu: 32 tónů.
- Délka sustainu vzorů: 5-7 s.
- Celkový počet vzorků virtuálních píšťal: 1104.
- Samplovaný náběh píšťaly.
- Nastavitelné dodatečné prodloužení dozvuku.
- Polyfonie: 600 současně znějících vzorků000.
- Latence: <15 ms.
- Rozměry: 340x240x260 mm.
- Váha: 5,2 kg.

Funkce modulu:

- Indikace úrovně hlasitosti v reálném čase, zobrazení limitace.
- „Bezpečná limitace“ - překročení limitace se projeví postupně na kvalitě zvuku, nikoli však náhlými a výraznými defekty (praskání...).
- Nastavení celkové hlasitosti, nastavení hlasitosti jednotlivých rejstříků.
- Plynulé nastavení výšky ladění v reálném čase (+- 1 půltón).
- Tři typy temperatur (ladění): rovnoměrné, ¼-koma středotónové a Youngovo dobře temperované ladění.
- Několik typů reverbu: je možné použít vzorky bez samplovaného dozvuku, se samplovaným dozvukem a lze zvětšit dobu dozvuku pomocí dodatečného matematického modelu v několika úrovních.
- Nastavení náhodné odchylky ladění jednotlivých virtuálních „píšťal“ oproti nominální hodnotě. Drobnými odchylkami ladění lze dosáhnout realističtějšího zvuku. Při každém zapnutí modulu se rozložení odchylek u všech vzorků náhodně mění v dané toleranci.
- Funkce „dynamický tlak“ (jen pro varhanní rejstříky). Zejména u menších varhan jsou typické drobné změny tlaku během hry v závislosti na aktuálním odběru vzduchu z měchu píšťalami. Tyto změny tlaku se projevují změnami ladění. Modul obsahuje algoritmus s nastavitelnými parametry simulující tyto tlakové změny.
- Automatické přiřazení MIDI kanálů.
- „MIDI learn“ funkce pro všechny rejstříky/spojky. Lze ovládat rejstříky a spojky pomocí MIDI povelů z externího zařízení či přímo z klaviatur.
- Obnovení továrního nastavení – v případě potřeby lze veškeré nastavitelné parametry přepsat původními hodnotami z výroby.

Zapnutí modulu

Zařízení je napájeno adaptérem 12 V/2 A. Po připojení adaptéru se rozsvítí 2 LED diody na displeji, displej zatím bez textu. Za několik sekund se začnou nahrávat zvukové vzorky, na displeji se objeví **„Reading samples, please wait...“**. Modul je připraven ke hře v okamžiku, kdy se na displeji v rohu dole objeví malá tečka (aby varhaník nebyl rušen zbytečným svitem a nápisy).

Zapojení audio výstupu, MIDI zařízení a nastavení MIDI kanálů

Modul je určen zejména pro dvoumanuálové digitální varhany s pedálem, případně MIDI konzole. Je tudíž možné každé rejstříkové skupině přiřadit vlastní nezávislý MIDI kanál. Stejně tak je možné využít veškeré rejstříky i s jedinými klávesami – v tomto případě je všem rejstříkovým skupinám nastaveno stejné číslo MIDI kanálu. Není třeba znát čísla příslušných MIDI kanálů, protože modul umožňuje jejich automatické přiřazení.

