

SW-10



active studio subwoofer

uživatelská příručka



TAPCO[®]
by **MACKIE**[®]

BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE

1. Přečtěte si tyto instrukce.
 2. Dodržujte tyto instrukce.
 3. Dbejte na všechna varování.
 4. Řiďte se instrukcemi.
 5. Nepoužívejte zařízení blízko vody.
 6. Čistěte pouze čistou a suchou tkaninou.
 7. Neblokujte žádný z ventilačních otvorů. Instalujte v souladu s instrukcemi od výrobce.
 8. Neinstalujte v blízkosti žádných tepelných zdrojů jako jsou radiátory, sporáky nebo jiná zařízení, (včetně zesilovačů) které produkují teplo.
 9. Nepřerušujte bezpečnostní funkci polarizovaného nebo zemnicího typu zástrčky. Polarizovaný typ zástrčky má dvě čepele s jednou širší než druhou. Zemnicí typ zástrčky má dvě čepele a třetí zemnicí vidli. Široká čepel nebo třetí zemnicí vidle plní bezpečnostní funkci. V případě, že poskytnutá zástrčka nezapadá do zásuvky se obraťte na elektrikáře a zvažte předělání nevyhovující zásuvky.
 10. Zabraňte chůzi po silovém kabelu nebo propíchnutí, zejména v místech zástrčky.
 11. Používejte příslušenství, které je přesně specifikováno výrobcem.
 12. Používejte pouze s vozíkem, stojanem, stativem, držákem nebo stolem přesně specifikovaným výrobcem nebo který byl prodán s přístrojem. V případě použití vozíku dbejte na bezpečnost a předcházejte zraněním způsobeným převrhnutím.
 13. Odpojte zařízení z elektriky během bouřek nebo když se zařízení po delší dobu nepoužívá.
 14. Přenechte všechny opravy kvalifikované osobě. Oprava je potřebná v případě, že se zařízení jakkoli poškodí jako např. závada silového kabelu, zařízení je polito tekutinou, objekty spadly na zařízení, zařízení bylo vystaveno dešti či jiné vlhkosti, nepracuje správně nebo bylo upuštěno.
 15. Zařízení by nemělo být vystaveno jakémukoli kontaktu s vodou a žádné nádoby s tekutinami by se neměly pokládat na zařízení.
 16. Zařízení bylo navrženo s Class-I konstrukcí a musí být připojeno do síťové zásuvky s ochranným zemnicím připojením (třetí zemnicí kolík).
 17. Zařízení je vybaveno jednopólovým hlavním vypínačem. Tento vypínač je umístěn na předním panelu a měl by vždy zůstat přístupný uživateli.
 18. Zařízení nepřekračuje Class A/Class B limity pro emise radiového šumu, stanovené v Kanadském ministerstvu komunikací.
- ATTENTION —Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de class A/de class B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par les ministere des communications du Canada.
18. Vystavení se extrémnímu hluku může způsobit permanentní ztrátu sluchu. Jednotlivci se značně liší v náchylnosti na hlukově vyvolanou ztrátu sluchu. Téměř každý ztratí část svého sluchu při vystavení se dostatečně intenzivnímu zdroji hluku po určitou dobu. Zdravotní a bezpečnostní úřad vlády Spojených Států (OSHA) stanovil přípustné hodnoty a dobu trvání pobytu v hlučném prostředí v následující tabulce.
- Podle OSHA, jakýkoli pobyt v extrémním hluku, který překračuje tyto limity může způsobit poškození sluchu. Pro vlastní bezpečí užívejte špunty do uší při pobytu v extrémně hlučném prostředí.

BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE	2
ÚVOD	4
ZAČÍNÁME	5
UMÍSTĚNÍ	5
SCHÉMA ZAPOJENÍ	8
VLASTNOSTI TAPCO SW•10	9
POPIS ZADNÍHO PANELU	9
1. VSTUPNÍ CITLIVOST	9
2. CROSSOVER	9
3. POLARITA	9
4. LEVÉ A PRAVÉ VSTUPY	9
5. LEVÉ A PRAVÉ VÝSTUPY	9
6. PŘEPÍNAČ VOLTÁŽE	9
7. HLAVNÍ VYPÍNAČ	10
8. ZDÍŘKA NAPÁJECÍHO KABELU A POJISTKA	10
9. CHLADIČ	10
Ochranné obvody	10
Vedení vstupního signálu	10
PŘÍLOHA A: SERVISNÍ INFORMACE	11
PŘÍLOHA B: ZAPOJENÍ	13
PŘÍLOHA C: SPECIFIKACE	14
TAPCO LIMITOVANÁ ZÁRUKA	15

Toto je překlad anglické verze manuálu ke studiovému subwooferu TAPCO SW 10. Číslo stránek odpovídají anglické verzi, stejně jako čísla odkazů k obrázkům. Při čtení mějte anglický originál po ruce.

