

Užívateľský manuál

Ďakujeme vám a blahoželáme vám k výberu Roland AC-60 Acoustic Chorus.

Pred použitím tohto zariadenia si pozorne prečítajte odstavce s názvom:

- **DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INŠTRUKCIE** (strana 2)
- **BEZPEČNÉ POUŽÍVANIE ZARIADENIA** (strana 3-4)
- **DÔLEŽITÉ POZNÁMKY** (strana 5)



Tieto odstavce vám poskytnú dôležité informácie týkajúce sa správneho použitia zariadenia. Z dôvodu zabezpečenia správneho pochopenia všetkých funkcií zariadenia by ste si mali prečítať celý Užívateľský manuál. Manuál by mal byť uschovaný a pripravený na použitie kedykoľvek, ako vhodná príručka.

Obsah

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INŠTRUKCIE	2
BEZPEČNÉ POUŽÍVANIE ZARIADENIA	3
DÔLEŽITÉ POZNÁMKY	5
Základné funkcie	6
Názvy ovládačov a súčastí zariadenia a ich funkcia	7
Control Panel	7
Zadný panel	11
Príklad použitia kombinácie dvoch kanálov	13
Ako používať rozkladací stojan	14
Použitie reproduktorového stojanu	15
Bloková schéma	16
Technický popis	17

Copyright © 2003 ROLAND CORPORATION

Všetky práva vyhradené. Žiadna časť tejto publikácie nesmie byť reprodukováná žiadnou formou, bez písomného súhlasu spoločnosti ROLAND CORPORATION.

	UPOZORNENIE NEBEZPEČENSTVO ELEKTR. ŠOKU, NEOTVÁRAŤ	
ATTENTION RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE NE PAS OUVRI		
<p>UPOZORNENIE ABY STE PREDIŠLI NEBEZPEČENSTVU ÚRAZU ELEKTRICKÝM ŠOKOM, NEOTVÁRAJTE KRYT. NEMANIPULUJTE SO ŽIADNYMI SÚČIASTKAMI VO VNÚTRI. PRENECHAJTE SERVISNÉ PRÁCE KVALIFIKOVANÉMU SERVISNÉMU PERSONÁLU.</p>		



Symbol blesku v rovnostrannom trojuholníku upozorňuje používateľa na výskyt neizolovaného nebezpečného napätia vo vnútri zariadenia, ktoré môže spôsobiť úraz elektrickým šokom.



Výkričník v rovnostrannom trojuholníku upozorňuje používateľa na dôležité operácie a postupy údržby (servisu) v literatúre dodávanej k produktu.

PREVENCIA PROTI SPÔSOBENIU POŽIARU, ELEKTRICKÉHO ŠOKU ALEBO ZRANENIA

DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INŠTRUKCIE OSVOJTE SI TIETO POKYNY

UPOZORNENIE – Pri používaní elektrických zariadení by ste mali dodržiavať základnú prevenciu:

1. Prečítajte si tieto pokyny
2. Zapamätajte si tieto pokyny
3. Dbajte na všetky upozornenia.
4. Riadte sa všetkými pokynmi
5. Nepoužívajte tento prístroj v blízkosti vlhka a vody.
6. Čistite len suchou látkou.
7. Neblokujte žiaden z ventilačných otvorov. Inštalujte v súlade s pokynmi výrobcu.
8. Neinštalujte zariadenie v blízkosti tepelných zdrojov ako sú radiátory, tepelné regulátory, kachle, sporáky alebo iné prístroje (vrátane zosilňovačov), ktoré produkujú teplo.
9. Nebráňte bezpečnému zavedeniu polarizovanej prípojky alebo prípojky zem. Polarizovaná prípojka má dve čepele, z ktorých jedna je širšia ako druhá. Prípojka typu zem má dve čepele a uzemňovaciu zdierku. Širšia čepeľ alebo zdierka slúži na vašu bezpečnosť. V prípade, že poskytnutá prípojka nezapadá do vývodu vašej elektrickej siete, konzultujte výmenu nepoužiteľného vývodu s elektrikárom.
10. Chráňte sieťový kábel pred ušľapaním, odtrhnutím od zásuviek a od bodu pripojenia k prístroju.
11. Používajte len priložené veci a zariadenia určené výrobcom.
12. Nikdy nepoužívajte zariadenie s vozíkom, stojanom, trojnožkou, držiakom alebo stolom okrem tých, určených výrobcom alebo predávaných s prístrojom. Ak používate vozík presúvajte ho opatrne, aby ste zamedzili spôsobeniu zranenia z pošmyknutia alebo pádu.
13. Odpojte tento prístroj počas búrky alebo v prípade, že ho dlhšiu dobu nepoužívate.
14. Všetky servisné práce prenechajte servisnému personálu. Servisné práce sú vyžadované v prípade, že bol prístroj akýmkoľvek spôsobom poškodený. Napríklad v prípade poškodenia sieťového kábla alebo prípojky, ak do prístroja vnikne voda alebo cudzí predmet, ak bol prístroj vystavený dažďu alebo vlhkosti, ak je jeho správanie nezvyčajné, alebo ak spadol.




For the U.K.

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT: THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE.
GREEN-AND-YELLOW: EARTH, BLUE: NEUTRAL, BROWN: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-AND-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or coloured GREEN or GREEN-AND-YELLOW.



The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.







