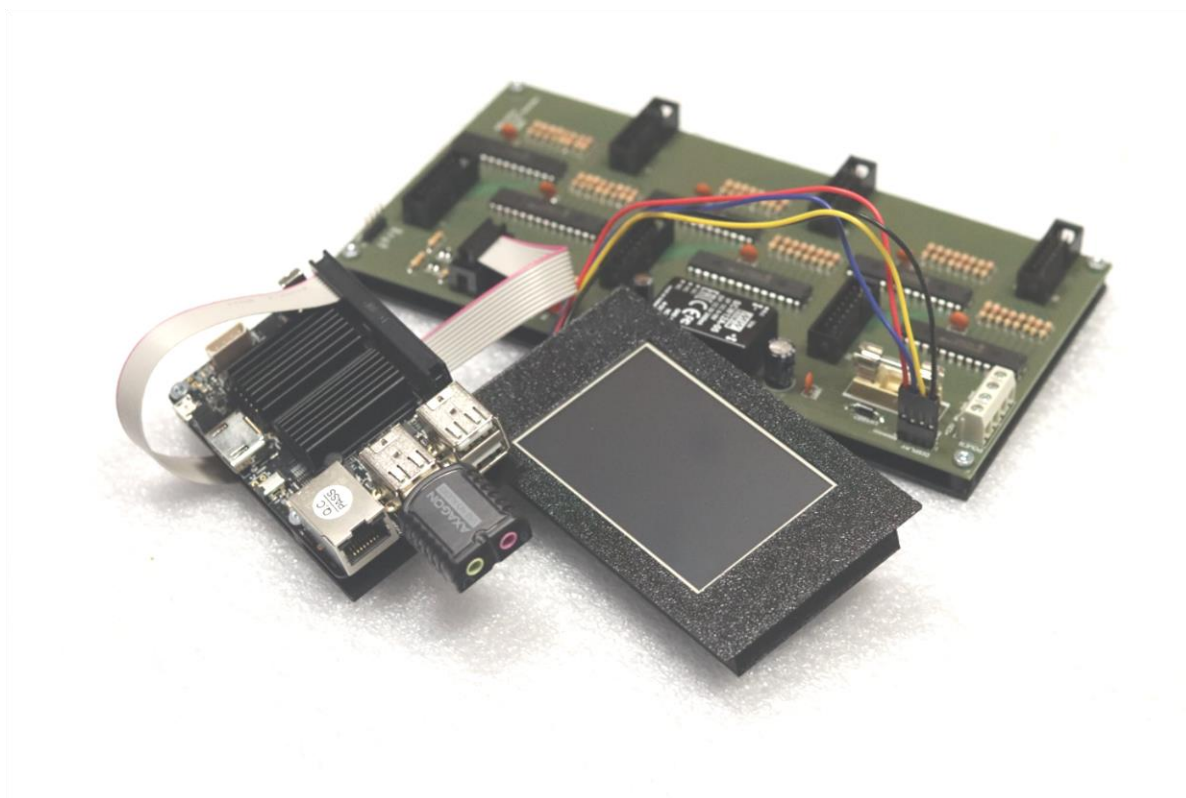


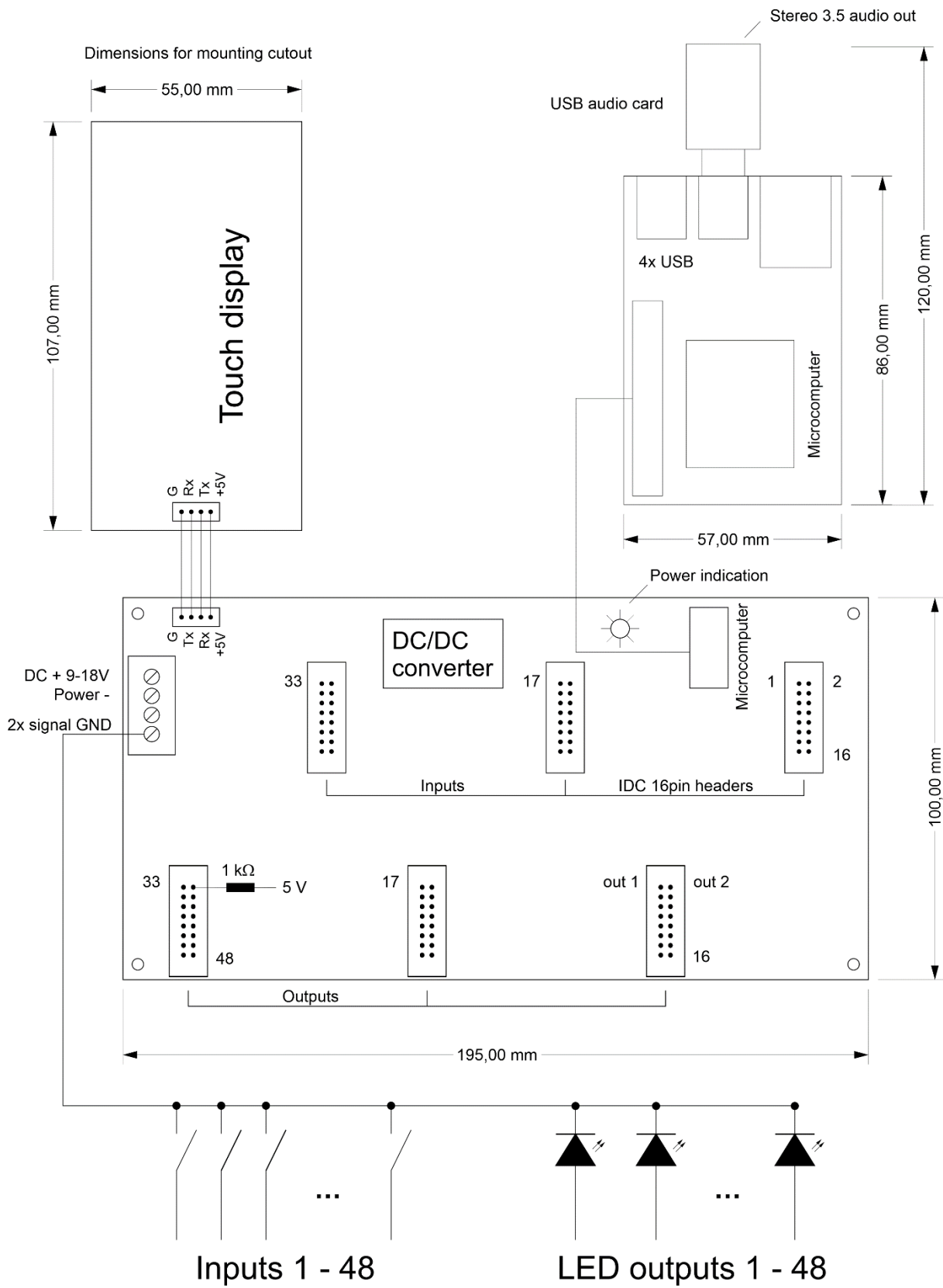
Cecilia Organ System

Elektronický modul AEOS-unit3_0



Mlnarik Ogan, s.r.o.
Cerhenská 9
29001 Sokolec
Česká republika
www.smartorgan.eu





Popis

Varhanní systém Cecilia je založen na univerzálním MIDI varhanním modulu, který obsahuje dlouhé zvukové vzorky reálných varhanních píšťal (technologie tzv. samplování). Tím je zajištěna vysoká zvuková autenticita. Počet rejstříků a celková dispozice nástroje je dána aktuálně nahraným samplesetem. Tento elektronický modul je vybaven 48 vstupy a 48 výstupy, které jsou přístupné pomocí I/O konektorů (portů). Vstupy mohou být využity k ovládní jednotlivých rejstříků, spojek paměti atd. Pro spínání je možné použít jak stiskací tlačítka, tak mechanické on/off přepínače. Výstupy jsou určeny k připojení indikačních LED diod ke každému rejstříku. Rozmístění jednotlivých pinů a přiřazení k daným rejstříkům je volitelné. Každý jednotlivý vstup je po zapojení možné flexibilně namapovat k dané funkci pomocí menu na dotykovém displeji.

Kontorlní funkce (rejstříky, spojky, paměti, crescendo, žaluzie...) mohou být rovněž ovládány pomocí MIDI povelů z varhanní konzole či MIDI kontroleru. Pro usnadnění tohoto MIDI nastavení jsou v menu vytvořeny jednoduché náslechové dialogy.

V modulu je obsažen firmware pracující v operačním systému LINUX, firmware zajišťuje dostatečný výkon, rychlý start systému a je stabilní i v případě náhlého výpadku napájení. Modul má nízkou spotřebu elektrické energie – typicky méně než 10 W.

