

Audinst

HiFi Audio Instrument Solution

HUD-mX1

Hi-Fi USB Audio DAC & Headphone Amplifier

Copyright © 2011 Audinst Inc. HUD-mx1 are trademarks of Audinst.
Audinst, the Audinst logo, HUD Series and HUD-mx1 are trademarks of Audinst Inc. registered
in the South Korea and other countries. Other company and product names mentioned herein
may be trademarks of their respective companies.

Obsah

1. Popis produktu
2. Nejdůležitější vlastnosti produktu a obsah balení
 - Nejdůležitější vlastnosti produktu
 - Specifikace
 - Obsah balení
3. Popis jednotlivých součástí
 - Popis předního panelu
 - Popis zadního panelu
 - Změna propojení pinů
4. Připojení přístroje k počítači
 - Připojení k počítači s operačním systémem Mac OS X
 - Připojení k počítači s operačním systémem Windows XP
 - Připojení k počítači s operačním systémem Windows Vista, Windows 7
5. Propojení s dalšími zařízeními
6. Výměna operačního zesilovače

Popis produktu

HUD-mx1 je high-end USB D/A převodník optimálně kombinující digitální a analogové obvody. Ty využívají technologii PCB minimalizující šum. Přístroj je kompatibilní s rozhraním USB 2.0 a jeho čip Wolfson WM8740(117dB) podporuje signály až do rozlišení 24bit/96kHz. V obvodech byly použity pouze vysoce kvalitní součástky, jako například operační zesilovače LME49860, OPA2134, AD8397, kondenzátory OSCON, WIMA a SAMYOUNG LowESR. Ovládání hlasitosti využívá potenciometru značky ALPS.

Datový tok s rozlišením 24bit/96 kHz

Rozhraní USB 2.0 na přístroji HUD-mx1 podporuje datový tok až 24bit/96kHz a umožňuje tak bezztrátové dekodování zvukových nahrávek v tomto vysokém rozlišení.

Výkonný sluchátkový zesilovač

Velmi výkonný operační zesilovač uspokojí kvalitou skutečné labužníky a poradí si se sluchátky v rozmezí 32 až 300 ohmů. Při změně nastavení pinů pomocí propojky (JP4 a JP5) je možné připojit sluchátka s impedancí 300 až 600 ohmů. Přední panel je osazen zdírkami pro připojení obou rozměrů konektoru Jack.

Line-Out výstup pro reproduktory

Zadní strana přístroje je osazena též výstupními konektory RCA poskytujícími signál Line-Out pro připojení koncového zesilovače nebo aktivních reproduktorů.

Operační zesilovač nejvyšší třídy

Operační zesilovač LME49860(Hifi Audio) s extrémně nízkým šumem a zkreslením pod 0.0003% je základním kamenem analogové části přístroje na výstupu D/A převodníku. Zesilovače AD8397 a OPA2134 jsou umístěny na výstupu pro sluchátka, respektive na výstupu pro reproduktory.

High End kondenzátory a stabilní napájecí okruh

Použitím kondenzátorů WIMA, OSCON, LowESR, Tantalum na kritických místech zapojení (terminály D/A převodníku a operačního zesilovače) bylo dosaženo vynikající čistoty signálu a výrazné redukce šumu v napájecí části.

Automatické vypnutí a zapnutí napájení

Po zapnutí počítače je přístroj rozeznán jako USB audio zařízení a automaticky je zapnuto též napájení. Při vypnutí je napájecí zdroj automaticky vypnut.

Obvod chránící reproduktory

Pokud je výstup na přístroji přepnut z režimu sluchátek do režimu reproduktorů (Headphone–Speaker), zvláštní obvod dočasně zastaví přenos signálů s velkou amplitudou, aby nedošlo k poškození reproduktorů při přehrávání s vysokou hlasitostí.

Digitální optický výstup (S/PDIF)

Optický výstup na zadním panelu umožňuje bezztrátový přenos signálu dalším zařízením až do rozlišení 24bit/96kHz. Ideální funkce v režimu přemostění, potřebujete-li propustit signál AC3 (Dolby Digital / DTS) dalším zařízením (přijímač, aktivní repro s převodníkem a zvukem 5.1).

Nahrávání zvuku přímo z počítače

Zvuk z vašeho počítače může být bezztrátově zaznamenáván díky speciální smyčce, která vrací do obvodů převodníku veškerá data digitálního audia.