Nezapomeňte navštívit naše webové stránky na adrese: www.tapcogear.com pro více informací o tomto a dalších TAPCO výrobcích

Pro informace v češtině navštivte: www.prodance.cz

„Co ? Já a číst manuál“?

Předtím než začnete, se prosím ujistěte, že máte přečtené *bezpečnostní instrukce* na str.2 a *začínáme* na str.4.

Váš nový TAPCO® SW10 studivý subwoofer je navržen tak aby byl zapojen a používán jednoduše. Víme, že čtení manuálu je spolu s dotazováním se na rady považováno za slabost, ale možná si můžete přečíst zbytek až se nikdo nebude dívat.

Je důležité uschovat si účet na bezpečném místě a není špatný nápad si sem napsat informace o produktu pro pozdější použití.

ÚVOD

Děkujeme vám, že jste si vybrali TAPCO SW10 aktivní studiový subwoofer. Rodina TAPCO produktů spadá pod korporaci TAPCO, první firmu Grega Mackieho. Revoluci audio průmyslu přineslo TAPCO v roce 1969 s jejich úplně prvním 6-ti kanálovým mixážním pultem specificky navrženým pro klávesy a rock 'N' roll PA.

TAPCO v podstatě předefinoval poměr cena / výkon a vytvořil vysoce kvalitní profesionální audio vybavení dostupné prakticky každému. TAPCO je dnes znovuzrozeno se stejnými ideály a opírá se o světovou úroveň zpracování a výroby v LOUD Technologies.

TAPCO SW10 se připojuje k řadě S5 a S8 studiových monitorů od rodiny Mackie®.

Tyto všestranné kompaktní "mini-monitory" a "mini-suby" mohou být použity v různých aplikacích jako např.: Malé studiové projekty, surround sound editace, domácí kino atd...

SW10 aktivní studiový subwoofer je navržen pro pevný, srozumitelný bas, který poskytuje úžasně rovnou a přesnou nízkofrekvenční odezvu až do 34 Hz. Aktivní crossover Linkwitz-Riley zajišťuje rozsah 55 Hz až 110 Hz při 24 dB/oktáva. Samostatné ovládání crossoveru pro levý a pravý kanál poskytuje dodatečnou flexibilitu při surround sound aplikacích s výstupem pro subwoofer a basovým managementem (LFE).

ZDE JE RYCHLÝ PŘEHLED VŠECH FUNKCÍ A VLASTNOSTÍ ZABALENÝCH V TAPCO SW10 AKTIVNÍM STUDIOVÉM SUBWOOFERU:

- Přímá frekvenční odezva (± 3 dB, 34 Hz do 110 Hz)
- 10" woofer s papírovou membránou a dvojitou cívkou
- Promyšlený kompaktní design
- Horn-loaded konstrukce pro vyšší účinnost
- 120 watt zesilovač
- Vysoce silná konstrukce ze 16mm MDF
- Vysoce hustá adiabatická vláknitá výplň absorbuje vnitřní odrazy zvuku
- Symetrické XLR a nesymetrické RCA (cinch) vstupy
- Symetrické XLR a nesymetrické RCA (cinch) high-pass výstupy
- Samostatný levý a pravý 24dB/oktáva Linkwitz-Riley crossover, nastavitelný od 55 Hz do 110 Hz
- Ovladač vstupní citlivosti
- Přepínač polarity
- Hlavní vypínač a přepínač voltáže na zadním panelu

ZAČÍNÁME

Následující kroky vám pomůžou rychle nastavit váš subwoofer.