Technické parametry:

- 48 vstupů , 48 výstupů.
- Napájení: DC 9-18 V/1 A.
- Napájení je galvanicky odděleno pro potlačení zemních smyček.
- Připojení MIDI IN: USB.
- Zvukové vzorky 16bit/44100 Hz.
- Audio výstup: stereo JACK 3.5.
- Polyfonie: cca 600 současné znějících vzorků (podle použitého samplesetu).
- Latence: <15 ms.
- Firmware je uložen na read-only diskovém oddílu na microSD kartě. Software je tudíž zcela odolný a stabilní při odpojení napájení – což je velmi výhodné při stavbě OEM digitálních varhan. Softwarové vypínání zařízení pomocí displeje je nutné pouze v případě, že uživatel změnil nějaké nastavení – aby bylo nastavení správně uloženo při dalším startu.

Vlastnosti dané samlesetem:

- Samplovaný náběh každé píšťaly.
- Délka vzorku typicky v rozsahu 4 – 5 s.
- Samostatné vzorky releasu (po uvolnění tónu) pro dlouhé tóny / staccato.
- Překryv vzorků releasu s dalším náběhem.

Funkce modulu:

- Nastavení celkové hlasitosti, hlasitosti jednotlivých rejstříků i tónů.
- Bezpečná limitace: v případě přebuzení hlasitosti dochází sice k mírnému zkreslení zvuku, ale nevzniká tzv. clipping (praskání).
- Jemné nastavení posunu ladění +/- 1 půltón.
- Transpozice (+/- 12 půltónů).
- Nastavitelný pokročilý model dozvuku. Dozvuk lze navíc i zcela vypnout a použít tzv. suché vzorky, což je výhodné v reálných prostorách s dobrou akustikou.
- Náhodné rozladění píšťal oproti nominální hodnotě.

