

1. ÚVOD

Ďakujeme vám, že ste kúpou zariadenia UMX prejavili dôveru vo výroby značky XXX. Zariadenie UMX je nesmierne prispôsobivá riadiaca klávesnica s modulom kontroléra, ktorú môžete využiť v širokej škále aplikácií. Či už potrebujete nezávislé ovládanie počítačových syntezátorov, zvukových modulov typu General MIDI či efektových zariadení, alebo chcete zariadenie UMX použiť na prosté ovládanie softvérového sekvencéra alebo počítačových modulov, zariadenie UMX vám vďaka úžasnej jednoduchosti obsluhy dáva možnosť intuitívne realizovať svoje predstavy.

Modely UMX49 a UMX61 sa líšia len veľkosťou klávesnice (49 alebo 61 klávesov).

- ☞ Tento návod na použitie má za úlohu oboznámiť vás s ovládacími prvkami zariadenia tak, aby ste ovládli všetky jeho funkcie. Po starostlivom prečítaní návod odložte na bezpečnom mieste pre prípad budúceho použitia.

1.1 Skôr, než začnete

1.1.1 Podmienky pri dodaní

Zariadenie U-CONTROL bolo v továrni starostlivo zabalené tak, aby bolo dobre chránené pri preprave. Ak však stav obalu naznačuje, že mohlo dôjsť k poškodeniu, okamžite skontrolujte, či zariadenie nenesie známky poškodenia.

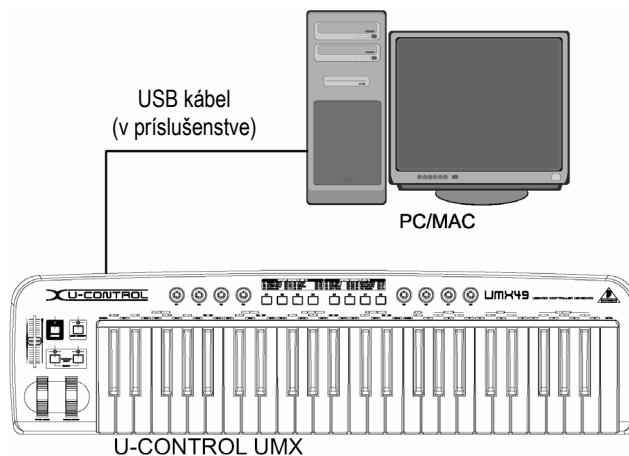
- ☞ Ak je zariadenie poškodené, NIKDY ho neposielajte priamo spoločnosti XXX, ale okamžite informujte predajcu, u ktorého ste zariadenie zakúpili a tiež zásielkovú službu, ktorá vám zariadenie doviezla. V opačnom prípade môžu byť žiadosti o výmenu alebo opravu považované za neoprávnené.
- ☞ Zariadenie odporúčame prenášať v ochrannom kufríku, aby bola zaistená jeho maximálna ochrana pri preprave.
- ☞ Vždy používajte pôvodný kartónový obal, aby ste zabránili poškodeniu počas skladovania alebo prepravy.
- ☞ Nikdy nedovoľte deťom bez dohľadu hrať sa prístrojom alebo s jeho obalom.
- ☞ Všetky obalové materiály likvidujte v súlade s predpismi na ochranu životného prostredia.

1.1.2 Uvedenie do prevádzky a pripojenie napájania

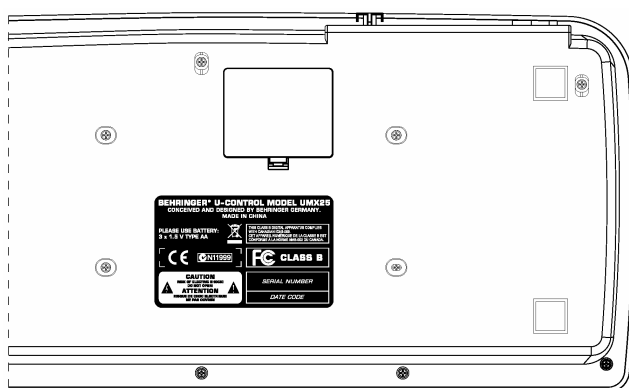
Prístroj umiestnite tak, aby bolo zabezpečené jeho dostatočné vetranie a nikdy ho neumiestňujte na zosilňovač alebo do blízkosti zdrojov tepla. Predídete tým nebezpečenstvu prehriatia.

