

# **Audinst**

HiFi Audio Instrument Solution

# **HUD-mini**

Copyright © 2011 Audinst Inc. AMP-HP are trademarks of Audinst.  
Audinst, the Audinst logo, AMP Series and AMP-HP 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. Bezpečnostní upozornění
2. Představení produktu
  - Základní vlastnosti produktu
  - Specifikace
  - Obsah balení
3. Popis zařízení
  - Přední panel
  - Zadní panel
4. Připojení k počítači
  - Připojení a nastavení v Mac OS X
  - Připojení a nastavení ve Windows XP
  - Připojení a nastavení ve Windows Vista a 7
5. Propojení s dalšími zařízeními
6. Popis výměny operačního zesilovače
7. Specifikace

## **Představení HUD-mini**

HUD-mini byl vyvíjen proto, aby dopřál posluchačům kvalitu třídy Hi-fi pouhým připojením k USB portu počítače nebo notebooku. Přístroj zdobí velmi moderní čistý design a k jeho obsluze není potřeba žádných speciálních znalostí. S minimálními nároky na prostor tak získáte mobilní USB D/A převodník, jehož použitím výrazně zvýšíte kvalitu zvuku na výstupu počítače.

### **Podpora signálu s vysokým rozlišením 24 bit / 96 kHz**

Přístroj zvládá bezztrátovou reprodukci signálů až do rozlišení 24 bit / 96 kHz. Využívá k tomu nového ovladače Vinyl Envy USB 2.0 ve spojení s D/A čipem Ti PCM1791A ve specifikaci 24 bit / 192 kHz.

### **Osazeno nejvyšší třídou operačního zesilovače**

Díky nasazení špičkového zesilovače LME49860 činí celkové harmonické zkreslení pouze 0.00003 % a extrémně nízký je též šum. Můžete si tak užívat vynikající kvalitu zvuku s dostatečnou dynamickou rezervou u jakýchkoliv sluchátek s impedancí až 300  $\Omega$ .

### **Napájecí část s LDO regulátory a měniči s ultra nízkým šumem**

Operační zesilovač duálního typu vyžaduje jak kladné tak záporné napětí. Proto bylo napětí dodávané přes USB port důkladně stabilizováno a vyčištěno od jakéhokoli šumu pomocí regulátorů s nízkým úbytkem a kondenzátorů s nízkým sériovým odporem. Operační zesilovač je tak napájen konzistentním napětím, díky čemuž může dodávat skutečně přesný signál o dostatečné síle.

- velmi čistý TCXO generátor hodin řídí přenos dat po USB
- ovládání hlasitosti pomocí potenciometru ALPS
- obvody filtrů dolní propusti jsou osazeny kondenzátory WIMA
- petice regulátorů a množství tantalových kondenzátorů se stará o stabilizaci napětí
- napájení D/A převodníku je opatřeno kondenzátory s extrémně nízkým sériovým odporem a naopak vysokým proudem zvlnění
- na deskách najdete rezistory z metalizovaných fólií pro high-end použití
- díky funkci DDC je možné předávat digitální signál z USB přímo na optický výstup S/PDIF
- podporována je též frekvence 88,2 kHz
- ochrana před hlasitým praskáním při vypínání a zapínání přístroje