- Originální a unikátní funkce „Pipe coupling“: Tento model je zcela unikátní, používají jej pouze naše produkty. Model velmi oživuje varhanní zvuk. Každá jednotlivá píšťala je náhodně rozladěna o danou odchylku při každém náběhu. Po dané době toto rozladění zmizí – píšťaly se „doladí“ k sobě navzájem. Odchylka ladění se náhodně mění s každým novým stiskem tónu. Podobně jako u reálných varhan je tento efekt výraznější u hlubokých tónů, naopak u nejvyšších rejstříků je méně významný.
- Model dynamického tlaku. Hlavně u malých nástrojů je významný vzduchový odběr píšťal v plénu. Při skokovém nástupu akordu poklesne tlak v měchu a s ním i ladění. Náš modul obsahuje algoritmus pro simulaci tohoto jevu.
- Nastavitelná žaluzie dostupná pro každou divizi.
- Tremolo dostupné pro každou divizi.
- 99 rejstříkových pamětí pro nastavení volných kombinací.
- Nastavitelné rejstříkové crescendo.
- Nastavitelné kolektivy (pevné rejstříkové kombinace typu (*Tutti, pp, mf...*)).
- Basová a melodická automatická spojka + pianopedál (echopedál).
- Možnost zálohy systému a nastavení na vlastní USB FLASH disk.
- Možnost použití čistých MONO samplů pro lepší latenci a kratší čas bootování.
- Jednoduché nastavení MIDI kanálů pomocí náslechových funkcí.
- Náslechové MIDI dialogy i pro další prvky (rejstříky, spojky, tremola, žaluzie, crescendo...).
- Filtrování nežádoucích MIDI povelů.
- Obnovení továrního nastavení.
- Možnost zálohy celého systému a nastavení na vlastní USB disk.

Připojení a první start

1. Připojte zesilovač či sluchátka k JACK 3.5 stereo výstupu (na externí USB zvukové kartě. **Důležité: zvuková karta musí být připojena před startem a po celou dobu provozu.** Bez připojené zvukové karty systém nenastartuje.
2. Připojte USB/MIDI převodník, případně jiné USB MIDI zařízení (například klávesy) do libovolného USB konektoru na mikropočítači.
3. Připojte MIDI varhanní konzoli, klávesy atd. Je možné připojit více MIDI zařízení – buď zřetěžením jednotlivých kláves pomocí analogového MIDI kabelu s využitím MIDI IN a MIDI OUT konektorů na klávesách, případně zapojením několika zařízení USB „do hvězdy“. Při použití více USB klaviatur je vhodné použít napájený USB hub. Varhanní modul má „hotplug“ funkci – umožňuje přidávání a odebrání MIDI zařízení za běhu.
4. Rejstříky a další prvky jsou spínány buď pomocí MIDI, nebo lépe pomocí externích spínačů. Každý pin na vstupním konektoru (IDC 16pin konektor) může být připojen k externímu přepínači či tlačítku.
5. Každému vstupu odpovídá výstup se stejným číslem. Zde se připojují indikační LED diody k jednotlivým prvkům. Indikační LED diody u rejstříků umožní využít rejstříkové paměti, crescendo atd. Jednotky obsahuje vestavěné 1K odpory z 5V úrovně, takže je možné přímé připojení běžných typů LED diod.
6. Tlačítka a LED diody jsou dále propojeny společnou zemí. Tato společná zem musí být připojena ke svorkovnici s označením „signal GND“. Tato signální zem nesmí být spojena se zápornou napájecí větví. Zmizel by tak efekt galvanické izolace zdroje.
7. Varhanní modul může být napájen stejnosměrným napětím *DC 9-18 V/2 A* – například ze spínaného zásuvkového adaptéru. Po připojení napájení se objeví logo na displeji a za několik vteřin začne nahrávání vzorků do paměti (indikováno na displeji). Po nahrání vzorků se na displeji objeví hlavní obrazovka.

8. Nyní je čas nastavit MIDI kanály k jednotlivým manuálům (divizím) podle použitého samplesetu. A podobně přiřadit jednotlivé rejstříky k tlačítkům. K tomu slouží dotykový displej – viz popis dále.

Modul se vypíná z dotykového displeje tlačítkem v MENU – pokud se měnilo uživatelské nastavení. Pokud uživatel nic nenastavoval lze vypínat přímo odpojením od zdroje.

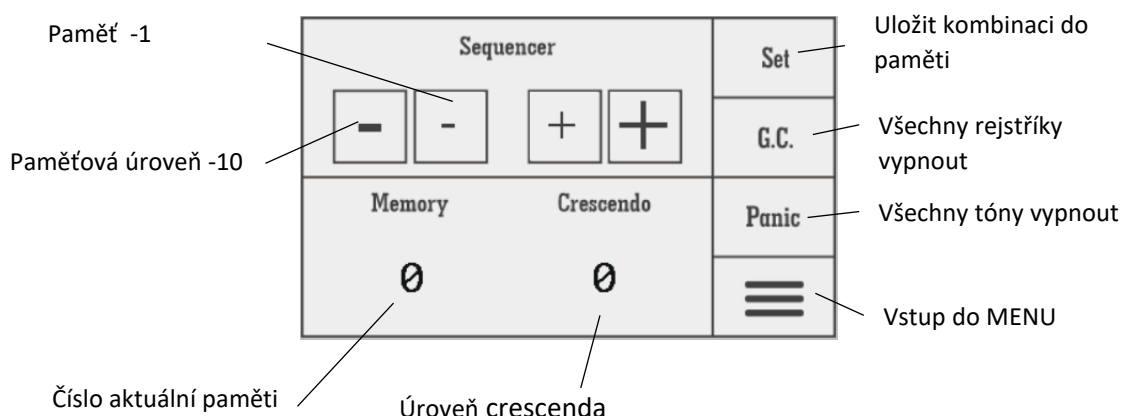
Důležité:

Nenechávejte zařízení zapnuté bez dozoru. Po skončení hry odpojte od sítě.