Zariadenie môže byť napájané rôznymi spôsobmi v závislosti od hlavnej oblasti jeho využitia. Ak budete zariadenie UMX používať v štúdiu, môžete ho zapojiť priamo do voľného USB portu počítača pomocou príbaleného USB kábla (pozri Obr. 1.1).

Ak zariadenie nie je možné napájať z USB portu (napríklad ak je hosťovský počítač preťažený kvôli veľkému počtu zariadení pripojených na jeho USB port), môžete zariadenie UMX napájať z troch monočlánkov s napätím 1,5 V (typ „AA“, pozri Obr. 1.2).



Obr. 1.1: Napájanie prostredníctvom USB portu



Obr. 1.2: Priestor pre batérie na spodnej strane zariadenia UMX

Opatrným stlačením západky v smere k priestoru pre batérie súčasne so zdvíhaním krytu otvorte priestor pre batérie.

Pri vkladaní batérií dodržiavajte nasledujúce pokyny:

- ▲ Symbol „+“ na batériách musí byť na rovnakom mieste ako symbol „-“ v priestore pre batérie. Nesprávnou polaritou vložených batérií spôsobíte zničenie elektronických obvodov zariadenia.
- ▲ Nepoužívajte staré batérie spolu s novými. Vždy vymieňajte všetky tri batérie súčasne.
- ▲ Nepoužívajte poškodené batérie. Vytečenie chemikálií z poškodených batérií môže spôsobiť zničenie zariadenia.
- ▲ Ak zariadenie nepoužívate dlhší čas, vyberte z neho batérie, aby nemohlo dôjsť k poškodeniu zariadenia ich vytečením.

Po vložení batérií zatvorte kryt priestoru pre batérie a uistite sa, že západka riadne zaskočí na svoje miesto.

Ak nechcete zariadenie napájať prostredníctvom USB portu ani z batérií, môžete ho pripojiť k externému napájacímu zdroju. Napájací zdroj musí mať vhodné parametre (jednosmerné napätie 9 V, 100 mA) a správne polarizovaný konektor. Informáciu o správnej polarite nájdete nad napájacím konektorom (DC) na zadnej časti zariadenia. Nesprávna polarita spôsobí zničenie elektronických obvodov zariadenia.

1.1.3 Registrácia cez internet

Nezabudnite zaregistrovať váš nový prístroj značky XXX ihneď po jeho zakúpení na internetovej stránke www.XXX.com (alebo www.XXX.de) a pozorne si, prosím, prečítajte záručné podmienky.

U-CONTROL UMX49/UMX61

V prípade poruchy prístroja sa snažíme opraviť ho čo najrýchlejšie. Záručnú opravu si objednáte u predajcu, u ktorého ste prístroj zakúpili. Ak sa vo vašom blízkom okolí nenachádza žiaden predajca výrobkov XXX, môžete sa priamo obrátiť na niektorú z našich pobočiek. Príslušné informácie nájdete priložené v pôvodnom obale prístroja (Global Contact Information/European Contact Information). Ak tam vaša krajina nie je uvedená, obráťte sa na najbližšieho predajcu. Zoznam predajcov nájdete v časti zákaznickej podpory našej internetovej stránky (www.XXX.com).

Registráciu zakúpených výrobkov nám pomôžete vybaviť vaše žiadosti o opravu rýchlejšie a efektívnejšie.

Ďakujeme za vašu ochotu spolupracovať!

1.2 Nároky na systém

Prevádzka pri pripojení na USB port je možná s počítačom typu PC s operačným systémom WINDOWS® alebo typu MAC®. Zariadenie podporuje rozhranie USB 1.1 aj USB 2.0.

- ☞ Zariadenie UMX podporuje kompatibilitu USB MIDI operačných systémov WINDOWS® XP a MAC OS® X.
- ☞ Zariadenie UMX môže pracovať aj autonómne bez pripojenia počítača. Ak má počítač MIDI rozhranie, je možné aj softvérové ovládanie prostredníctvom rozhrania MIDI.

2. ÚVOD DO MIDI

2.1 Základné informácie o protokole MIDI

Možnosti využitia modelov UMX sú skutočne široké. Začneme s niekoľkými objasňujúcimi príkladmi, ktoré by vám mali pomôcť rýchlo pochopiť základy protokolu MIDI.