Specifikace

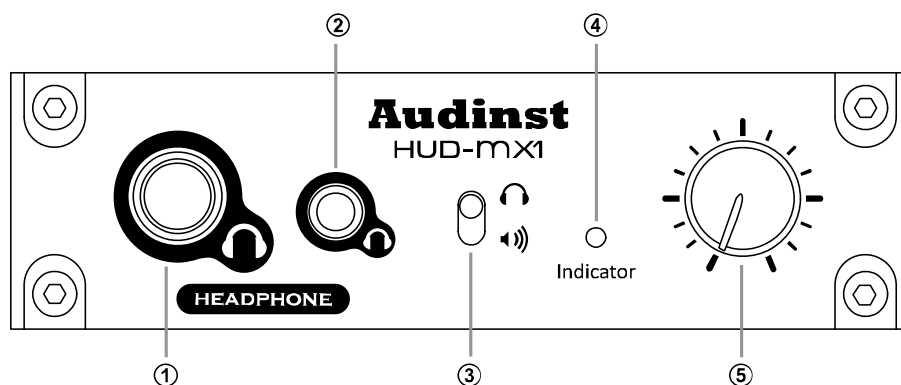
- Rozhraní: USB 1.1 a USB 2.0 s podporou plné rychlosti
- Rozlišení a vzorkování: 24bit / 96kHz
- D/A převodník: 24bit / 192kHz, 117dB SNR
- Impedance sluchátek: 16 - 600 ohmů
- Linkový výstup, sluchátkový výstup: RCA / Jack 3,5 / Jack 6,3 mm
- Digitální výstup (S/PDIF) : optický
- OS: Windows XP / 2000 / 2003 / Vista / Windows 7, Mac OS X
- Rozměry: 100mm x 105mm x 29mm
- Hmotnost: 244g

Obsah balení

- přístroj HUD-mx1
- manuál
- napájecí adaptér (DC 15V / 0.5A~1A)
- RCA kabel (1,5 m)
- USB kabel (A - B typ, 1,5 m)
- gumové nožičky

Popis jednotlivých součástí

Přední panel



① a ② Sluchátkový výstup (6,3 mm stereo Jack / 3,5 mm stereo Jack)

Na předním panelu se nachází dva druhy konektorů pro připojení sluchátek a špuntů. Oba konektory mají stejnou výstupní impedanci. Připojení nekvalitních redukci může způsobit degradaci zvuku, proto vždy připojujte přímo konektor sluchátek.

③ Přepínač výstupu

Pomocí tohoto přepínače můžete aktivovat buď sluchátkové výstupy na předním panelu, nebo konektory linkového výstupu pro připojení aktivních reproduktorů či zesilovače.

④ LED indikátor

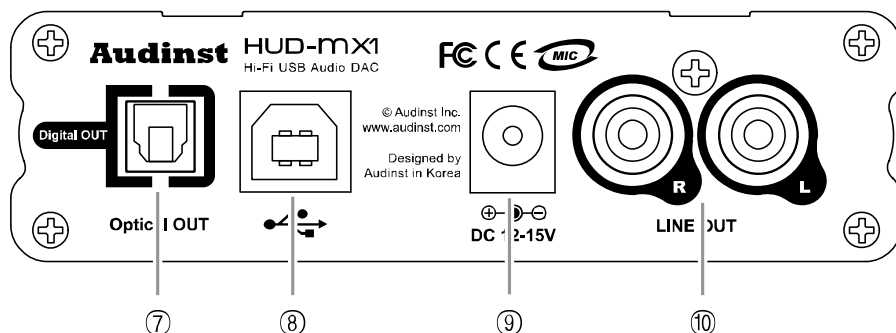
Indikace LED je vypnutá i tehdy, když je počítač zapnutý. Teprve po rozeznání přístroje jako USB audio zařízení dojde k rozsvícení oranžové diody. Při přehrávání svítí následně dioda bíle.

⑤ Ovládání hlasitosti

Ovládání hlasitosti mění výstupní úroveň sluchátkových výstupů i výstupu linkového.

Kvůli přirozeným vlastnostem analogového potenciometru je vhodné nastavit ovladač hlasitosti vždy alespoň na 25 % (poloha 9 hodin) nebo výše. V případě použití sluchátek s nízkou impedancí (16 až 32 ohmů) se doporučuje hlasitost adekvátně snížit.