BEZPEČNÉ POUŽÍVANIE ZARIADENIA

POKYNY PRE PREVENCIU PROTI SPÔSOBENIU POŽIARU, ELEKTRICKÉHO ŠOKU ALEBO ZRANENIA

Upozornenia WARNING a CAUTION








 WARNING	Upozorňuje na možnosť usmrtenia alebo zranenia v prípade nesprávneho použitia.
 CAUTION	Upozorňuje na možnosť zranenia alebo materiálneho poškodenia prístroja v prípade nesprávneho použitia. * Materiálne poškodenia sa vzťahujú na poškodenia alebo iné škodlivé účinky spôsobené s ohľadom na domácnosť a jej vybavenie ako aj na domáce zvieratá.

Symbody






	Symbol  upozorňuje na dôležité pokyny a upozornenia. Špecifický význam symbolu je podmienený značkou vo vnútri trojuholníka. V prípade symbolu vľavo ide o všeobecné varovania, upozornenia a výstrahy pred nebezpečenstvom.
	Symbol  upozorňuje na prvky, veci, ktoré nesmú byť nikdy vykonané (sú zakázané). Špecifická vec, ktorá nesmie byť vykonaná, je vyjadrená znakom vo vnútri kruhu. V prípade symbolu vľavo značka vyjadruje zákaz rozmontovania prístroja.
	Symbol  upozorňuje na veci, na ktoré treba prihliadnuť. Špecifická vec, ktorá musí byť vykonaná, je vyjadrená znakom vo vnútri kruhu. V prípade symbolu vľavo upozorňuje na nutnosť odpojenia sieťového káblu zo zásuvky.

VŽDY SI VŠIMNITE NASLEDOVNÉ






WARNING

- Pred použitím tohto prístroja si prečítajte pokyny a Užívateľský manuál k nemu priložený. 
- Pre zabránenie voči prehrievaniu, spôsobeniu požiaru a elektrického šoku musí byť AC-60 umiestnené tak, aby bol aspoň 50 cm priestor medzi zariadením zo všetkých strán. 
- Neotvárajte alebo nerobte žiadne vnútorné zmeny v zariadení. 
- Nepokúšajte sa opraviť zariadenie alebo vymeniť súčiastky v jeho vnútri (okrem prípadov opísaných v manuáli). Všetky servisné činnosti prenechajte vašim predajcom, najbližšiemu Servisu centru firmy Roland alebo autorizovanému distribútorovi značky Roland, podľa zoznamu na informačnej stránke. 
- Nikdy nepoužívajte alebo neodkladajte zariadenie na miestach ako: 
 - Predmety tepelného vyžar. (napr. priame slnečné svetlo v uzavretom automobile, v blízkosti teplých rúr, na vrchu zariadení produkujúcich teplo), alebo 
 - Vlhké miesta (napr. kúpeľne, umývárne, vlhké dlážky)
 - Mokré miesta
 - Miesta vystavené dažďu
 - Prašné miesta
 - Miesta veľkých otrasov
- Zariadenie by malo byť pripojené do typu elektrickej siete, ktorý je opísaný v inštrukciách alebo vyznačený na zariadení. 











WARNING

- Neskrúčajte a neohýbajte priveľmi sieťový kábel a neodkladajte naň ťažké objekty. Také konanie by mohlo poškodiť kábel a prerušiť kontakt. Poškodené káble spôsobujú riziko elektrického šoku a požiaru! 
- Toto zariadenie, či už samostatne alebo v kombinácii so zosilňovačom a slúchadlami alebo reproduktormi, môže produkovať zvuk takých intenzít, kedy dochádza k trvalej strate sluchu. Nepracujte so zariadením pri vysokej hlasitosti alebo pri nepríjemnej hlasitosti priveľmi dlho. Akonáhle spozorujete akúkoľvek stratu sluchu alebo zvonenie v ušiach mali by ste prestať používať zariadenie a kontaktovať lekára. 
- Neumožnite žiadnym predmetom (napr. horľavým materiálom, minciam, špendlíkom) alebo tekutinám akéhokoľvek druhu (voda, nápoje, atď.) vniknutie do zariadenia. 
- Okamžite vypnite zariadenie, odstráňte sieťový kábel zo zásuvky a požiadajte o servis u vášho predajcu, v najbližšom Servisnom centre spoločnosti Roland alebo u autorizovaného distribútora značky Roland podľa zoznamu na informačnej strane. 
 - Sieťový kábel alebo prípojka sú zničené
 - Vychádza zo zariadenia dym alebo cítiť nezvyčajny zápach
 - Do vnútra sa dostal predmet alebo sa naň rozliala tekutina
 - Zariadenie bolo vystavené dažďu (alebo iným spôsobom navlhlo)
 - Zariadenie nepracuje normálne alebo vykazuje zjavné zmeny vo funkcii

⚠ WARNING

- V domácnosti s malými deťmi by dospelí mali dohliadnuť kým nie sú deti schopné dodržiavať pravidlá podstatné pre bezpečné použitie zariadenia. 
- Chráňte zariadenie pred silnými údermi. (Chráňte ho pred pádom!) 
- Neusilujte sa pripojiť sieťový kábel do zásuvky s bezdôvodným množstvom ďalších zariadení. Výnimočne opatrný budte pri použití predlžovacích káblov – celková spotreba energie všetkými zariadeniami pripojenými na predlžovací kábel nesmie presiahnuť výkonové možnosti (watty/ampére) predlžovacieho kábla. Nadmerná záťaž môže spôsobiť vzblknutie izolácie kábla a prípadne jeho prepálenie. 
- Nikdy nezdvíhajte zariadenie a nepridržiavajte ho za rozkladací stojan. 
- Pred použitím zariadenia v zahraničí, sa poraďte s vaším predajcom, najbližším Servis centrom firmy Roland alebo autorizovaným distribútorom značky Roland, podľa zoznamu na informačnej strane. 