## Specifikace

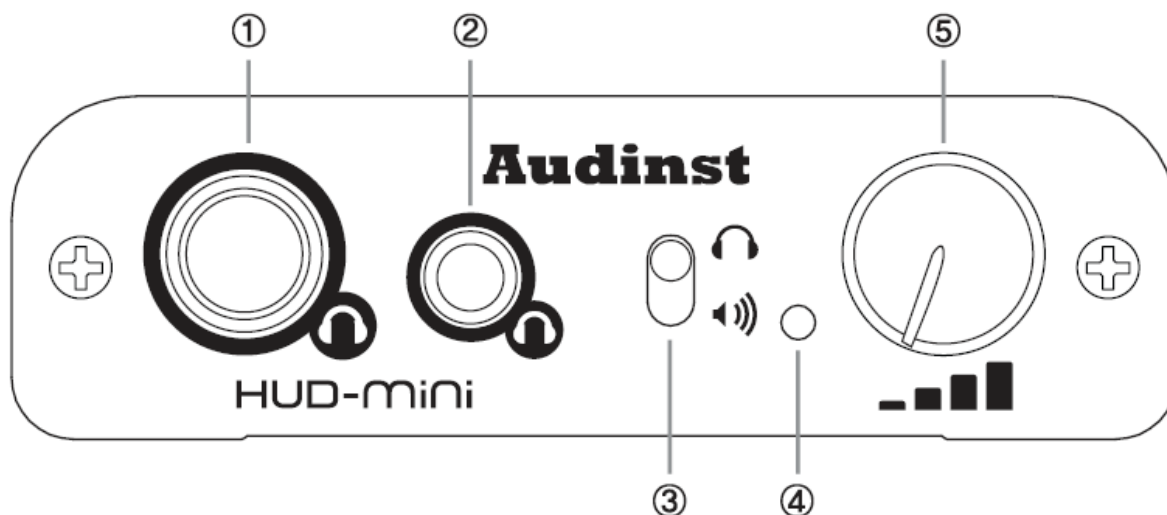
- Rozhraní: USB 1.1 a USB 2.0 (plná rychlost)
- Rozlišení / vzorkování: 16 / 24bit, 44.1/48/88.2/ 96kHz
- D/A převodník: 24bit 192kHz, 113dB SNR
- Sluchátkový výstup: Jack 3,5 mm, 16 – 300 ohmů
- Linkový výstup: nesymetrické RCA
- Digitální výstup: optický S/PDIF
- Operační zesilovač: LME49860 (patice), AD8397 (SMD)
- Napájení: přes USB
- OS: Windows XP / Vista / Windows 7 / 8, Mac OS X
- Rozměry: 100 mm x 75 mm x 22 mm
- Hmotnost: 160 g

## Obsah balení

- přístroj HUD-mini
- manuál
- USB kabel typu AB (1,5 m)
- RCA kabel (1,5 m)
- gumové nožičky

## Popis zařízení

### Přední panel



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

Konektory k připojení sluchátek či špuntů pomocí konektorů Jack.

#### Upozornění

Před připojením sluchátek snižte pro jistotu hlasitost přístroje aby nedošlo k jejich poškození. Nepřipojujte jiná zařízení než sluchátka, aby nedošlo k poškození.

#### ③ Přepínač výstupů

V horní poloze je aktivní výstup sluchátkový, zatímco v dolní poloze je signál posílán na linkový výstup.

#### ④ LED indikátor

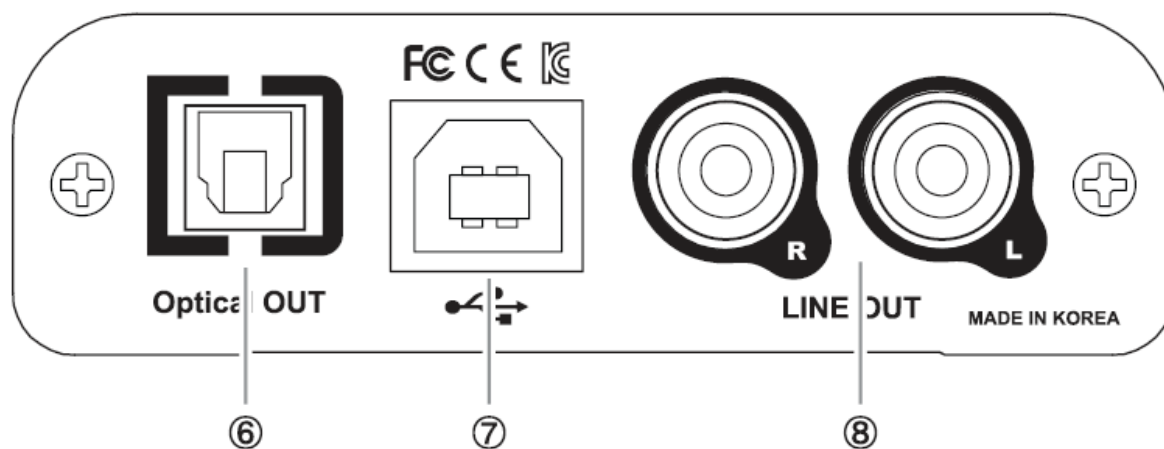
Po připojení konektoru USB se rozsvítí oranžová dioda. Během reprodukce bliká dioda zeleně / oranžově.

#### ⑤ Ovládání hlasitosti

Pomocí tohoto prvku můžete měnit hlasitost sluchátkového výstupu.