VSTUPNÍ NASTAVENÍ

1. Zeslabte úplně INPUT SENSITIVITY ovladač na zadním panelu
2. Dejte levý a pravý CROSSOVER ovladač do střední polohy (80 Hz)
3. Umístěte POLARITY přepínač do polohy (0°).
4. Vypněte hlavní vypínač
5. Nastavte přepínač voltáže do odpovídající pozice pro vaši zemi. (115VAC nebo 230VAC-ČR)

ZAPOJENÍ

1. Připojte levý a pravý linkový signál z vašeho zdroje do LEFT a RIGHT INPUT konektorů (XLR nebo RCA).
2. Připojte výstupy LEFT a RIGHT OUTPUT do vstupů levého a pravého aktivního reproduktoru (nebo do zesilovače, který napájí reproduktory).
3. Zapojte AC napájecí kabel do IEC (euro) zdířky na zadním panelu vašeho subwooferu a druhý konec do zásuvky.

ZAPNUTÍ

1. Nejprve zapněte všechny ostatní komponenty ve vašem systému. Obecně je nejlepší zapínat zesilovače a aktivní reproduktory jako poslední pro zabránění nepříjemnému praskání a lupání.
2. Nyní zapněte hlavní POWER vypínač na zadním panelu SW10.
3. Pusťte zdroj vašeho signálu (kazetový přehrávač, CD, DAW...) se ztlumenou hlasitostí.
4. Upravte hlasitost vašich reproduktorů na příjemnou poslechovou úroveň.
5. Pomalu zesilujte INPUT SENSITIVITY ovladač citlivosti vašeho subwooferu dokud nedosáhnete vyváženého zvuku mezi SW10 a ostatními reproduktory ve vašem systému.

UMÍSTĚNÍ

Pravděpodobně jste již dříve slyšeli: „Nízké frekvence nejsou směrové a proto nezáleží kam umístíte subwoofer“. Ačkoliv je pravda, že frekvence pod 100 Hz nejsou směrové, je také pravda, že mnoho faktorů může pokřivit zvuk rozlehlých nízkých frekvencí SW10. Je to např. tvar místnosti, hlasitost místnosti a její akustické vybavení. Naštěstí jsme vás vybavili nástroji pro kompenzaci těchto faktorů, které můžete použít k dosažení nejlepších výsledků v příslušné místnosti.

Pamatujte na:

Akustika místnosti a schopnost reprodukce basů

Jednoduchý fakt je ten, že standardní místnosti, jako jsou kancelářské prostory a domácnosti jsou jen zřídka nápomocné k optimální basové odezvě bez určitých modifikací. Porozuměním, co může způsobovat degradaci v odezvě nízkých frekvencí nám pomůže co nejlépe vybrat umístění, které minimalizuje problémy spojené s basovou odezvou. Nejvíce je to pak interference a rezonance. Interference vznikají, když odražené zvukové vlny od stěn přijdou rozfázované s přímým zdrojem zvuku. Toto může oslabit nebo dokonce úplně vyrušit výsledný zvuk. Zachováním vzdálenosti 1/8 vlnové délky (51cm na 80Hz) mezi driverem (měničem) a přilehlými stěnami může minimalizovat interferenci.

Rezonance místnosti je způsobena zesílením určitých frekvencí mezi 20Hz a 200Hz, které způsobují tzv. stojaté vlny. Rezonující frekvence jsou určeny rozměry a tvarem místnosti.

Umístění v rohu nebo středu místnosti

Umístění subwooferu do rohu místnosti obvykle vyhladí jednotlivé špičky a poklesy určitých frekvencí způsobené stojatými vlnami. Pohybováním subwooferu ven z rohu místnosti a podél stěny může způsobit méně stojatých vln ale také znatelné špičky na určitých frekvencích.

Někdo preferuje umístění mezi levý a pravý hlavní reproduktor. Někdo raději používá dva subwoofery, každý potom s jedním hlavním reproduktorem.

Další výhoda umístění v rohu je zvýšená účinnost a nižší zkreslení. Experimentujte s orientací subwooferu pro dosažení neoptimálnějších výsledků ve vašem pracovním prostředí.

Princip reciprocity

Jeden trik, který je úspěšně používán k vyhledání nejlepší lokace pro subwoofer, je jeho umístění tam, kde obvykle posloucháte. Pokud možno, dostaňte subwoofer do stejné výšky jako vaše uši, pokud ne tak ho nechte na zemi pro nejbližší odhad. Zapněte hudbu se silným basem a pohybujte se po místnosti dokud nenajdete místo s nejlepší basovou odezvou. Do tohoto místa poté umístěte subwoofer z vaši poslechové pozice a zvuk by měl mít podle principu reciprocity stejné vlastnosti.