⚠ CAUTION

- Zariadenie by mal byť umiestnený tak aby jeho pozícia nebránila jeho ventilácií. 
- Vždy uchopte len prípojku na sieťovom kábli, keď ho pripájate alebo odpájate zo zásuvky alebo zariadenia. 
- Každá usadenina prachu medzi prípojkou a zásuvkou môže mať za následok chabú izoláciu a spôsobiť požiar. Pravidelne utierajte tento prach suchou handričkou. Taktiež odpojte sieťovú prípojku zo zásuvky vždy keď zariadenie nebudete používať dlhšiu dobu. 
- Snažte sa vyhnúť zapleteniu káblov. Taktiež by všetky káble mali byť umiestnené mimo dosah detí. 
- Nikdy na zariadenie nestúpajte a neukladajte naň ťažké objekty. 
- Nikdy sa nedotýkajte sieťového káblu alebo jeho prípojkou mokrymi rukami pri pripojovaní alebo odpojovaní zo zásuvky alebo zariadenia. 
- Pred premiestňovaním zariadenia odpojte sieťovú prípojku zo zásuvky a vyťahnite všetky káble z externých zariadení. 
- Pred čistením zariadenia ho najprv vypnite a odpojte sieťový kábel. 
- Vždy pri búrke vyťahnite sieťový kábel zo zásuvky. 
- Vždy vypnite fantómové napájanie, ak pripájate akékoľvek iné zariadenie, ako kondenzátorový mikrofón, vyžadujúci fantómové napájanie. Riskujete poškodenie, ak chybné pripojíte fantómové napájanie na dynamický mikrofón, prehrávacie zariadenia alebo iné zariadenia, ktoré nevyžadujú tento druh napájania. Prekontrolujte špecifikáciu akéhokoľvek mikrofónu, ktorý používate so zariadením, nahliadnutím do jeho manuálu. 

(Fantómové napájanie tohto zariadenia: 48 V DC, 10 mA Max)

DÔLEŽITÉ POZNÁMKY

Ako doplnok k odsekom "DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ INŠTRUKCIE" a "BEZPEČNÉ POUŽÍVANIE ZARIADENIA" na stranách 2 a 3– 4, si prosím prečítajte a dodržiavajte nasledovné:

Napájanie

- Nepoužívajte toto zariadenie na rovnakom elektrickom okruhu so zariadením, ktoré generuje priamy šum (ako elektrický motor alebo regulovateľný svetelný systém).
- Pred pripojením tohto zariadenia do iných, vypnite všetky zariadenia. Tým predídete poškodeniu a/alebo zničeniu reproduktorov alebo iných zariadení.

Umiestnenie

- Používanie zariadenia v blízkosti zosilňovačov (alebo iných zariadení obsahujúcich vysokovoltážny transformátor) môže produkovať bzukot alebo šum. Aby ste tento problém zmiernili, pootočte zariadením alebo ho premiestnite ďalej od zdroja rušenia.
- Toto zariadenie môže rušiť televízny a rádiový príjem. Nepoužívajte zariadenie v okolí takých prijímačov/ vysieláčov.
- Šum môže vzniknúť aj pri použití zariadení bezdrôtovej komunikácie, ako sú mobilné telefóny, v okolí tohto zariadenia. Taký šum vzniká pri prijímaní alebo uskutočňovaní hovoru, alebo počas hovoru. Ak spozorujete tento problém, premiestnite dané bezdrôtové aparáty do väčšej vzdialenosti od tohto zariadenia alebo ich vypnite.
- Nevystavujte zariadenie priamemu slnečnému žiareniu, neumiestňujte ho do blízkosti zariadení sálajúcich teplo, nenechávajte ho v uzavretých automobiloch alebo ho iným spôsobom nevystavujte vysokým teplotám. Taktiež neosvetľujte dlho zariadenie alebo jeho časť pomocou výkonných reflektorov. Nadmerná žiara môže deformovať alebo odfarbiť zariadenie.
- Pri prenose z jedného miesta na iné, pričom teplota a/alebo vlhkosť daných miest je veľmi rozdielna, môže nastať vytvorenie vodných kvapôčok (kondenzácia) vo vnútri zariadenia. Pri použití zariadenia v takomto prípade môže nastať jeho poškodenie alebo zničenie. Preto treba pred použitím zariadenia nechať ho odstáť na niekoľko hodín aby sa kondenzované kvapky úplne vyparili.
- Neumiestňujte na dlhú dobu na zariadenie gumené alebo vinylové predmety, keďže môžu spôsobiť poškodenie povrchovej úpravy zariadenia.
- Neukladajte na zariadenie nič, čo obsahuje vodu (napr. vázy s kvetmi). Nepoužívajte v blízkosti zariadenia insekticídy, parfumy, alkohol, lak na nechty, spreje, atď. Odstráňte tekutinu, ktorá sa rozliala na zariadenie použitím suchej mäkkej handričky.
- Na zariadenie nelepte nálepky. Odstraňovanie takých predmetov môže poškodiť povrchovú úpravu.
- Pri používaní zariadenia odstráňte predmety z jeho povrchu.