Z povahy analogových ovládaní hlasitosti je vhodné otočit prvek alespoň na 25 % jeho dráhy (odpovídá poloze 9 hodin). Hlasitost linkového výstupu je možné ovládat v systému Windows nebo na připojeném zařízení.

## Zadní panel



### ⑥ Optický výstup (S/PDIF)

Skrz přístroj je možné vést také signál PCM, který můžete dále předávat prostřednictvím optického výstupu S/PDIF.

K propuštění signálu AC3 je nutný speciální ovladač – k nalezení na stránkách výrobce.

### ⑦ USB port

K tomuto konektoru připojte kabel USB, propojující přístroj s počítačem.

### ⑧ Linkový výstup (RCA)

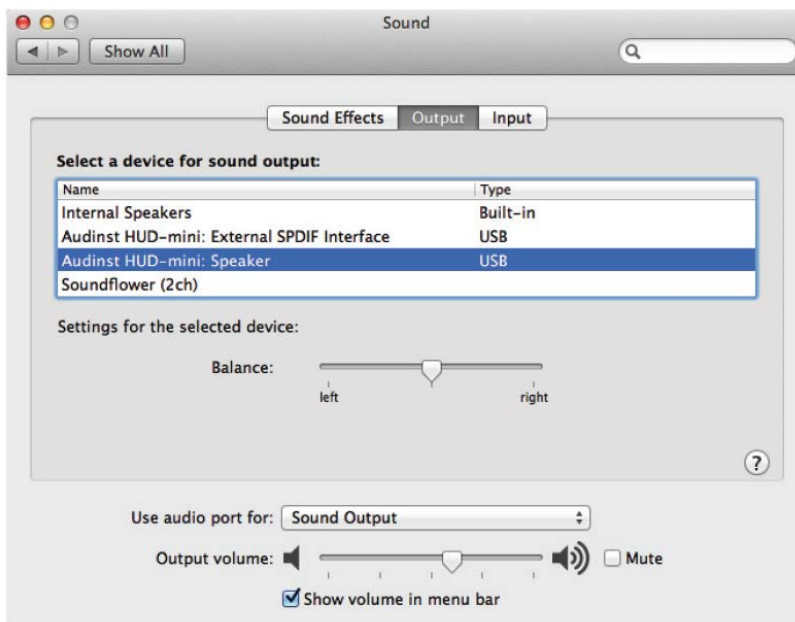
K tomuto výstup je možné připojit aktivní reproduktory, koncový zesilovač či jiné zařízení.

Při připojení pasivních reproduktorů použijte vždy ještě koncový zesilovač.