Protokol MIDI bol definovaný v roku 1982 na základe dohody viacerých medzinárodných spoločností (MIDI je skratka pre Musical Instrument Digital Interface, čiže digitálne rozhranie pre hudobné nástroje). V tom období hudobníci hľadali možné spôsoby vzájomnej komunikácie medzi elektronickými hudobnými nástrojmi od rôznych výrobcov.

Na čo presne slúži zariadenie UMX?

Jednoducho povedané, toto zariadenie je vlastne diaľkový ovládač pre všetky druhy MIDI zariadení. Pomocou posuvných a otočných regulátorov, tlačidiel, nožného pedálu a klávesnice môžete vyslať akékoľvek riadiace príkazy, ktorými môžete ovládať najrôznejšie funkcie externých zariadení.

Aké druhy zariadení môžem ovládať pomocou zariadenia UMX?

V podstate môžete ovládať akékoľvek zariadenie podporujúce protokol MIDI. Hardvérové aj softvérové MIDI zariadenia sa ovládajú rovnako, jediný rozdiel je v spôsobe prepojenia.

Tu je niekoľko príkladov využitia zariadenia UMX:

- ▲ Úprava zvukových parametrov (virtuálnych) syntezátorov, samplerov a zvukových generátorov formátu GM/GS/XG.
- ▲ Riadenie parametrov efektových zariadení a softvérových modulov, ako sú efektové procesory, reverberátory, kompresory, ekvalizéry.
- ▲ Diaľkové ovládanie softvérových mixážnych zariadení (hlasitosť, panoráma, umlčovanie atď.).
- ▲ Diaľkové ovládanie transportných funkcií (prehrávanie, pretáčanie, zastavenie atď.) na sekvencéroch, harddiskových rekordéroch, počítačových bicích nástrojoch atď.
- ▲ Priame riadenie hlasitosti a zvukových parametrov na expandéroch.

- ▲ Diaľkové ovládanie groove boxov, krokových sekvencérov, MIDI generátorov a iného softvéru pre živé vystúpenia.
- ▲ Zmeny programov a ovládanie hlasitosti na zvukových generátoroch (ako na riadiacom klávesovom nástroji).
- ▲ Zariadenie využijú hráči na klávesových nástrojoch, sóloví umelci, organisti, interpreti elektronickej hudby, diskžokeji, zvukári, majitelia domácich a profesionálnych štúdií, divadelní technici atď.

A ako to funguje?

Funkcia diaľkového riadenia sa vykonáva tým, že jednotlivým ovládacím prvkom zariadenia UMX sú priradené rôzne MIDI parametre. Potom pri manipulácii s niektorým z ovládacích prvkov zariadenie UMX vygeneruje riadiace príkazy priradené tomuto ovládaciemu prvku a tie sú cez dátové spojenie vyslané do ovládaného zariadenia. Napríklad posuvný regulátor VOLUME/DATA má od výroby priradené riadiace príkazy na ovládanie úrovne hlasitosti kanála.

Dátové spojenie tvorí zvyčajne bežný MIDI kábel s päťpólovým DIN konektorom na každom konci. Takýto kábel by nemal byť dlhší ako 15 metrov. Zariadenie UMX umožňuje navyše ďalší druh spojenia, a to USB káblom k počítaču. V tom prípade kábel nesmie byť dlhší ako 5 metrov.

Údaje sa prenášajú na 16 kanáloch.

Riadiace príkazy generované jednotlivými ovládacími prvkami sa tiež nazývajú *MIDI správami*, ktoré môžeme rozdeliť na 3 hlavné skupiny:

- ▲ **Kanálové správy:** Tieto správy nesú riadiace informácie špecifické pre určitý kanál. Príkladom kanálovej správy je tzv. príkaz „note-on“ (zapnutie noty). Akonáhle stlačíte niektorý z klávesov zariadenia UMX, zariadenie vygeneruje príkaz obsahujúci informáciu o výške tónu, čísle kanála a intenzite. Podľa toho zvukový generátor, ktorý prijme príkaz, „vie“, aký tón má prehrávať.
- ▲ **Systémové správy:** Tieto správy nie sú určené len pre jediný kanál, ale týkajú sa celého systému, do ktorého sú vysielané. Delia sa na tri skupiny: *správy System Exclusive* (na ovládanie zálohovania operačného systému, aktualizovania softvéru a narábanie s obsahom pamäte), *správy System Real-Time* (napr. na diaľkové ovládanie iných zariadení) a *správy System Common* (napr. na synchronizáciu niekoľkých zariadení).
- ▲ **Riadiace správy:** Tiež známe ako „Control Change“ alebo „kontroléry“ alebo pod skratkou „CC...“ (číslo kontroléra). Celkovo je možných až 128 rôznych kontrolérov, očíslovaných od 0 po 127.
- ☞ **Typ kontroléra, ktorý potrebujete použiť, môžete nájsť v tabuľke 6.1.**
- ☞ **MIDI správy prenášajú len riadiace údaje a neobsahujú žiadne zvukové informácie. Údaje sú prenášané na 16 kanáloch.**

Čo všetko musím nastaviť? Kde a ako?