Údržba

- Pri čistení zariadenia použite suchú, mäkkú handričku; alebo jemne navlhčenú. Skúste pretrieť celý povrch zariadenia rovnakou silou, pričom pohybujte handričkou v smere kresby dreva. Príliš silné zotieranie tej istej oblasti môže poškodiť povrchovú úpravu.
- Nikdy nepoužívajte benzín, riedidlá, alkohol alebo iné rozpúšťadlá aby ste predišli možnosti odfarbenia a/alebo deformácie.

Ďalšie preventívne zákroky

- Tlačidlá, potenciometre a iné ovládače, jacky a konektory používajte s dostatočnou jemnosťou a opatnosťou. Neohľaduplné zaobchádzanie môže viesť k poruchám.
- Pri pripájaní / odpájaní všetkých káblov, uchopte samotný konektor – nikdy neťahajte za kábel. Týmto spôsobom sa vyvarujete prerhnutia alebo zničenia kábla.
- Počas bežného použitia zariadenia, sa bude zariadenie trochu zahrievať.
- Pri premiestňovaní zariadenia ho najprv zabaľte do originálnej krabice (spolu s vypchávkami), ak je to možné. V opačnom prípade použite podobný baliaci materiál.
- Pripojenia vykonajte použitím káblov od Rolandu. Ak používate iné káble, prečítajte si nasledovné upozornenie.
 - Niektoré pripojovacie káble obsahujú rezistory. Nepripojujte takéto káble k zariadeniu. Použitím takých káblov extrémne klesá hlasitosť signálu alebo je signál nepočuteľný. Špecifikáciu kábla zistíte u jeho výrobcu.
- Aby ste predišli poškodeniu a/alebo zničeniu reproduktorov alebo iných zariadení, vždy stíšte hlasitosť a vypnite všetky zariadenia pred tým než ich pripojíte.
- Keď je pripojenie kompletné, zapnite jednotlivé zariadenia v určenom poradí. Pri zapínaní zariadení v nesprávnom poradí riskujete poškodenie a/alebo zničenie reproduktorov a iných zariadení.

Pri zapínaní:
AC-60 zapnite až **posledné**.

Pri vypínaní:
AC-60 vypnite ako **prvé**.
- Pri prenose zariadenia alebo jeho uložení, omotajte sieťový kábel okolo háku.

Základné funkcie

AC-60 je kompaktný monitorovací zosilňovač určený hlavne pre použitie s akustickými nástrojmi. Zvýrazňuje harmonickú bohatosť tónovej charakteristiky akustických nástrojov.

Kompaktný výkonný stereo zosilňovač

- Je vybavený dvoma 16-cm (6,5 ") širokospektrálnymi reproduktormi.
- Poskytuje stereo výstup (30 W + 30 W).
- Kryt basreflexového kabinetu.

Poskytuje dva nezávislé kanály, GUITAR a MIC/LINE

- Každý kanál obsahuje trojpásmový ekvalizér.
- Kanál GUITAR je zahŕňa aj piezo aj magnetické snímače.
- Kanál MIC/LINE poskytuje fantómové napájanie, využívajúce vysokospoľahlivý 48 V výstup fantómového obvodu.
- Použitím kanálu MIC/LINE ako vstup LINE umožňuje pripojenie gitary s magnetickými snímačmi. Môžete použiť jeden gitarový piezo a magnetický snímač súčasne a zmixovať (zmiešať) zvuk dokopy.

Vysokokvalitné digitálne efekty

- Obsahuje tri typy stereo chorusu: "SPACE" umiestňuje chorus do daného priestoru, "RICH" uplatňuje množstvo efektu oddelene v každom frekvenčnom pásme a "WIDE" poskytuje rozšírenú expanziu, využitím rozdelených frekvenčných pásiem.
- Obsahuje stereo reverb určený špeciálne pre akustické nástroje, ktorý dodá zvuku priestornosť a prirodzenosť.
- Taktiež umožňuje použitie delay efektu, určeného špeciálne pre akustické nástroje, ktorý produkuje jemný, priamy zvuk.
- Ďalej môžete pripojiť nepovinný nožný spínač a použiť ho na vypínanie a zapínanie efektov.

Anti-Feedback potláča spätnú väzbu

- Anti-feedback poskytuje dva spôsoby detekcie spätnej väzby, použitím "Manual settings" (ručných nastavení) alebo "Auto settings" (automatických nastavení), ktoré umožňuje automatickú detekciu spätnej väzby.
- Pripojením nožného spínača môžete túto funkciu ovládať.

Funkcia Mute

- Spínač Mute vám umožňuje stlmiť zvuky pre reproduktory AC-60 a pre výstup LINE OUT. S funkciou Mute môžete pripojiť a odpojiť gitaru bez praskania. Ak máte pripojenú ladičku k TUNER OUT, funkcia Mute vám umožní naladiť nástroj bez akéhokoľvek zvuku.
- Pripojením nožného spínača môžete túto funkciu zapínať a vypínať.