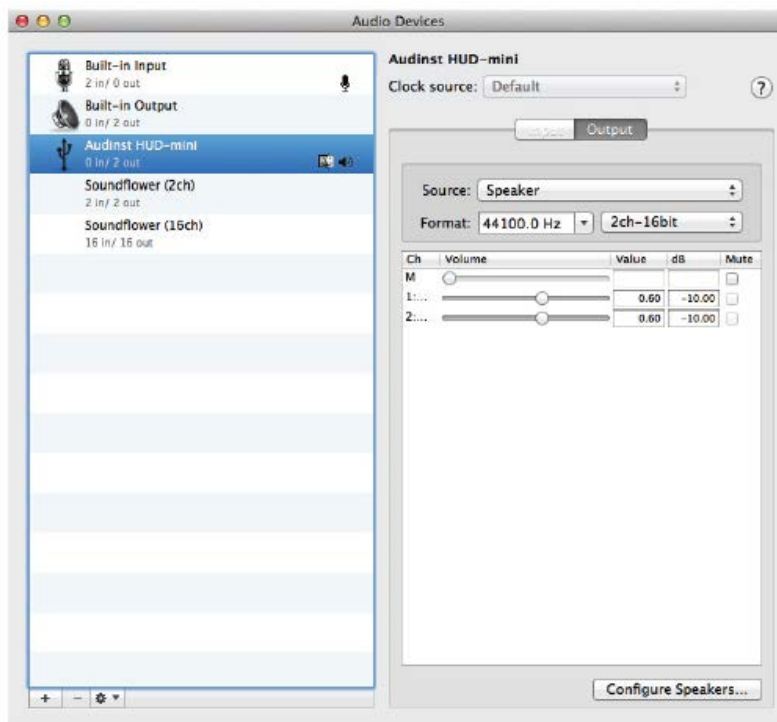
## Připojení k počítači

### Připojení a nastavení v 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-mini.

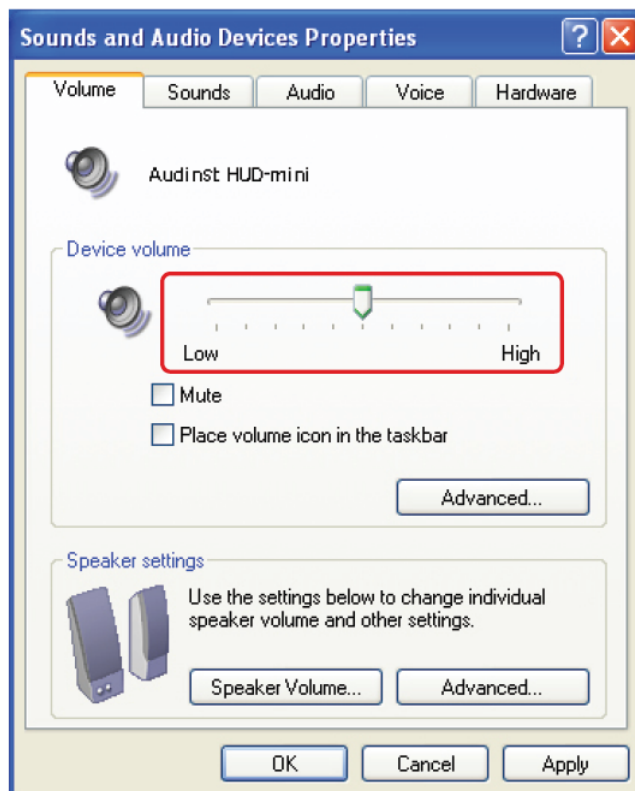


Nastavení vzorkování a rozlišení můžete provádět v dialogovém okně MIDI-Setup.

## Připojení a nastavení ve 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-mini automaticky doplněno.

### Nastavení výstupní hlasitosti



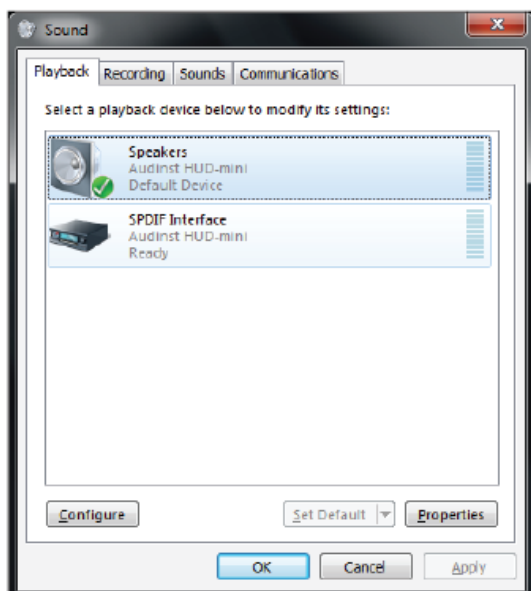
Výstupní hlasitost je automaticky nastavena na 50 %. Pro nejvyšší kvalitu zvuku je doporučeno nastavit hlasitost v operačním systému na maximum a další regulaci provádět na samotném přístroji. Pouze u sluchátek s nižší impedancí (16 – 32 ohmů) se doporučuje hlasitost v systému Windows adekvátně snížit,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



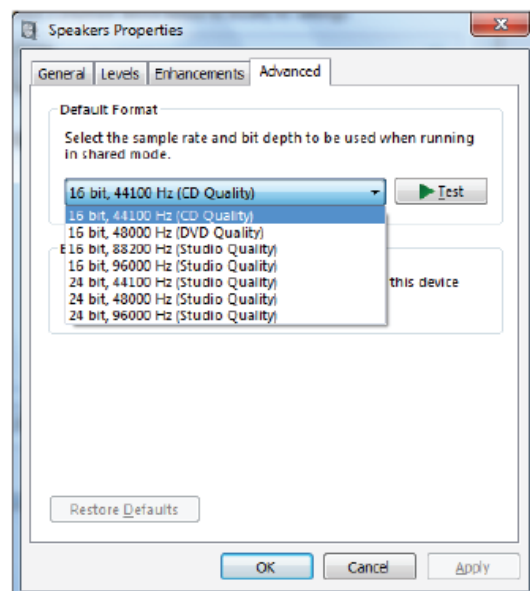
## Připojení a nastavení ve Windows Vista a Windows 7

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-mini automaticky doplněno.