Polarita

Nastavení přepínače polarity ovlivňuje jak jsou nízké frekvence reprodukovány ve vztahu k hlavním reproduktorům. Pusťte si hudbu se silnými basy a zkuste přepnout do obou poloh přepínače polarity. V jedné by měl být zvuk plný, zatímco v druhé může znít dutě a prázdně. Zvolte tedy polohu, která poskytuje nejlepší odezvu nízkých frekvencí.

Nebojte se experimentovat

Každá místnost je unikátní v mnoha aspektech. I když jste umístili subwoofer do podle vás nejlepšího místa, zkuste s ním hýbat. Můžete být příjemně překvapeni.

Pár moudrých rad:

- Předcházejte používání ekvalizéru ke kompenzaci poklesů ve frekvenční odezvě způsobené tvarem místnosti. Lepší je subwoofer umístit tak, aby poklesy byly minimalizované a případně použít ekvalizér pro uhlazení špiček.
- Kolem chladiče nechte alespoň 15cm volného prostoru kvůli ventilaci.
- Nikdy neposlouchejte hlasitou hudbu po delší časové úseky. Shlédněte prosím Bezpečnostní instrukce na str. 2 pro informace o ochraně sluchu.
- V případě, že vypínáte vaše zařízení, vypněte SW10 subwoofer jako první. V případě, že zařízení zapínáte, subwoofer přijde na řadu jako poslední.
- Uschovejte si krabici a balící materiál
- Uschovejte si účtenku na bezpečném místě.

SCHÉMA ZAPOJENÍ

VLASTNOSTI TAPCO SW•10

POPIS ZADNÍHO PANELU

Zde zapojujete vstupní a výstupní signál do subwooferu a upravujete nastavení crossoveru (výhybky) a vstupní citlivosti.

1. VSTUPNÍ CITLIVOST

- SW10 přijímá linkový signál na vstupech
- Levý a pravý low-pass signál je sečten po výhybkové části. Použijte tento ovladač k upravení citlivosti signálu, který je veden do interního zesilovače.

2. CROSSOVER (Výhybka)

- Na SW10 jsou dva ovladače výhybky, jeden pro levý vstupní signál a druhý pro pravý vstupní signál.
- Ovladače upravují dělicí frekvenci vestavěných Linkwitz-Riley výhybek, 24 dB/oktáva.
- Dělicí frekvence může být upravena od 55 Hz do 110 Hz.

3. POLARITA

- Tento přepínač otočí polaritu vstupního signálu o 180°. Toto nemá žádný efekt pro signál na levém a pravém výstupu.
- Neexistuje správné nebo špatné nastavení pro tento přepínač. Poslechněte si celkovou harmonii zvuku subwooferu se zbytkem vašeho audio systému a zvolte polohu, ve které zní nejlépe.

4. LEVÝ A PRAVÝ VSTUP

- Symetrický XLR samičí a nesymetrický RCA samičí konektory. Připojte linkový signál o celém frekvenčním spektru z vašeho mix pultu nebo jiného zdroje.

Konektory jsou zapojeny takto:

	XLR	RCA
Horký (+)	Pin 2	Špička
Studený (-)	Pin 3	—
Stínění (GND)	Pin 1	Objímka

- Pokud připojujete jednotlivý výstup do SW10, můžete použít buď levý nebo pravý vstupní konektor.
- **UPOZORNĚNÍ:** Nikdy nepřipojujte výstup zesilovače přímo do vstupu SW10. Toto může poškodit vstupní obvody aktivního subwooferu.

5. LEVÝ A PRAVÝ VÝSTUP

- Symetrický XLR samičí a nesymetrický RCA samičí konektory poskytují linkový výstupní signál. Připojte je do vstupu hlavních reproduktorů (pokud jsou aktivní) nebo do vstupu zesilovače, který je napájí.
- Signál na levém a pravém výstupu je po výhybce. Low-pass výstup z výhybky jde do vestavěného zesilovače SW10 a high-pass výstup jde do těchto výstupních jack konektorů.