Zadní panel



⑦ Digitální optický výstup S/PDIF

Digitální optický výstup S/PDIF podporuje signály PCM a AC3/DTS propouštěné skrz přístroj HUD-mx1. Tímto způsobem je možné předat nedotčené signály dalším přístrojům, jako je třeba výkonový zesilovač nebo dekodér.

Funkce propouštění signálu AC3/DTS je dostupná pouze v systému Vista (SP1) a Mac OS X.

⑧ USB port

Konektor USB sloužící k propojení přístroje s počítačem.

⑨ Konektor napájení

K tomuto konektoru připojte dodávaný adaptér DC 12-15V. Vždy nejprve zapojte napájení a následně kabel USB. Při vypínání odpojte kabel USB a následně i napájení.

Bez připojeného napájecí adaptéru je možné přístroj používat pouze po připojení ke konektoru USB s napájením. Připojení k USB u počítačů s nízkým napětím na USB nebo k dalším redukcím nemusí fungovat správně.

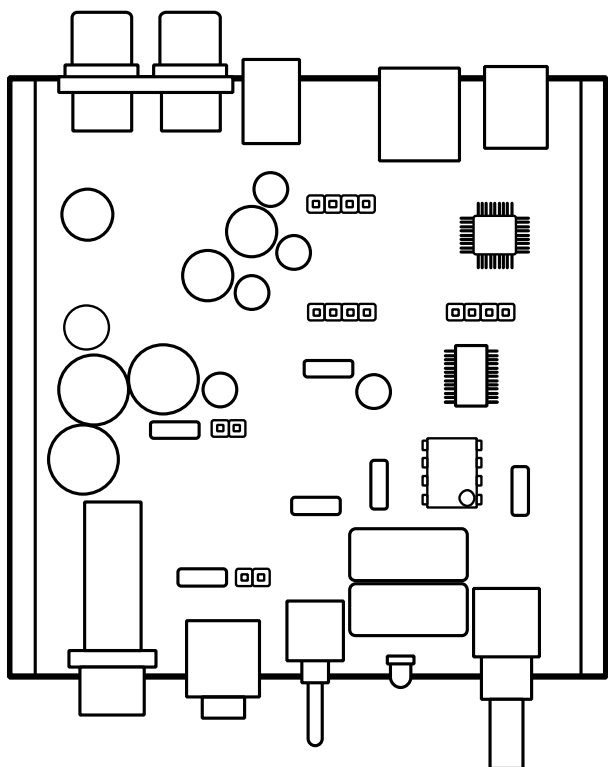
Nepoužívejte napájecí adaptéry, které nemají stejnou specifikaci jako přiložený adaptér.

⑩ Linkový výstup RCA

K tomu výstupu je možné připojit aktivní reproduktory nebo další výkonové zesilovače.

Pasivní reproduktory je nutné připojit k výkonovému zesilovači.

Změna propojení PINů



① Jumper pro zesílení sluchátkového výstupu (JP4, JP5)

Majitelé sluchátek s velmi vysokou impedancí (přes 300 ohmů) by měli pro dosažení žádaného výkonu zesilovače přemostit PINy pomocí propojek (jumperů) JP4 a JP5. Tyto propojky najdete uvnitř přístroje a běžně jsou připojeny k jedinému PINu. Pro získání maximálního výkonu propojte oba PINy.

Připojení k jednomu PINu = 16 - 300 ohmů

Připojení k oběma PINům = 300 – 600 ohmů

② Vyhrazený konektor (JP1, JP2, JP3)

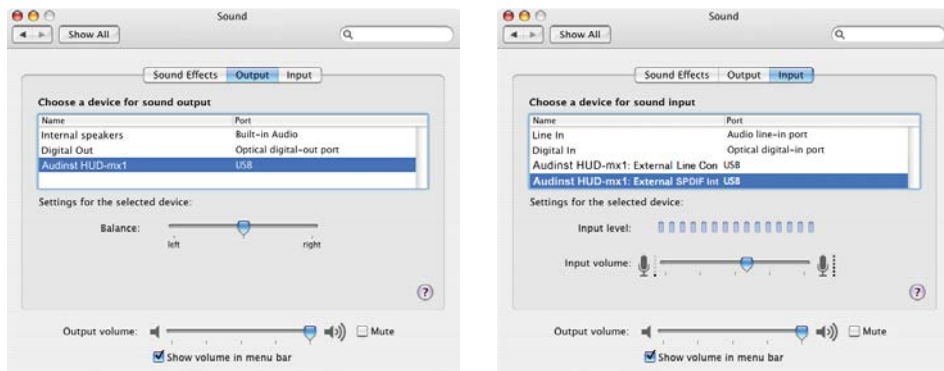
Tento konektor je určen pro nastavení analogového vstupu – jeho využití zatím není podporováno.