### › Volba výstupního zařízení

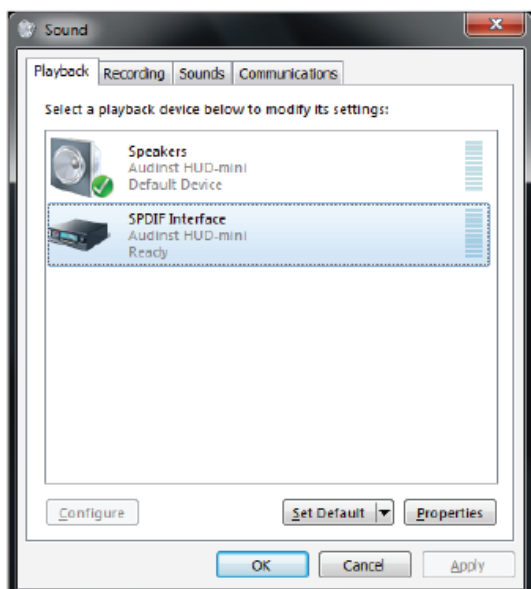


### › Nastavení vzorkování

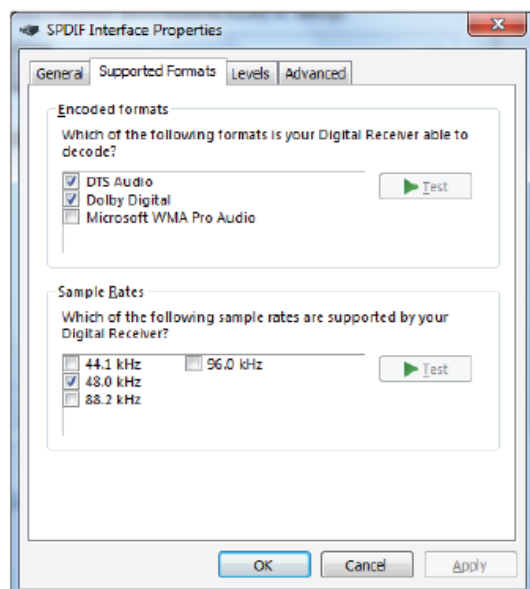


Nastavení přehrávání na výstupu S/PDIF je možné na počítači zvolit jako zařízení [SPDIF interface Audinst HUD-mini]. Tato varianta umožňuje předávat signál PCM optickým kabelem dále na vstup AV receiveru.