1. Připojte sluchátka, či zesilovač do stereo audio výstupu JACK 6.3, nebo pomocí konektorů CINCH. Modul má galvanicky oddělené napájení, takže jsou potlačeny projevy tzv. zemních smyček (brum) při použití zesilovače.
2. Připojte „MIDI IN“ konektor na USB/MIDI převodníku do konektoru „MIDI OUT“ digitálních varhan, kláves, či jiného MIDI zařízení.
3. Druhý konec kabelu USB/MIDI převodníku připojte do konektoru USB na zadní straně varhanního modulu Cecilia. Místo USB MIDI převodníku lze použít přímo USB kabel – pro nástroje s USB výstupem.
POZOR: vzhledem k mnoha různým implementacím MIDI protokolu nalezte garantovat kompatibilitu s veškerými USB klávesami.
4. V menu vyvolejte volbu **„Set MIDI“** a jednu z položek **„Set PED channel?“**, **„Set HW channel?“**, **„Set OW channel?“** podle toho, k jaké rejstříkové skupině chcete MIDI kanál přiřadit. Po stisknutí tlačítka **„OK“** se objeví nápis **„Waiting for MIDI“**, což signalizuje čekání na MIDI zprávu.
5. Stiskněte libovolný tón na příslušném manuálu (pedálnici). Na displeji se opět objeví **„Set MIDI“** – příslušný MIDI kanál je uložen do paměti zařízení. Pokud stále svítí nápis **„Waiting for MIDI“**, nebyla přijata žádná MIDI zpráva. Zkontrolujte zapojení MIDI kabelu a ověřte, jestli Vaše klávesy jsou správně nastaveny pro vysílání MIDI.
6. Opakujte bod 4. a 5. pro zbývající dvě rejstříkové skupiny. Pro návrat do základní úrovně menu slouží tlačítko **„esc“**.

Používání modulu

Po nastavení MIDI kanálů je modul připraven ke hře. K registraci slouží mechanická táhla na přední straně modulu. Vysunutím táhla vpřed se daný rejstřík zapne. V základním stavu svítí na displeji tečka.

Jednotlivé položky menu (funkce) jsou přístupné po stisku tlačítka **„OK“**. Horizontálními šipkami kurzoru **„←“**, **„⇒“** se nastaví daná položka (funkce), vertikálními šipkami **„↑“**, **„↓“** potom hodnota dané položky. Rychlou změnu hodnoty lze provést podržením daného tlačítka. Pro návrat do základní úrovně slouží tlačítko **„esc“**. Nastavení veškerých funkcí

probíhá v reálném čase a během provozu není nutná základní úroveň. Například pokud je třeba během hry nastavovat výšku ladění, lze ponechat menu na položce „Pitch shift“ a ladění měnit okamžitě dle potřeby a během hry. Aktuální hodnoty nastavení se okamžitě zapisují do trvalé paměti zařízení a tudíž platí i po opětovném zapnutí. V případě potřeby lze jednoduše obnovit nastavení všech parametrů na původní hodnoty od výrobce.

Popis jednotlivých položek menu

1. „**Level**“: zobrazení úrovně hlasitosti zvuku/zobrazení limitace. Pomocí indikátoru na spodním řádku je dynamicky zobrazována celková úroveň zvuku. V případě příliš vysoko nastavené celkové hlasitosti a množství zapnutých rejstříků je možné dosáhnout limitace. Tento stav je indikován na displeji nápisem „!!!!!!!!!!!!!!“. Limitace se projevuje snížením kvality zvuku. Je třeba nastavit úroveň hlasitosti tak, aby k limitaci nedocházelo příliš často (občasné dosažení limitace je ale téměř nepostřehnutelné).
2. „**Pitch (cents)**“: nastavení výšky celkového ladění v jednotkách centů (-99 – +99).
3. „**Master vol. (%)**“: celková úroveň hlasitosti (0 – 100).
4. „**Temperament**“: typ ladění (rovnoměrné, středotónové ¼ koma, Youngovo dobře temperované).
5. „**Randomize tuning**“: nastavení tolerance ladění píšťal v centech. V rámci této tolerance jsou jednotlivé virtuální píšťaly náhodně rozladěny (0 – 100).
6. „**Reverb level**“: (0-8) – při nastavení „0“, je samplovaný dozvuk vypnut. To je vhodné v prostorech s dobrou přirozenou akustikou. Stupeň „1“ zapíná samplovaný dozvuk u každé píšťaly. Další úrovně prodlužují dozvuk pomocí matematického modelu.
7. „**Dynamic pressure**“
 1. „**Dynam. pr. size**“: nastavení časové konstanty efektu dynamického tlaku (0 – 100). Pokud je nastaven na 0, efekt je vypnut. Příliš vysoké hodnoty mohou znehodnotit realističnost tohoto efektu.
 2. „**Dynam. pr. depth**“: nastavení frekvenční odezvy efektu dynamického tlaku (0 – 100). Pokud je nastaven na 0, efekt je vypnut. Příliš vysoké hodnoty mohou znehodnotit realističnost tohoto efektu.
8. „**Stops volume**“
 1. „**Vol.HW:Burdon16**“: nastavení hlasitosti jednotlivých rejstříků (0 – 100): celkem 20 rejstříků.
 2. ...
 3. ...
9. „**Set MIDI**“
 1. „**Set PED channel?**“: nastavení MIDI kanálu pro pedál.
 2. „**Set HW channel?**“: nastavení MIDI kanálu pro 1. manuál.
 3. „**Set OW channel?**“: nastavení MIDI kanálu pro 2. manuál.
 4. „**MIDI:HW-Burdon8?**“: nastavení kontrolního MIDI povelu pro ovládání rejstříků/spojek.
 5. ...
 27. „**Reset con. MIDI?**“: vymazání kontrolních MIDI povelů pro ovládání rejstříků/spojek.
10. „**Restore setting**“: obnovení původního nastavení – hodnoty všech položek budou nahrazeny nastavením z výroby.