Připojení k počítači a nastavení

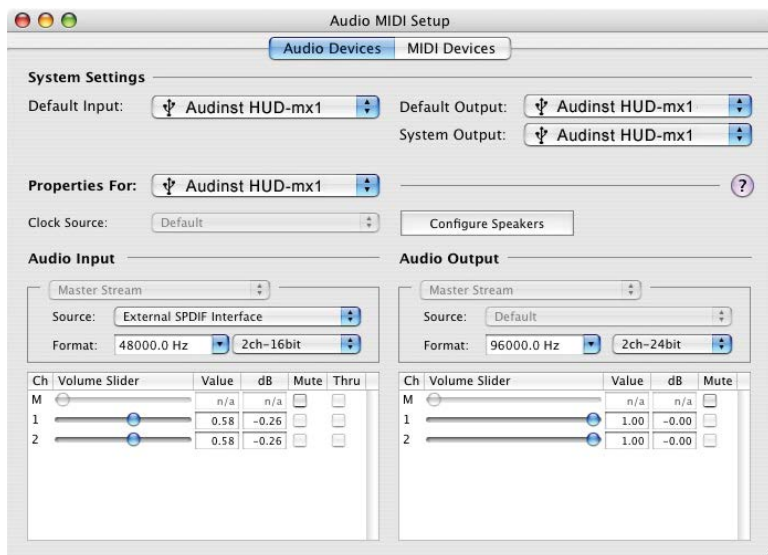
Připojení k počítači s operačním systémem Mac OS X

Přístroj nevyžaduje instalaci žádných ovladačů. Je automaticky rozpoznán operačním systémem jako zařízení USB Audio a to krátce po připojení k rozhraní USB.

Konfiguraci systému můžete dokončit zde: Nastavení systému → Zvuk.
Přístroj je zde označen jako HUD-mx1.



Podrobnější nastavení vstupů a výstupů můžete provést v dialogovém okně **MIDI Set-up**.
Pro nahrávání zvuků počítače zvolte Externí S/PDIF.

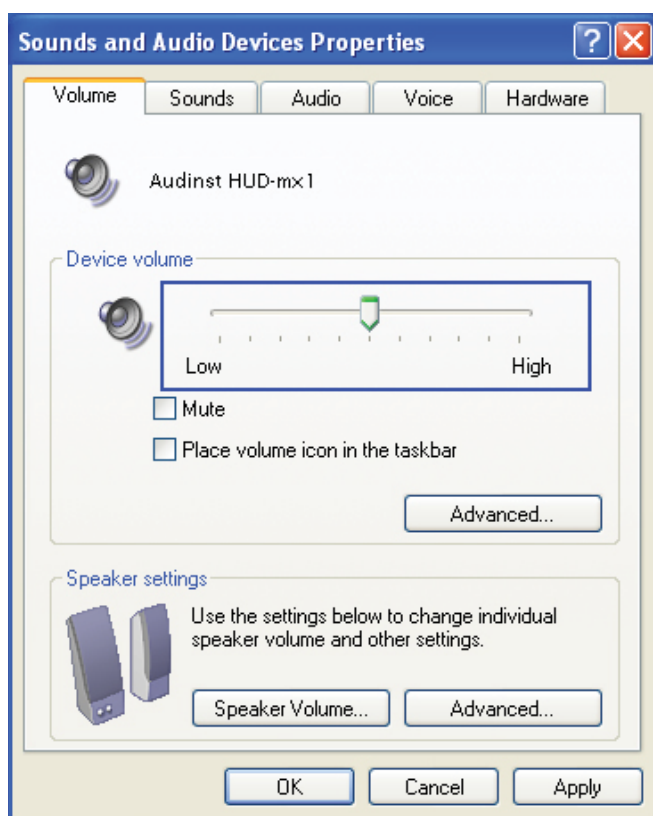


Připojení k počítači s operačním systémem Windows XP

Po připojení přístroje k počítači se automaticky nainstalují také ovladače pro zařízení USB-Audio. Dokončení instalace oznámí hlášení „Rozpoznáno nové zařízení“. V Ovládacích panelech v okně Zvuk je zařízení HUD-mx1 automaticky doplněno.