### › Volba výstupu přes S/PDIF

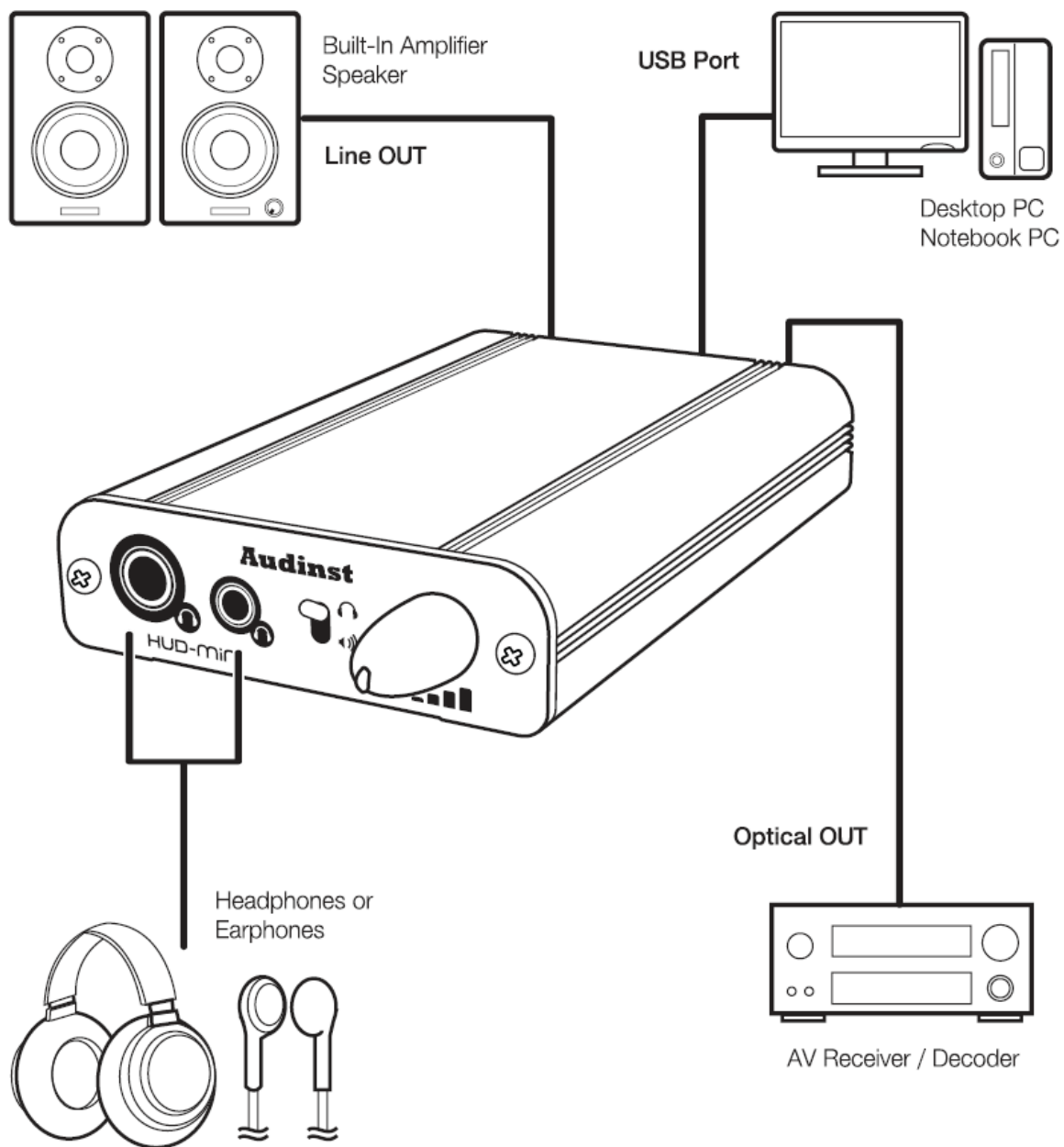


### › Podrobné nastavení S/PDIF výstupu



K propuštění signálu AC3 je nutný speciální ovladač – k nalezení na stránkách výrobce. Digitální výstup PCM je použitelný také pokud zvolíte zařízení [speaker Audinst HUD-mini].

## Propojení s dalšími zařízeními



## Výměna operačního zesilovače

Díky výměnné patici mohou uživatelé vyměnit operační zesilovač LME49860 za jiný typ podle vlastních preferencí. Pro tuto výměnu použijte šroubovák Phillips, kterým nejprve oddělíte desku plošného spoje od krytu přístroje. Následně odpojte původní operační zesilovač od desky a nasadte na jeho místo nový dle obrázku. Dbejte především na polaritu a přesné umístění součástky, aby nedošlo k jejímu poškození ani ohnutí jednotlivých pinů. Poškození přístroje při výměně operačního zesilovače není důvodem k reklamaci.

### Upozornění

Výměnu operačního zesilovače provádějte výhradně po odpojení USB kabelu. Zkontrolujte polaritu součástky a její provozní napětí.

### Podporované typy zesilovačů

- operační zesilovače DIP, duální (stereo)
  - SMD typ je použitelný s redukcí z SMD na DIP
  - operační zesilovače typu single je možné použít s redukcí na typ duální
- provozní napětí je definováno minimálním a maximálním napětím a je uváděno na stránkách příslušného výrobce
  - pro HUD-mini používejte zesilovače pro napětí  $\pm 5\text{ V}$
- příklady:

○ LME49860:	$\pm 2.5\text{ V}$ až $\pm 22\text{ V}$	→ použitelný
○ MUSES01:	$\pm 9\text{ V}$ až $\pm 16\text{ V}$	→ nepoužitelný
○ MUSES02:	$\pm 3.5\text{ V}$ až $\pm 16\text{ V}$	→ použitelný

# **Audinst**

**HiFi Audio Instrument Solution**

**Web site : [www.audinst.com](http://www.audinst.com)    Contact Us : [info@audinst.com](mailto:info@audinst.com)**

Copyright © 2011 Audinst Inc. AMP-HP are trademarks of Audinst.  
Audinst, the Audinst logo, AMP Series and AMP-HP 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.