6. PŘEPÍNAČ VOLTÁŽE

Nastavte přepínač do odpovídající pozice pro vaši zemi. (115VAC nebo 230VAC-ČR)

Poznámka: SW10 jsou doručeny s přepínačem v poloze 230 VAC. Pokud jste v zemi, která používá 100-120 VAC, přepněte do polohy 115 VAC a vyměňte pojistku (pod zdírkou napájecího kabelu). 1,6 A pojistka je součástí příslušenství pro SW10.

Shlédněte "Troubleshooting" sekci na str. 11 pro více informací o výměně pojistky.

7. HLAVNÍ VYPÍNAČ

Zapne a vypne váš subwoofer.

8. Zdířka napájecího kabelu a pojistka

Připojte bezpečně napájecí kabel do IEC (euro) konektoru a jeho druhý konec do zásuvky. Ujistěte se, že je přepínač voltáže správně nastaven pro zemi, ve které se nacházíte. Pojistka je umístěna za jejím krytem pod IEC konektorem. Shlédněte "Troubleshooting" sekci na str. 11 pro více informací o výměně pojistky.

9. Chladič

Chladič je navržen tak, aby odváděl teplo produkované vestavěnými zesilovači. Pokud budou zesilovače pracovat při nízkých teplotách, jejich životnost se tím prodlouží. SW10 používá konvekční chlazení, kde studený vzduch proudí skrz žebrování chladiče a odvádí teplo. Ujistěte se, že je mezi chladičem a zdí prostor minimálně 15 cm.

Ochranné Obvody

SW10 disponuje několika ochrannými mechanismy pro ochranu reproduktorů a zesilovačů proti nedbalému zacházení.

Limitér špiček

Limitér kontroluje výstup zesilovače a chrání ho před přebuzením.

Tepelná Ochrana

Všechny zesilovače produkují teplo. SW10 je navržen, aby byl elektricky i tepelně úsporný.

- Pokud se chladič z nějakého důvodu nezvykle přehřeje, tepelná ochrana se spustí a vypne zesilovač.
- Po vychladnutí chladiče se tepelná ochrana vynuluje a můžete pokračovat v normální práci.
- Pokud se chladič znovu přehřeje, zesilovač se opět vypne. Toto by se nemělo stávat a proto se ujistěte, že je zajištěn dobrý přívod vzduchu do chladiče. V případě, že je okolní vzduch příliš teplý, zkuste na chladič namířit malý ventilátor pro lepší cirkulaci vzduchu.

Vedení vstupního signálu

Je doporučeno používat vysoce kvalitní stíněné kabely pro připojení zdroje signálu do vstupu SW10.

- Fóliové stíněné kabely jsou běžně využívány pro studiové aplikace
- Mikrofonní kabely pracují správně pro XLR konektory.
- Čím je lepší stínění, tím je lepší ochrana proti vnějším vlivům. Vedte kabel stranou od zásuvek a zdrojů el. proudu, které jsou nejčastější příčinou šumů v audio signálu. Kvalitní kabely můžete zakoupit od vašeho dealera TAPCO (Prodance CZ).
- Shlédněte Přílohu B: Zapojení pro informace o typech konektorů, které mohou být použity.

PŘÍLOHA A: SERVISNÍ INFORMACE

„Troubleshooting“

Zapnuto?

- Naše oblíbená otázka: Je to zapojené do zásuvky ? Ujistěte se, že zásuvka kterou používáte je funkční a napájecí kabel správně zapojen
- Je zapnutý hlavní vypínač ? Pokud ne, učiňte tak.
- Pokud ne, ujistěte, že máte funkční zásuvku. Pokud se stále nic neděje, shlédněte následující kapitolu "Žádný zvuk".
- Pokud nesvítí indikátor zapnutí a jste si jistí, že zásuvka dodává správný proud, je možné, že je poškozena pojistka.

Vyjmutí a výměna pojistky:

1. Odpojte silový kabel z IEC (euro) konektoru.
 2. Vysuňte šuplík s pojistkou pomocí malého šroubováku.
 3. Vyjměte pojistku a vyměňte za odpovídající typ:
1.6 amp slo-blo (T1.6 A/250V)
 4. Šuplík s pojistkou zasuňte zpět.
 5. Silový kabel zapojte zpět do mix pultu a zapněte hlavní vypínač.
- Pokud selžou dvě pojistky za sebou, je závada někde jinde.
Shlédněte sekci "Opravy" na další straně

Žádný Zvuk

- Je vybuzen INPUT SENSITIVITY ovladač citlivosti ?
- Je vybuzen zdroj signálu ? Ujistěte se, že úroveň zdrojového signálu je vybuzena natolik, aby vydávala zvuk.