Dotykový displej, popis funkcí

Hlavní obrazovka, rejstříkové paměti (sekvencer)

- Hlavní obrazovka se objeví po načtením zvukových vzorků. Modul je připraven ke hře.
- Hlavní obrazovka je základní rozhraní pro práci s rejstříkovými paměťmi. Celkem je možné využít 100 pamětí. Paměti se vyvolávají stiskem daného tlačítka posunem o +-1, či +-10. Kompletní sekvencer (0-9, +-1, +-10, SET, G.C.) je možné přiřadit k fyzickým spínačům buď pomocí MIDI, či pomocí vstupních pinů na jednotce. Každá rejstříková kombinace může být uložena do paměti. Stačí stisknout tlačítko „Set“ a poté tlačítko dané paměti. (0-9). Volné kombinace jsou ihned zapsány do paměti zařízení.
- Tlačítko „GC“ vypíná všechny rejstříky, tlačítko „Panic“ vypíná všechny tóny. Toto je důležité v případě náhlého přerušování MIDI spojení.
- Hlavní menu je přístupné tlačítkem vpravo dole.

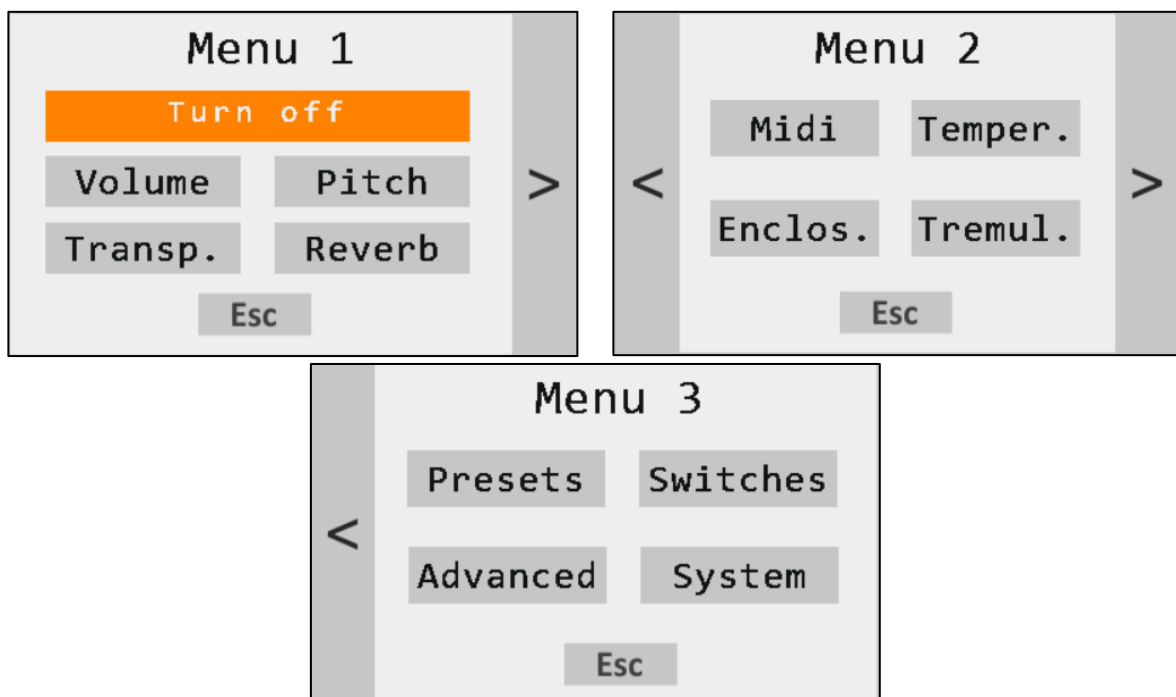


Hlavní položky MENU

- Jednotlivé funkce jsou rozříděny na celkem 3 obrazovkách hlavního MENU.
- Tlačítko „Turn off“: pro bezpečné vypnutí systému. Uživatelské nastavení bude bezpečně uloženo. Vypnutí systému je třeba ještě potvrdit v dalším dialogu.
- Tlačítko „Volume“: nastavení celkové hlasitosti a nastavení hlasitosti rejstříků i jednotlivých píšťal.
- Tlačítko „Pitch“: nastavení posunu ladění v rozsahu -99 / +99 centů.
- Tlačítko „Transp.“: nastavení transpozice (v rozsahu -12 / +12 půltónů).
- Tlačítko „Reverb“: nastavení dozvuku. Jsou zde 3 parametry: „Room size“ – základní nastavení času dozvuku (pro vypnutí dozvuku nastavte 0). „Damping“ parametr simuluje pohltivost prostoru – obzvláště vysokých frekvencí. Parametr „Dry level“ nastavuje podíl složky zvuku, která neprochází modelem dozvuku a je slyšet v původní podobě.