Externé vstupné jacky (AUX IN)

- Zahrňuje externé vstupné jacky, ktoré vám umožňujú pripojiť CD prehrávač alebo iné zariadenie v stereu.
- Toto zahrňuje oba RCA fono jacky a 1/4" fono jacky, ktoré umožňujú pripojenie akéhokoľvek zariadenia.

Viacnásobné výstupné konektory

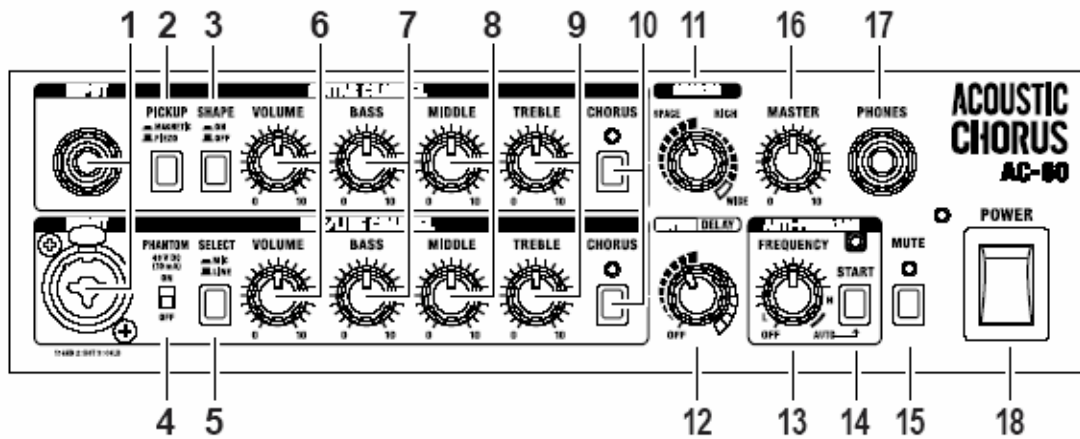
- Obsahuje DI výstup, ktorý vám umožňuje priamy výstup vstupného signálu z pripojených nástrojov a mikrofónov. Môžete taktiež pripojiť ladičku. Je kompatibilný s TRS balansovým výstupom.
- Line out sú 1/4" mono výstupné jacky ako doplnok k XLR konektorom pre stereo výstup. Jeden AC-60 môžete použiť pre všetky funkcie.
- Taktiež obsahuje aj subwooferový výstup. Pripojenie silového subwooferu vám umožní zvýrazniť a zosilniť basové spektrum.
- Zosilňovač obsahuje aj slúchadlový výstup, ktorý využijete pri hraní v nočných hodinách a pri zvukových skúškach.

Vhodné umiestnenie

- Obsahuje rozkladací stojan, ktorý vám umožní zmeniť uhol postavenia zosilňovača pri jeho použití ako monitorovacieho systému.
- Obsahuje taktiež zdierku na reproduktorový stojan, ktorá umožní jeho použitie s týmto zariadením. Umožňuje to použitie AC-60 pri hre v stoji a tým vytvára zo zosilňovača jednoduchý PA systém.
- Obsahuje taktiež prenosný kryt pre pohodlnejšie premiestňovanie zariadenia.

Názvy ovládačov a súčastí zariadenia a ich funkcia

Control Panel



1. INPUT

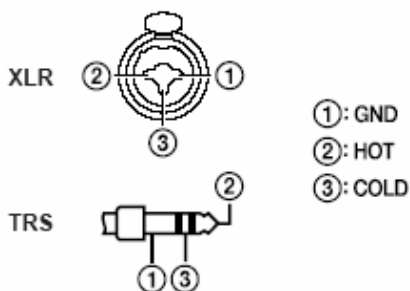
(GUITAR CHANNEL)

Sem pripojte gitary.

(MIC/LINE CHANNEL)

Sem pripojte mikrofóny a zariadenia vyžadujúce priame pripojenie. Môžete sem pripojiť aj gitary s aktívnym ozvučením.

Zahŕňa balansový vstup, takže môžete pripojiť aj ¼ " TRS jack a konektor typu XLR.



HINT

Tieto dva kanály môžete použiť aj kombinovane. Pozri "Príklad použitia kombinácie dvoch kanálov" (str. 13).

2. Tlačidlo PICKUP

Spína vstupný okruh pre piezo alebo magnetické snímače, vzhľadom na typ snímača použitého na gitare. Pre magnetický snímač stlačte toto tlačidlo.

- * Ak má vaša gitara aktívne ozvučenie, nastavte **MAGNETIC**.

3. Tlačidlo SHAPE

Nastavením tohto tlačidla na ON modifikujete stredné pásmo, čím vytvárate jasnejší tón, ideálny pre hru akordov. Zdôrazňuje hru a umožňuje hrať ostrejšim spôsobom.

4. Spínač PHANTOM

Zapína a vypína fantómové napájanie.

Nastavte ho na "ON" pri pripojení mikrofónov, ktoré vyžadujú fantómové napájanie (kondenzátorové mikrofóny, atď.). Nastavte ho na "OFF" pri pripojení mikrofónov alebo iných zariadení, ktoré nevyžadujú fantómové napájanie.

NOTE

- Použite nasledujúci postup pri pripojení mikrofónov, ktoré vyžadujú fantómové napájanie.