Na zariadení UMX musíte nastaviť, aké kontroléry majú generovať jednotlivé ovládacie prvky a na zariadení, ktoré chcete ovládať, musíte nastaviť, čo sa má diať po prijatí jednotlivých kontrolérov. Pokiaľ ide o priradenie kontrolérov, môžete zvoliť dva odlišné prístupy:

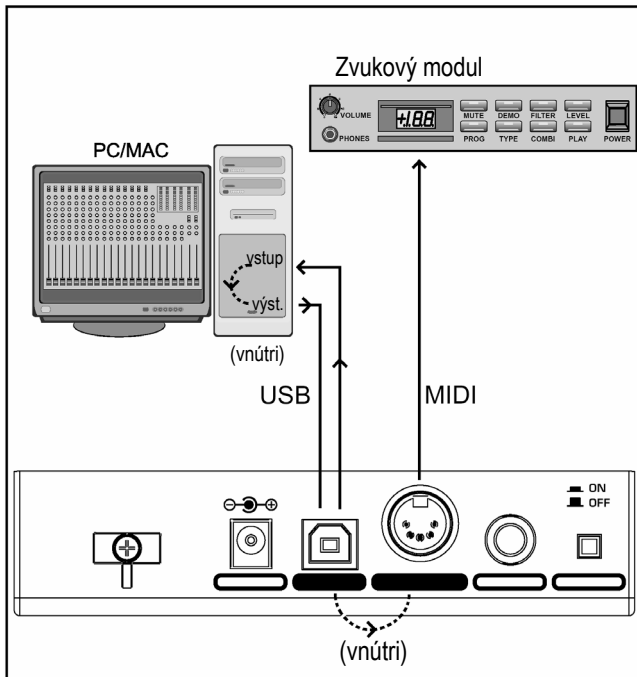
- ▲ Použijete výrobcom nastavené priradenia kontrolérov jednotlivým ovládacím prvkom (pozri Obr. 3.1). V tom prípade vám stačí priradiť kontroléry funkciám ovládaného zariadenia.
- ▲ Použijete vlastné priradenia kontrolérov, ktoré nastavíte v režime priraďovania. Postup pri priraďovaní kontrolérov jednotlivým ovládacím prvkom zariadenia UMX je opísaný v kapitole 4 „Obsluha“.

2.2 Režim USB a autonómny režim

Zariadenie UMX môže slúžiť ako USB rozhranie alebo ako autonómne zariadenie. Tieto dva režimy sa od seba líšia spôsobom toku MIDI správ.

2.2.1 Režim USB

Na nasledujúcom obrázku (Obr. 2.1) je znázornený tok signálov v prípade pripojenia zariadenia UMX k počítaču.



Obr. 2.1: Bloková schéma toku MIDI signálu

Po pripojení zariadenia UMX k rozhraniu USB sa v počítači vytvoria virtuálne rozhrania MIDI IN (vstup) a MIDI OUT (výstup).

MIDI správy vygenerované zariadením UMX sú najprv vyslané do počítača cez rozhranie USB, kde sú prijaté virtuálnym vstupom MIDI IN. Softvérový sekvencér bežiaci na počítači prijme tieto správy zo vstupu MIDI IN a pošle ich na virtuálny výstup MIDI OUT (ak sú správne nastavené všetky parametre sekvencéra). Odtiaľ správy prichádzajú späť do zariadenia UMX, ktoré ich pošle ďalej cez svoj výstup MIDI OUT ([14]). Z neho sú správy vysielané do zariadení pripojených na tento výstup.

Výstupný konektor MIDI OUT [14] môžete tiež použiť ako bežné MIDI rozhranie nezávisle od softvérového sekvencéra ovládajúceho zariadenie UMX.