Šum

- Zkontrolujte signálový kabel od zdroje k subwooferu. Ujistěte se, že všechna zapojení jsou provedena správně.
- Pokud zapojujete nesymetrický kabel do symetrického vstupu SW10, ujistěte se, že je stínění uzemněno a zapojeno do XLR pinu 1 (nebo objímky TRS jacku).

Opravy

Servis pro TAPCO produkty je poskytován autorizovaným dovozcem

V ČR je to PRODANCE: www.prodance.cz

Pokud váš subwoofer nefunguje správně, podívejte se na sekci „troubleshooting“. Pokud tam nenajdete řešení, reklamujte produkt u vašeho prodejce. Pokud již uplynula záruční doba, kontaktujte dovozce.

PŘÍLOHA B: KONEKTORY

XLR Konektory

XLR konektory se používají pro symetrické připojení do SW10. Jsou zapojeny následujícím způsobem (podle AES standartu (Audio Engineering Society)).

XLR Symetrické zapojení:

Pin 1 = Stínění (zem)

Pin 2 = Horký (+)

Pin 3 = Studený (-)

RCA - cinch konektory

RCA konektory, známe také jako phono konektory jsou často používány ve spotřební elektronice a video zařízeních. Jsou nesymetrické a elektricky ekvivalentní k 6,3mm TS jackům.

RCA nesymetrické zapojení:

Sleeve = Stínění (zem)

Tip = Horký

PŘÍLOHA C: SW•10 Specifikace

Akustický výkon

Frekvenční odezva na otevřeném
prostranství:
34 Hz – 110 Hz (± 3 dB)
Nižší Cutoff Frekvence: -3 dB @ 34 Hz
Vyšší Cutoff Frekvence: -3 dB @ 110 Hz
Akustický tlak @ 1 meter, 7.5 dBu into both
Symetrický vstup: 103 dB SPL @ 1m

Reproduktory (měniče)

10 in/254 mm woofer s železným rámem,
dvojitou cívkou a papírovou membránou.

Zesilovače

Rated Power:
120 watts rms into a 4 ohm load
(60 watts rms x 2)
Burst Power:
270 watts rms into a 4 ohm load
(135 watts rms x 2)
Slew Rate: > 15 V/ μ s
Zkreslení (THD, SMPTE IMD, DIM 100):
 $< 0.03\%$
Podíl signál/šum:
 > 110 dB, 20 Hz to 20 kHz,
A-weighted, referenced to 60 watts
into 4 ohms

Type: Monolithic IC, Class AB

Elektronický crossover

Crossover Typ: 24 dB/octave Linkwitz-Riley
Crossover frekvence: Variabilní, 55 Hz do
110 Hz
Vstupní Impedance: 20 k Ω , symetrický
můstek;
10 k Ω nesymetricky

Nároky na elektrickou síť

Spotřeba el. proudu: 80 watů s hlasitou
hudbou, 20 watů v klidu
Evropa 240 VAC, 50 Hz
Pojistka: 115 VAC: T 1.6 A H/250 V
AC konektor: 3-pin IEC 250 VAC

Fyzické rozměry a hmotnost

Reprobox: 16mm MDF
Tlumení: Adiabatická vláknitá výplň
Rozměry:
Výška: 300 mm
Šířka: 295 mm
Hloubka: 315 mm
Hmotnost: 12,7 kg

Závěrečná ustanovení

Jelikož neustále zdokonalujeme naše produkty používáním zdokonalených materiálů,
komponent a výrobních metod, vyhrazujeme si právo na změny specifikací kdykoliv, bez
předchozího upozornění.

"TAPCO" je registrovaná ochranná známka LOUD Technologies Inc. Všechny ostatní zmíněné
názvy jsou ochrannými známkami příslušných vlastníků.

©2005 LOUD Technologies Inc.

Výhradní dovozce a autorizovaný servis produktů TAPCO v ČR a SR je:

Prodance, Osadní 799/26, 170 00 Praha 7, www.prodance.cz