1. Vypnite spínač PHANTOM.
2. Pripojte mikrofón.
3. Zapnite spínač PHANTOM.

- Zapnutím fantómového napájania pre mikrofóny alebo iné zariadenia, ktoré ho nevyžadujú, môžete spôsobiť poruchu pripojeného zariadenia. Vždy pred pripájaním vypnite tento spínač.

* *Pre ochranu obvodov sú všetky výstupy stlmené hneď po zapnutí alebo vypnutí spínača PHANTOM.*

* *Fantómové napájanie je možné iba pri použití XLR konektorov pre vstup MIC/LINE.*

* *Pri pripojení alebo odpojení konektorov môže dôjsť k šumu pri zapnutom fantómovom napájaní.*

Fantómové napájanie

Pretože majú porovnateľne širší rozsah a lepšiu zvukovú kvalitu, ako dynamické mikrofóny, používajú sa kondenzátorové mikrofóny na ozvučenie akustických gitár. Vyžadujú však zdroj napájania. Hoci niektoré kondenzátorové mikrofóny obsahujú batérie, ktoré sú umiestnené v kryte, vo väčšine prípadov sa vyžaduje napájanie známe ako "fantómové napájanie." Toto napájanie využíva mikrofónový kábel pre prenos elektrickej energie.

Fantómové napájanie AC-60 má konštantný výstup 48 V, takže vyhovuje profesionálnym špecifikáciám nahrávacích štúdií.

5. Tlačidlo SELECT

Prepína hlasitosť vstupu vzhľadom k pripojenému zariadeniu (mic alebo line).

Ak je tlačidlom SELECT zvolené LINE, môžete pripojiť gitary s magnetickým snímačom.

- * Skontrolujte, že je hlasitosť zvýšená, pri prepnutí na "MIC," pri pripojenom zariadení priameho vstupu.

6. Potenciometer VOLUME

- * Tento potenciometer nastavuje vyváženosť hlasitosti medzi kanálom GUITAR a MIC/LINE, ak sú použité súčasne.

(GUITAR CHANNEL)

Nastavujete ním hlasitosť kanálu GUITAR.

- * Pre prispôsobenie nižšej hlasitosti piezo snímačov, je úroveň hlasitosti medzi pozíciou 7 a 10 zosilnená pri nastavení tlačidla PICKUP na PIEZO, narozdiel od nastavenia na MAGNETIC.

(MIC/LINE CHANNEL)

Nastavujete ním hlasitosť kanálu MIC/LINE.

7. Potenciometer BASS

Nastavuje úroveň nízkofrekvenčného pásma. Otáčaním doprava (v smere hodinových ručičiek) zdôrazňujete vplyv tela nástroja na zvuk.

8. Potenciometer MIDDLE

Nastavuje úroveň stredného pásma.

Otáčaním doprava vytvárate mohutnejší zvuk pri hraní melódií alebo jednotlivých tónov.

9. Potenciometer TREBLE

Nastavuje úroveň vysokofrekvenčného pásma. Otočením doprava zvýrazníte hranie akordov.



Tón akustických nástrojov sa veľmi líši od jedného k druhému. Druh požadovaného zvuku sa líši aj v závislosti na použití nástroja v danej skupine nástrojov. Použite potenciometre BASS, MIDDLE a TREBLE pre nastavenie tónu nástroja, ktorý používate, v závislosti na jeho použití.

(Príklad)

- Pri použití AC-60 so stojanom reproduktorov, môžete viac zvýrazniť nízke frekvencie pootočením potenciometra BASS.
- Ak sa vám zdá zvuk príliš ostrý, napríklad pri zmene strún, pootočte potenciometrom TREBLE pre zrezanie vysokofrekvenčného pásma.

10. Tlačidlo CHORUS

Zapína a vypína chorus.

Indikátor sa rozsvieti, ak je chorus zapnutý.



Môžete použiť nožný spínač (nepovinný; BOSS FS-5U) čím budete chorus efekt zapínať a vypínať. Spínanie chorusu nožným pedálom funguje na oboch kanáloch.

11. Potenciometer CHORUS

Môžete prepínať medzi tromi typmi chorusu (SPACE, RICH a WIDE) otáčaním tohto potenciometra.

Množstvo použitého efektu meníte zmenou pozície tohto potenciometra.

- * Sprístupní sa to pri nastavení tlačidla CHORUS na ON.
- * Značky určujúce pozíciu SPACE a RICH sú len približné. Pri nastavovaní preto počúvajte, aký efekt to má na zvuk.

SPACE

Toto je špeciálne syntetizovaný chorus. Tento chorus efekt sa vytvára iba v stereu, pričom z pravého reproduktora vychádza efektový zvuk a z ľavého priamy zvuk, a tým sa miešajú tieto zvuky v priestore. Týmto sa vytvára širšie roztečenie, ako pri elektronickom zmiešaní zvukov, pričom sa tvorí prirodzenejší pocit rozľahlosti.

RICH

Je to stereo chorus, ktorý sa delí do troch frekvenčných pásiem.

Efekt sa rozdelí do troch pásiem – nízke frekvencie, stredy a vysoké frekvencie – a aplikuje najvhodnejšie množstvo efektu daným pásmam, čím vytvára pocit plného a rozsiahleho zvuku, ktorý perfektne sadne akustickým gitarám.

Pri nízkych frekvenciách je pevne v strede a rozľahlosť zvuku narastá viac pri náraste zvuku v stredných a vysokých frekvenčných pásmach.