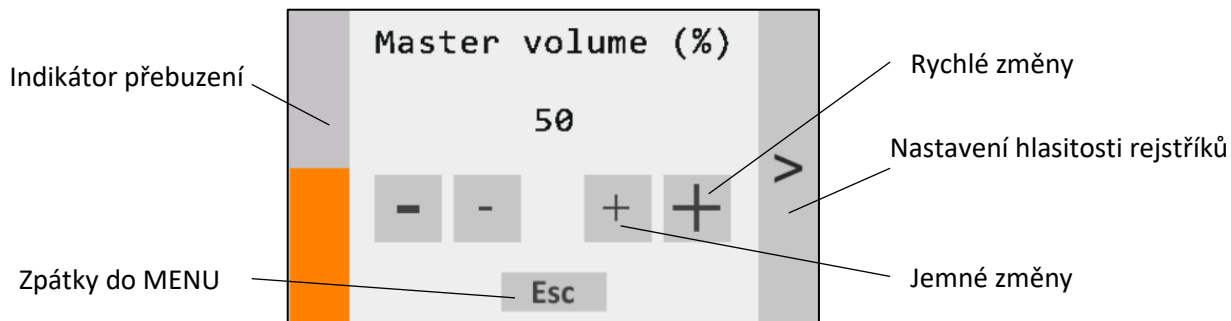
Poznámka: V reálných prostorách (typicky v kostelích) je důležité dozvuk vypnout. Jinak by výsledný zvuk nebyl realistický.

- Tlačítko „Midi“: toto je velmi důležitá položka. Zde se nastavují MIDI kanály od klaviatur či pedálnice a další MIDI nastavení. Podrobný popis dále.
- Tlačítko „Temper“: nastavení typu ladění (rovnoměrné, ¼ coma středotónové, Youngovo dobře temperované).
- Tlačítko „Enclose“: zde se nastavují parametry pro žaluzii. Žaluzie může být přiřazena k pedálku na varhanní konzoli či digitálních varhanách – pokud vysílá MIDI. Lze ale použít i jakýkoli jiný MIDI kontrolér. Žaluzii lze využít pro všechny divize, ačkoli typické je použití pouze ke 2. manuálu. Nastavit lze odezvu hlasitosti a odezvu na vyšších frekvencích. Pohlčení vyšších frekvencí je pro reálnou žaluzii typické. Při nastavení parametrů je třeba správně zvolit danou divizi na horní roletce. Defaultně je jako první nastaven pedál.
- Tlačítko „Tremu“: nastavení parametrů tremola. Podobně jako u žaluzie lze nastavit tremolo pro každou divizi. Uživatel může nastavit rychlost tremola (tremulant rate), amplitudový rozkmit (tremulant depth) a frekvenční rozmit (tremulant frequency shift). Navíc jsou zde dva „náhodné“ parametry, aby bylo tremolo realističtější: „Frequency random“ k nastavení náhodné fluktuace rychlosti tremola a „Phase random“ k nastavení náhodného fázového posunu mezi jednotlivými rejstříky při tremolu.
- Tlačítko „Presets“: zde se nastavují tzv. kolektivy. Jde o předdefinované rejstříkové kombinace. Dále je možné nastavit pianopedál (echopedál) a výběr rejstříků pro crescendo. Podrobný popis dále.
- Tlačítko „Switches“: zde se přiřazují rejstříky, spojky a další prvky k jednotlivým spínačům připojným k I/O portům. Podrobný popis dále.
- Tlačítko „Advanced“: modul obsahuje některé pokročilé zvukové efekty zvyšující realističnost zvuku – náhodné rozladění, „pipe coupling“ model a model dynamického tlaku. Podrobný popis dále.
- Tlačítko „System“: uživatel zde může obnovit tovární nastavení. Například zrušit nastavení MIDI „Restore MIDI“, obnovit nastavení zvuku a také obnovit nastavení přepínačů. Další velmi důležitou možností je vytvoření záložního FLASH disku s vlastním nastavením. K tomuto účelu je zde jednoduchý průvodce.



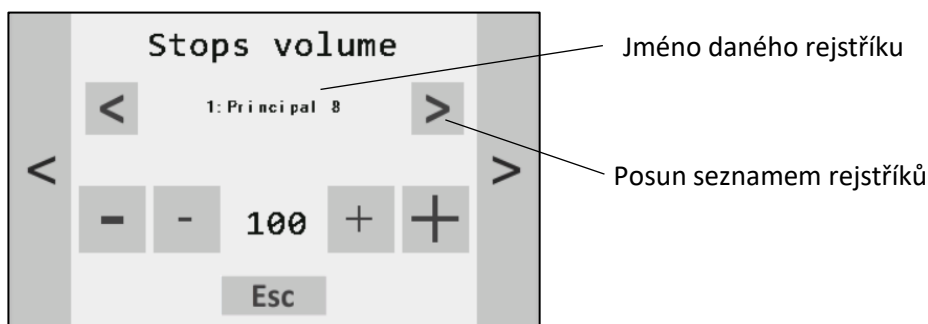
Práce s jednotlivými funkcemi (například celková hlasitost)

Většina zvukových funkcí je přístupná pomocí jednotlivých obrazovek, které jsou si navzájem velmi podobné. Popíšeme na příkladu nastavení celkové hlasitosti. Parametr se nastavuje tlačítky + / -, přičemž malé ikony nastavují o jednotky, velké o desítky. Na obrazovce nastavení hlasitosti je také indikátor přebuzení – hlasitost musí být nastavena tak, aby při hře TUTTI nedocházelo k limitaci.