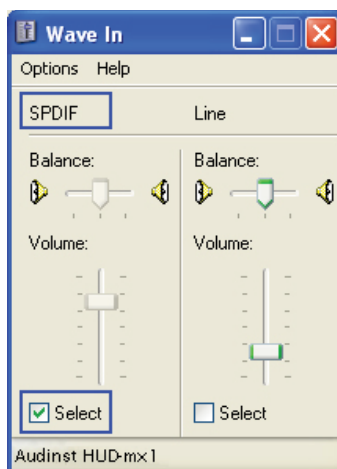
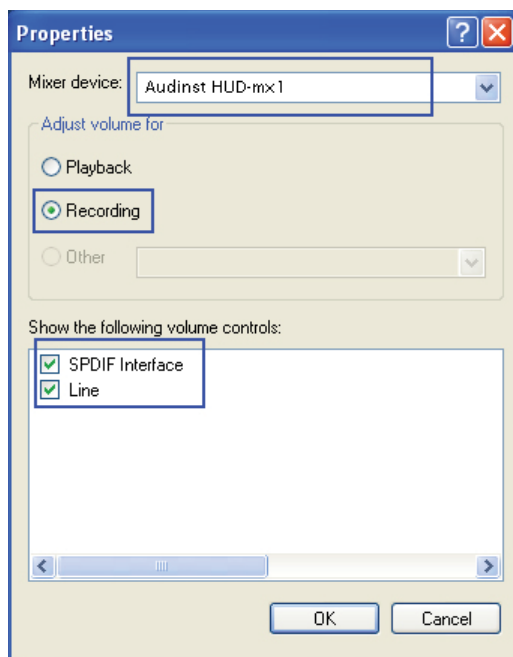
Nastavení výstupní hlasitosti

Výstupní hlasitost je automaticky nastavena na 50%. Pro nejvyšší kvalitu zvuku je doporučeno nastavit hlasitost v operačním systému na maximum a další regulaci provádět na samotném přístroji. Pouze u sluchátek s nižší impedancí (16 – 32 ohmů) se doporučuje hlasitost v systému Windows adekvátně snížit, aby byla splněna podmínka hlasitosti na přístroji alespoň na 25 %.



Nahrávání zvuků z počítače

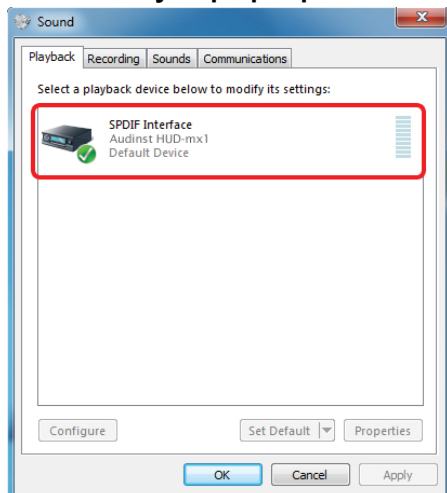
Zvuky přehrávané v počítači mohou být nahrávány. Klikněte pravým tlačítkem na ikonu Reproduktoru v dolní liště systému a zvolte Zařízení pro záznam. Zatrhněte položku SPDIF (viz níže).



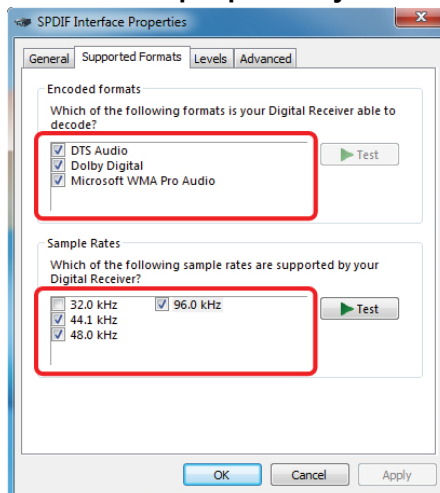
Připojení k počítači s operačním systémem Windows Vista a Windows 7

Po připojení přístroje k počítači se automaticky nainstalují také ovladače pro zařízení USB-Audio. Dokončení instalace oznámí hlášení „Rozpoznáno nové zařízení“. V Ovládacích panelech v okně Zvuk je zařízení HUD-mx1 automaticky doplněno.