WIDE

Taktiež rozdeľuje zvuk do troch pásiem, ale vytvára väčšiu priestranosť, ako pri RICH.

Zvuk sa rozprestrie za reproduktormi AC-60 a vytvorí efekt obklopenia poslucháča zvukom.

12. Potenciometer REVERB/DELAY

Nastavením tohto potenciometra prepínate medzi reverbom a delay efektom.

Množstvo použitého efektu meníte zmenou pozície tohto potenciometra.

- * Otočte potenciometer na "OFF," ak nepoužívate reverb alebo delay efekt.
- * Značky určujúce pozíciu reverbu a delayu sú len približné. Pri nastavovaní preto počúvajte, aký efekt to má na zvuk.

REVERB

Tento stereo reverb, vytvorený špeciálne pre akustické nástroje, dodá pocit priestranosti a prirodzenej zvukovej kvality.

Pootočte potenciometrom a nastavte hlasitosť reverb efektu.

DELAY

Tento delay vytvorený špeciálne pre akustické nástroje, dodá mäkkú odozvu originálnemu zvuku.

Pootočte potenciometrom pre nastavenie času oneskorenia.

- * Môžete použiť nožný spínač (nepovinný; BOSS FS-5U) čím budete reverb a delay efekt zapínať a vypínať.

13. Potenciometer FREQUENCY

Volíte ním frekvenciu, pri ktorej pôsobí funkcia anti-feedback.

Použité potenciometer na prepínanie medzi automatickým a manuálnym nastavením frekvencie pôsobenia. (str. 10)



- * Nastavte potenciometer na "OFF," ak nechcete funkciu anti-feedback využiť.

14. Tlačidlo START

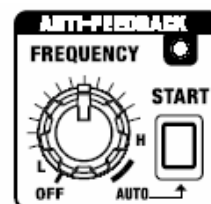
Spúšťa automatickú detekciu hladiny spätnej väzby.

Indikátor ukazuje stav funkcie automatickej detekcie.

Standby:	Pomaly bliká
Počas detekcie:	Bliká rýchlo
Po detekcii:	Zostane rozsvietené

- * Pridržaním stlačeného tlačidla START dlhšie ako jednu sekundu prepnete automatickú detekciu do standby.

ANTI-FEEDBACK



Anti-feedback je funkcia, ktorá kontroluje spätnú väzbu, ktorá vzniká medzi gitarou alebo mikrofónom a zosilňovačom.

Spätná väzba sa potlačí zoslabením frekvencie, pri ktorej sa vyskytuje.

- * Nie je navrhnutá s rešpektom na vysokofrekvenčnú spätnú väzbu, ktorá nastáva pri použití mikrofónov.

Anti-feedback môžete využiť dvomi rôznymi spôsobmi; môžete použiť manuálne ("Manual settings") alebo automatické ("Auto settings") nastavenia.

MEMO Spätná väzba

Tento fenomén nastáva, keď mikrofón alebo snímač opäť zachytí výstupný signál z reproduktorov, pričom sa daný znovuzachytený signál ďalej zosilní a rozozvučí z reproduktorov, pričom vyprodukuje neželaný oscilačný zvuk.

- * Ak nekontrolujete spätnú väzbu funkciou anti-feedback, zmeňte nastavenia, napríklad znížením hlasitosti alebo zrezaním nízkych frekvencií.

Automatické nastavenie hladiny spätnej väzby

Frekvenciu, pri ktorej dochádza k potlačeniu spätnej väzby, môžete určiť automaticky.

* Použite to v situácií, kedy nastáva k spätnej väzbe.

1. Pootočte potenciometer FREQUENCY do pozície "AUTO."



Indikátor ANTI-FEEDBACK pomaly bliká a automatická detekcia sa nastaví na standby.

2. Stlačte tlačidlo START.

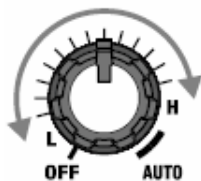
Spustí sa automatická detekcia hladiny spätnej väzby. Pri detekcii indikátor rýchlo bliká, a ak je hladina spätnej väzby nájdená, indikátor zostane rozsvietený. Ak sa nenašla hladina spätnej väzby, indikátor pomaly bliká a funkcia automatickej detekcie sa vráti do stavu standby.

3. Stlačte tlačidlo START a znovu spustíte automatickú detekciu.

Manuálne nastavenie hladiny spätnej väzby

Otočte potenciometer a nastavte frekvenciu, na ktorej bude spätná väzba potlačená.

Otáčajte potenciometrom v rozsahu od L po H (indikátor ANTI-FEEDBACK sa rozsvieti) a nastavte frekvenciu, pri ktorej dôjde k potlačeniu spätnej väzby.



Frekvencia, pri ktorej sa aplikuje funkcia anti-feedback narastá pri otáčaní potenciometra doprava.

MEMO

Môžete použiť aj nožný spínač (nepovinný; BOSS FS-5U) pre zapínanie a vypínanie automatickej detekcie frekvencie spätnej väzby alebo funkcie anti-feedback.

HINT

Anti-feedback môžete použiť, aj keď k spätnej väzbe nedochádza. Napríklad to môžete využiť pri odstránení neželanej rezonancie v nízkych a stredných frekvenčných pásmach, ale taktiež aj opraviť ďalšie problémy so zvukovou kvalitou.