2.2.2 Autonómny režim

Ak zariadenie UMX nie je pripojené k počítaču cez rozhranie USB, automaticky sa nastaví do autonómneho režimu. Vtedy môže zariadenie UMX iba vysielat' MIDI správy cez výstupný konektor MIDI OUT.

3. OVLÁDACIE PRVKY A KONEKTORY

Zariadenie má od výroby nastavený parameter **GLOBAL MIDI CHANNEL** (globálny MIDI kanál) na hodnotu 1.

- [1] Klávesnica zariadenia UMX obsahuje 49 alebo 61 veľkých, veľmi pohodlných klávesov, ktoré snímajú aj silu úderu. Klávesnica slúži nie len na hranie, ale aj ako funkčné klávesy [11] využívané pri priradení kontrolérov.
- [2] Koliesko **MODULATION** je od výroby nastavené tak, aby slúžilo ako bežný regulátor modulácie (kontrolér MIDI CC 1). V režime priradenia mu môžete priradiť akýkoľvek MIDI príkaz. Keď koliesko **MODULATION** pustíte, zachová si nastavenú hodnotu.
- [3] Regulátor **PITCH BEND** sa väčšinou používa na okamžité zmeny výšky tónu. Môžete ním počas hrania zvyšovať alebo znižovať výšku tónu o niekoľko poltónov. Tomuto regulátoru je od výroby priradená funkcia regulácie výšky tónu, avšak v režime priradenia mu môžete priradiť akýkoľvek MIDI príkaz.
- [4] Posuvný regulátor **VOLUME/DATA** má od výroby priradenú funkciu ovládania hlasitosti tónov pri hraní na klávesnici (kontrolér MIDI CC 7). V režime priradenia mu môžete priradiť akýkoľvek MIDI kontrolér.
- [5] Pomocou tlačidla **ASSIGN** môžete ovládacím prvkom priradiť rôzne funkcie.

Základný princíp je stále rovnaký:

- 1) **Podržte stlačené** tlačidlo **ASSIGN**. Stavová LED dióda nad tlačidlom sa rozsvieti, čo znamená, že zariadenie UMX je v režime priradenia.
- 2) Stlačte alebo inak aktivujte ovládací prvok, ktorému chcete zmeniť MIDI funkciu.
- 3) Pustite tlačidlo **ASSIGN**.
- 4) Pri niektorých ovládacích prvkoch budete navyše musieť určiť rozsah hodnôt (detaily budú uvedené neskôr).
- 5) Stlačením tlačidla **ENTER** na klávesnici potvrdíte zvolené priradenia, alebo priradenia zrušíte stlačením tlačidla **CANCEL** alebo opätovným stlačením tlačidla **ASSIGN**. V oboch prípadoch LED dióda nad tlačidlom **ASSIGN** zhasne a zariadenie opustí režim priradenia.
- [6] Stlačením tlačidla **USER MEMORY** vyvoláte vnútornú pamäť, ktorá obsahuje informácie o všetkých priradeniach nastavených v režime priradenia. Všetky zmeny vykonané po stlačení tlačidla **USER MEMORY** sú automaticky uložené bez ďalšej výzvy užívateľovi. Obsah vnútornej pamäte sa uchová aj po vypnutí zariadenia.
- [7] Dve tlačidlá **OCTAVE SHIFT** majú od výroby priradenú funkciu posúvania rozsahu klávesnice až o tri oktávy nahor alebo nadol. Pomocou príslušných LED diód môžete sledovať aktuálne nastavenie oktávy (pozri tabuľku 3.1). Keďže tlačidlám **OCTAVE SHIFT** môžete takisto priradiť akýkoľvek MIDI kontrolér, prečítajte si o tom podrobnejšie informácie v kapitolách 4.2.8 a 4.2.9.
- [8] Pri otáčaní regulátorov **R1 – R8** zariadenie generuje súvislý sled MIDI príkazov. Kontroléry, ktoré sú k týmto otočným regulátorom priradené, nájdete nad tlačidlami v tabuľke [10]. V režime priradenia im však môžete priradiť akékoľvek MIDI kontroléry.
- [9] Pri stlačení niektorého z ôsmich tlačidiel **B1 – B8** zariadenie generuje kontroléry prislúchajúce rôznym funkciám (pozri tabuľku na zariadení). Tak ako otočným regulátorom, aj týmto tlačidlám môžete v režime priradenia priradiť akékoľvek MIDI kontroléry.
- [10] Táto tabuľka zobrazuje priradenie kontrolérov od výroby.