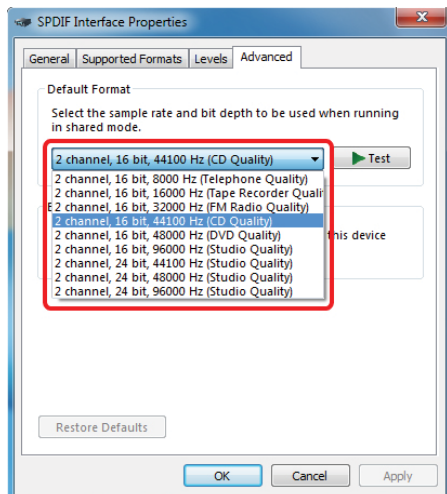
Nastavení výstupu pro přehrávání



Nastavení podporovaných formátů



Nastavení vzorkovací frekvence



Nastavení záznamu zvuků přehrávaných na PC

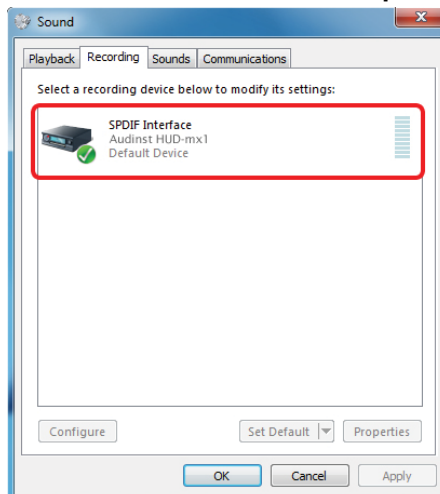
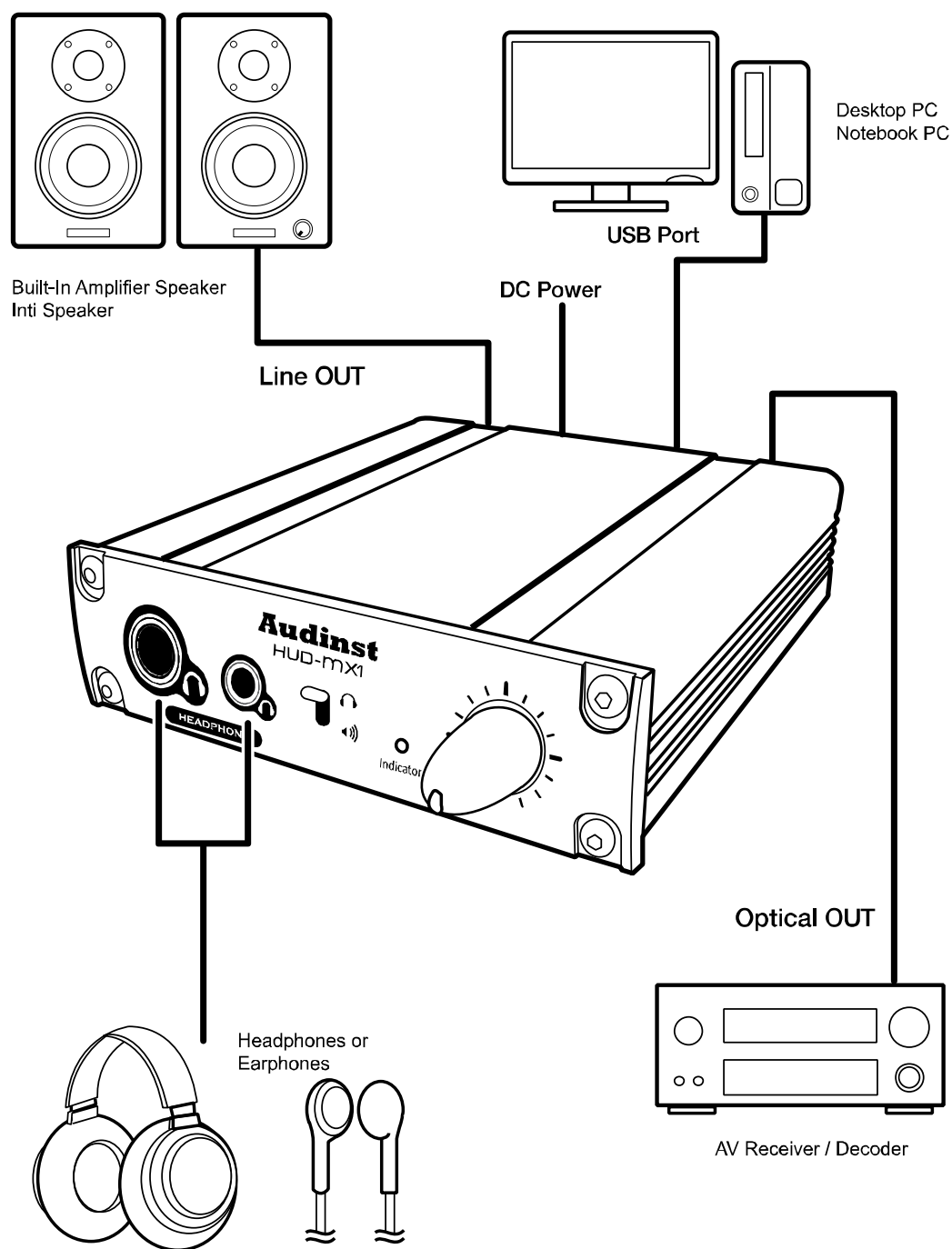
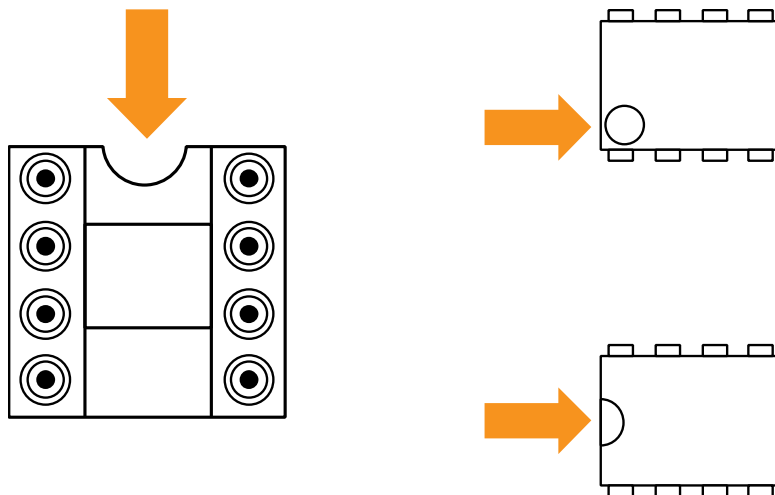