Nastavení kontrolních MIDI povelů pro jednotlivé rejstříky/spojky

Každý rejstřík/spojku lze kromě mechanických táhel ovládat MIDI povely. Každý rejstřík má vlastní položku v menu pro tento účel (viz struktura menu výše). Pomocí vertikálních šipek se vybere daná aktivita rejstříku „listen stop ON“, „listen stop OFF“, či „disable MIDI“ (pro vymazání kontrolního MIDI pro daný rejstřík). Po stisku „OK“ zařízení čeká na kontrolní povel. Jakmile je přijata MIDI zpráva, je přiřazena k dané aktivitě. Různé MIDI povely je možné použít pro zapnutí/vypnutí rejstříku. Pokud je k těmto aktivitám přiřazen totožný MIDI povel, slouží potom pro přepínání rejstříku ON/OFF.

Jeden MIDI povel může ovládat najednou více rejstříků. Lze tak vytvořit jednoduché rejstříkové kombinace. Během přiřazování rejstříků pro přepínání může dojít ke stavu, kdy jeden ovládací v jeden okamžik některé rejstříky zapíná a jiné vypíná. Je potřeba rejstříky sesynchronizovat tlačítkem „G.C.“, toto tlačítko naráz vypne všechny rejstříky.

Příklad 1 – použití s digitálními varhanami:

Většina komerčních digitálních varhan vysílá MIDI povely při použití rejstříkových sklopek. Lze tedy ovládat rejstříky Cecilia modulu pomocí rejstříkových sklopek na digitálním nástroji. Stačí vybrat danou aktivitu rejstříku (stop ON) a aktivovat libovolnou rejstříkovou sklopku. Daný MIDI povel bude přiřazen. Pochopitelně je nutné provést přiřazení i pro aktivitu stop off. Stačí vybrat náslech pro stop off aktivitu a deaktivovat danou sklopku na digitálních varhanách.

Příklad 2 – použití klaviatury:

Pro přepínání rejstříků lze použít i libovolnou klávesu na manuálu (pedálu), Typicky několik nevyužitých tónů v pravé části klaviatury se pro tento účel velmi hodí. Postup nastavení je obdobný, jako v příkladě 1. Zvláště praktické je nastavit zapínání rejstříků (a jejich kombinací) na více kláves, ale vypínání všech těchto rejstříků pouze na jednu klávesu.

Vypnutí modulu

Modul se vypíná tlačítkem „**OFF**“. Podržte tlačítko na několik sekund, objeví se nápis „**Unplug device!!!**“. Poté odpojte modul ze sítě. Nedoporučujeme odpojovat zařízení ze sítě bez předchozího bezpečného vypnutí tlačítkem.

Důležité upozornění:

Modul nesmí být ponechán zapnutý bez dozoru, při odchodu je nutné jej odpojit ze sítě.