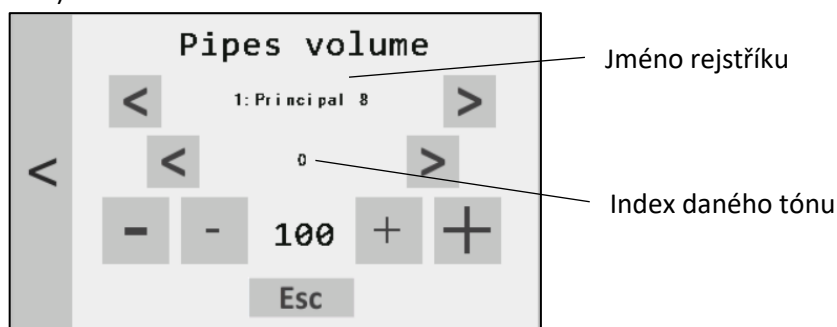
Vlastnosti jednotlivých rejstříků

Některé vlastnosti přísluší individuálním rejstříkům (např. hlasitost rejstříků, nastavení MIDI...). V tomto případě je dialog doplněn o roletku pro výběr rejstříku, který měním.



Vlastnosti jednotlivých píšťal

Hlasitost lze nastavit individuálně pro každou jednotlivou píšťalu. Kromě konkrétního rejstříku se vybírá i číslo požadovaného tónu. Číslování začíná nejspodnějším tónem – u varhan typicky velké C (C má index 0, C# má index 1...).



MIDI nastavení

Poznámka: základní přiřazení MIDI kanálů pro běžné použití je jednoduché a probíhá prakticky vždy hladce. Avšak nastavení přepínání rejstříků, sliderů pro crescendo, žaluzie atd. může být časově

náročnější a v některých případech vyžaduje základní znalosti MIDI komunikace. Také nelze garantovat vždy 100 % kompatibilitu s každou MIDI konzolí či s digitálními varhany.

Veškeré MIDI nastavení se provádí intuitivně pomocí jednoduchých průvodců. Jednotlivé dialogy nevyžadují od uživatele znalosti poměrně složitých MIDI struktur. Veškeré MIDI nastavení probíhá pomocí náslechu přijatého MIDI povelu. Na druhou stranu výrobci digitálních varhan používají mnoho různých implementací MIDI povelů a není možné zajistit vždy 100% kompatibilitu.

Pokud náslechové funkce nereagují správně, zkontrolujte nejprve, zdali Vaše varhanní konzole správně posílá MIDI povely. Pokud máte USB/MIDI adaptér, je každý přenos MIDI zprávy indikován probliknutím LED diody. V některých případech digitální varhany neustále posílají velké množství MIDI povelů, což většinou nevadí (nepotřebné MIDI povely jsou filtrovány). Kromě mnoha nepotřebných servisních povelů však může jít i o signály, které budeme potřebovat. Zcela typické je náhodné vysílání povelů od sliderů typu pedál žaluzie, crescendo, atd. Stává se, že tyto ovladače jsou v nestabilní pozici mezi dvěma stavy a tím pádem posílají náhodně informace o své poloze. Tyto povely mohou rušit náslech ostatních funkcí. V tomto případě obvykle stačí posunout pedálky do jiné pozice, dokud neustane náhodné odesílání jejich MIDI povelů. Jak již bylo řečeno, základní přiřazení MIDI kanálů k manuálům je vždy bezproblémové a k výše zmíněným komplikacím nedochází.

Nastavení MIDI kanálů

Poznámka: Pokud kdykoli během procesu vidíte na displeji „Waiting for MIDI...“, jsou všechna tlačítka blokována, dokud nepřijde jakýkoli MIDI povel.

Počet divizí (vzdušnic) je dán aktuálním samplesetem – typicky jde o 2 manály + pedál. Každá klaviatura má vlastní MIDI kanál, který je třeba přiřadit k dané divizi. Lze ale využít pouze jediné klávesy pro všechny divize – v tomto případě je každá divize nastavena na totožný kanál. Čísla jednotlivých kanálů nemusíte znát, přiřadí se automaticky. V položce „MIDI“ najdete obrazovku „Set MIDI channels“. Poté zvolte divizi, kterou nastavujete (např. „Pedal“) a stiskněte tlačítko „listen“. Na displeji se objeví výzva „Press a tone“ a zařízení nyní čeká na platnou MIDI zprávu. Stiskněte libovolný tón na dané klaviatuře (v tomto případě na pedálnici) a správný kanál je tímto uložen do zařízení. Pokud stále vidíte nápis „Press a tone“, znamená to, že nepřišla žádná MIDI zpráva. Zkontrolujte připojení kabelů.