Schéma propojení přístroje s dalšími zařízeními



Výměna operačního zesilovače

Operační zesilovač LME49860 je umístěn ve výměnné patici na výstupním terminálu D/A převodníku a můžete jej proto kdykoli vyměnit za jiný typ přesně podle svých zvukových preferencí.



Při výměně operačního zesilovače nejprve odpojte kabel USB a napájecí adaptér. Operační zesilovač musí být umístěn přesně do patice, aniž by došlo k poškození pinů. Používejte pouze operační zesilovače Stereo (duální typ) / DIP s pracovním napětím vyšším než ± 12 V.

- pro SMD zesilovače použijte redukci na DIP
- pro zesilovače typu Single použijte redukci na Dual

Upozornění: Při výměně operačního zesilovače dbejte na to, aby byl při nasazování otočen správným směrem a nedošlo k jeho přepólování nebo poškození pinů. Poškození přístroje nesprávnou výměnou operačního zesilovače není důvodem k reklamaci.

Audinst

HiFi Audio Instrument Solution

HUD-mX1

Hi-Fi USB Audio DAC & Headphone Amplifier

Web site : www.audinst.com Contact Us : info@audinst.com

Copyright © 2011 Audinst Inc. HUD-mx1 are trademarks of Audinst.
Audinst, the Audinst Logo, HUD Series and HUD-mx1 are trademarks of Audinst Inc. registered
in the South Korea and other countries. Other company and product names mentioned herein
may be trademarks of their respective companies.