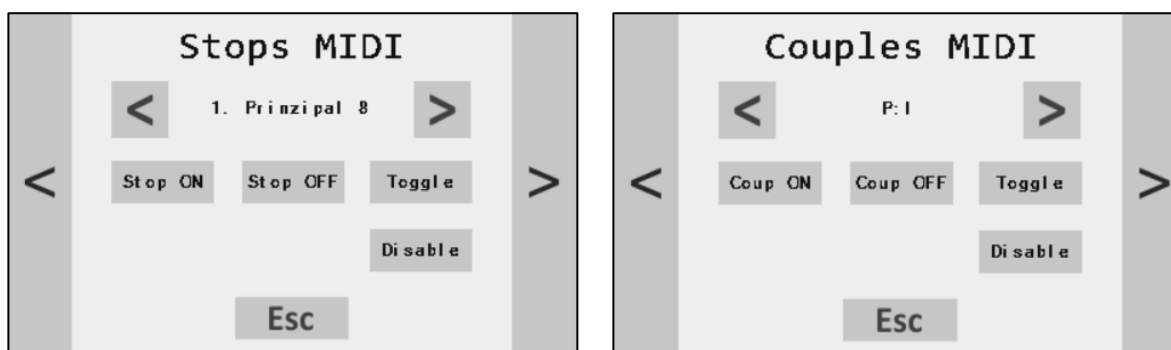


Nastavení MIDI pro rejstříky, spojky a ostatní tlačítkové prvky

Jednotlivé rejstříky mohou být ovládány pomocí MIDI. Na příslušné obrazovce nejprve vyberte požadovaný rejstřík a stiskněte tlačítko pro požadovanou aktivitu „stop ON“, „stop OFF“ or „Toggle“. „Toggle“ aktivita znamená, že prvek se bude chovat jako tlačítko (stiskem zapni, stiskem vypni). Pokud jsou na konzoli přepínače se dvěma polohami, je třeba namapovat zvlášť povel pro sepnutí rejstříku a pro vypnutí rejstříku. Po sepnutí vybraného tlačítka na konzoli je daný MIDI povel přiřazen k dané aktivitě. Jedna MIDI zpráva může ovládat najednou více prvků, avšak není možné přiřadit k jednomu prvku více MIDI zpráv.

MIDI zprávy mohou ovládat kromě rejstříků také spojky, tremola, tlačítka paměti (0-9, +-1, +-10, tlačítka Set a G.C.). Dále lze ovládat kolektivy (presety), automatické spojky a pianopedál. Dialogy pro tyto funkce jsou vždy podobné. Prvky jako paměťová tlačítka či kolektivy mají pouze možnost „Listen switch“, neboť se předpokládá použití pouze stiskacích tlačítek. Pokud je třeba, je možné MIDI povel ke každému prvku deaktivovat pomocí tlačítka „disable“.

Poznámka: Některé prvky jako tremolo či žaluzie jsou typicky na 2/3 manuálu. Avšak je možné je použít pro všechny divize. Před náslechem MIDI je třeba v daném dialogu nastavit správnou divizi, kde je defaultně nastaven jako první pedál.



Nastavení MIDI pro žaluzii a crescendo

Tyto prvky mohou být přiřazeny k nožním pedálům, či jiným sliderům, které posílají control-change MIDI povely. Modul obsahuje jednoduchého průvodce pro tyto prvky:

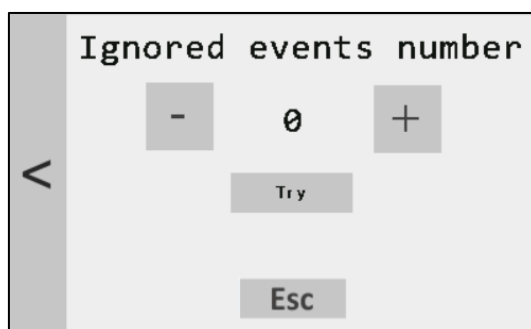
- Nastavte správnou divizi (např. 2. manuál) na seznamu,
- uveďte pedálek žaluzie do polohy „otevřeno“,
- stiskněte tlačítka „Opened“,
- uveďte pedálek do pozice „zavřeno“,
- stiskněte tlačítka „Closed“,
- posuňte pedálek zpět k poloze otevřeno. Tímto je nastavení hotové. Procesem Vás provedou průběžné instrukce na displeji.



Filtrování nechtěných MIDI zpráv

Některé typy digitálních varhan posílají ze svých rejstříkových sklopek více než jen jednu MIDI zprávu. Problém nastává, pokud není platná unikátní zpráva odeslána jako první. Náslechové funkce zaznamenají vždy první příchozí MIDI zprávu. Pokud ovšem není unikátní pro danou rejstříkovou

sklopku, (například nějaký servisní povel), potom nastávají konflikty mezi jednotlivými prvky a ovládání nefunguje správně. Unikátní MIDI zpráva může být ze sklopky odeslána až jako druhá či další v pořadí. Pro tento účel je možné nastavit počet příchozích MIDI zpráv, které budou v následových funkcích ignorovány. V příslušném dialogu je zároveň tlačítka „Try“ po jehož stisku se pod ním zobrazí hexadecimální kód MIDI zprávy tak, jak ji vyhodnotí následové funkce. Použitím této funkce je možné velmi snadno ověřit, kolik MIDI zpráv najednou posílá daná rejstříková sklopka a kolikátá zpráva je unikátní.



Automatické spojky, pianopedál

Modul implementuje automatickou basovou spojku, melodickou spojku a pianopedál. Pokud je aktivována basová spojka, hraje pedálovými rejstříky spodní tón hraný na 1. manuálu. Podobně melodická spojka hraje rejstříky na druhém manuálu vrchní stisknutý tón na 1- manuálu. Tyto funkce jsou výhodné, pokud je modul připojen pouze k jednomu klávesám, případně pokud hráč neovládá hru na pedálnici.

Naopak pianopedál je výhodný pro varhaníky zejména při doprovodu liturgie nejméně na 2 manuálový nástroj při přechodech „silně“ / „slabě“. Pokud je tato funkce aktivní, při skoku rukou mezi 1. a 2. manuálem se automaticky mění registrace v pedálu. Rejstříky, které budou při skoku na 2. manuál deaktivovány se vybírají v první kartě menu „PRESETS“ – první dialog.

Používání kolektivů

Kolektivy jsou fixní rejstříkové kombinace na některých nástrojích. Obvykle jde o tlačítka jako „pp, mf, f, tutti...“. Uživatel může definovat celkem 16 těchto kolektivů. Tlačítka mohou být aktivována pomocí MIDI, externími tlačítky I/O portů.

V menu „PRESETS“ – druhá položka je možné nastavit a uložit konkrétní rejstříky pro daný kolektiv – podobně jako při ukládání rejstříků do paměti.

Použití „crescenda“

Rejstříkové crescendo je obvykle spojeno s nožním pedálkem či válcem. Nejprve je třeba nastavit MIDI povel pro ovládání crescendo. Potom uživatel může crescendo vybudovat podle svých potřeb prostým uložením rejstříkových kombinací pro danou pozici crescendo. Počet pozic je možné nastavit. Pozice „0“ je vždy definována jako stav s vypnutými rejstříky. Některé samplesety mají crescendo již defaultně nastavené, ovšem crescendo lze vybudovat ke každému samplesetu.

Nastavení spínačů – položka “Switches” v menu

Tato funkce je klíčová pro tento elektronický modul. Zde se nastavují funkce jednotlivých vstupů. Princip je zcela stejný, jako u nastavení MIDI, ovšem velmi zjednodušený. Postup je jednoduchý: Vyberte požadovaný prvek (rejstřík, spojka, kolektiv, automatická spojka...) a stiskněte tlačítko „Toggle“ pokud používáte stiskací tlačítko, případně “on/off” při použití mechanických přepínačů. Následně aktivujte dané tlačítko. Tím je přiřazení hotové. Automaticky se přiřadí i daný LED výstup se stejným číslem pinu. Tímto jednoduchým způsobem se automaticky vyřeší i případné invertované zapojení kdy je rejstříkový přepínač sepnut, pokud je rejstřík neaktivní.

Pokročilé zvukové modely

V položce menu „Advanced” jsou dialogy pro nastavení speciálních zvukových funkcí pro zvýšení realističnosti varhanního zvuku. První z nich je náhodné rozladění. Po každém zapnutí modulu se jednotlivé píšťaly náhodně rozladí o danou odchylku v centech.

Další dva dialogy nastavují funkce zvané „Pipe coupling”. Tento model je zcela unikátní, používají jej pouze naše produkty. Model velmi oživuje varhanní zvuk. Každá jednotlivá píšťala je náhodně rozladěna o danou odchylku při každém náběhu. Po dané době toto rozladění zmizí – píšťaly se „doladí” k sobě navzájem. Odchylka ladění se náhodně mění s každým novým stiskem tónu. Podobně jako u reálných varhan je tento efekt výraznější u hlubokých tónů, naopak u nejvyšších rejstříků je méně významný. První dialog nastavuje sílu efektu, druhý nastavuje délku. Pro seznámení s efektem doporučujeme nejprve nastavit velkou sílu, poslechnout si odezvu a potom nastavit do rozumných mezí.

Poslední je model dynamického tlaku. Hlavně u malých nástrojů je významný vzduchový odběr píšťal v plénu. Při skokovém nástupu akordu poklesne tlak v měchu a s ním i ladění. Je možné nastavit sílu tohoto efektu „Dynamic pressure size”, dialog “Dynamic pressure depth” nastavuje časovou odezvu tohoto jevu. Opět doporučujeme použít nejprve vysoké hodnoty, pochopit princip této funkce a poté nastavit rozumné hodnoty dle vlastního uvážení. Pokud jsou hodnoty „0” je funkce deaktivována. Na druhou stranu příliš vysoké hodnoty způsobí degradaci zvuku.

Záloha systému

Důrazně doporučujeme provést zálohu systému na záložní FLASH disk. Celý sampleset včetně uživatelského nastavení, MIDI a rozložení přepínačů bude zálohován. Použijte jakýkoli FLASH disk s kapacitou nejméně 4 GB. Připojte jej do USB konektoru na mikropočítači a jděte na příslušný dialog v MENU (položka „System”) a stiskněte tlačítko „Start”. Proces trvá cca 15 minut, poté budete vyzváni k odpojení FLASH disku.

Změna samplesetu

Sampleset je možné od nás získat buď předinstalovaný na FLASH disku, či jako elektronický odkaz pro vytvoření vlastního FLASH disku. Přehrání samplesetu je jednoduché:

1. Odpojte modul od napájení.
2. Připojte FLASH disk se samplesetem do USB konektoru na mikropočítači.
3. Zařízení zapněte. Nejprve se na displeji objeví naše logo, po několika vteřinách začne přepisování samplesetu.
4. Po skončení procesu se objeví hlavní obrazovka a proces hotov. Odpojte FLASH disk.