15. Tlačidlo MUTE

Zapína a vypína funkciu tlmenia – Mute.

Pri stlačení tlačidla sa rozbliká indikátor MUTE, je zapnuté tlmenie a utlmí sa zvuk z reproduktorov a z výstupov SUB WOOFER OUT a LINE OUT. Pri aktivovanej funkcii Mute nemusíte znížiť hlasitosť VOLUME alebo MASTER pri odpájaní alebo pripájaní gitary, pretože žiadne puknutie počuť nebudete.

* Zvuk z výstupov DI OUT/TUNER OUT a PHONES nie je stlmený.

HINT

Pripojením ladičky (nepovinné) do DI OUT/TUNER OUT a následnom stlačení tlačidla MUTE, môžete naladiť nástroj zvukového výstupu z reproduktorov.

MEMO

Môžete použiť nožný spínač (nepovinný; BOSS FS-5U) čím budete funkciu Mute zapínať a vypínať. (str. 12)

16. Potenciometer MASTER

Týmto nastavujete hlasitosť reproduktorov a výstupov PHONES a SUB WOOFER OUT.

17. Jack PHONES

Pripojte doň slúchadlá. Ak sú pripojené slúchadlá, reproduktory a výstup SUB WOOFER OUT nevydávajú žiaden zvuk.

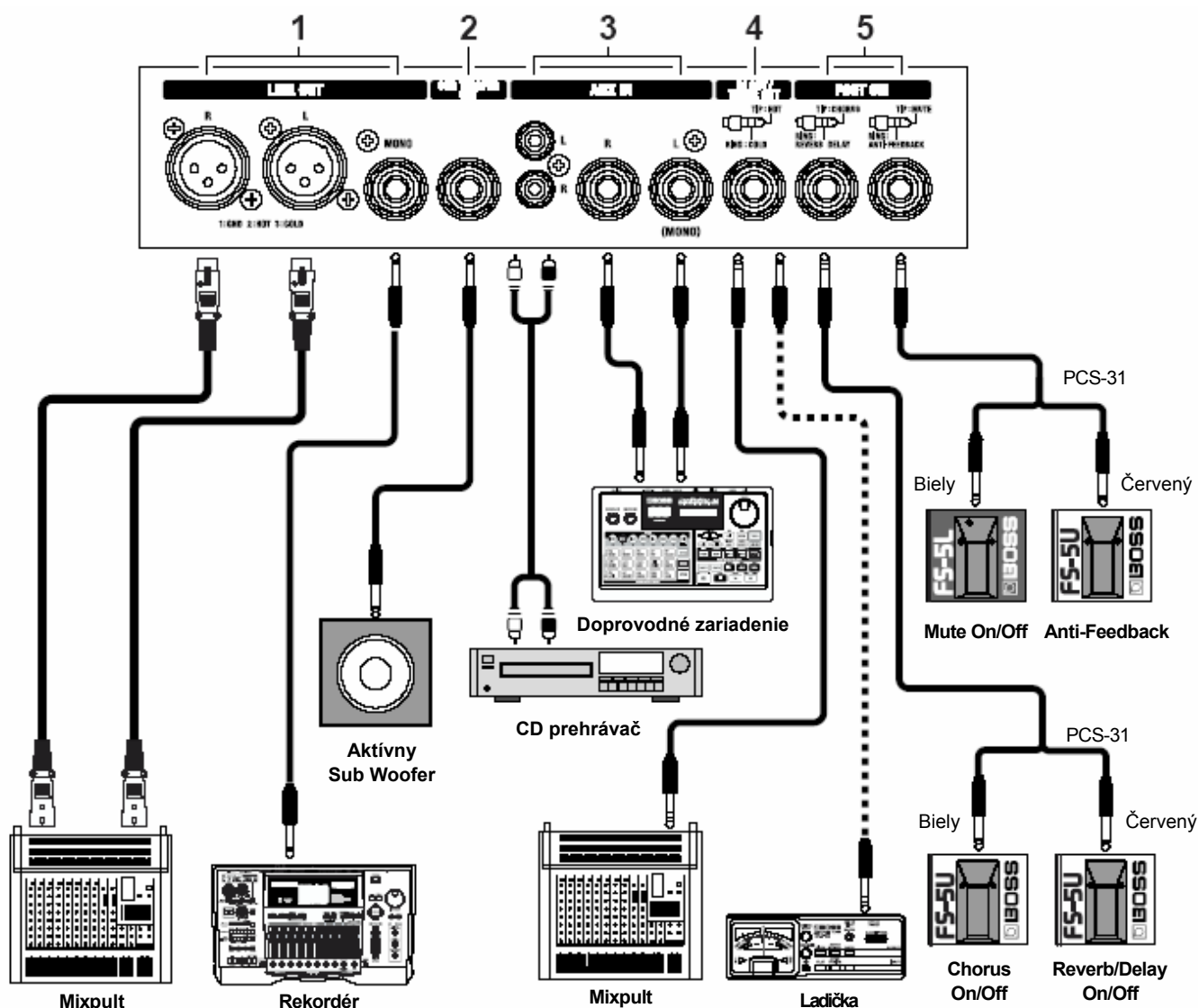
18. Spínač POWER

Zapína a vypína AC-60.

Indikátor POWER sa rozsvieti, ak je zariadenie zapnuté.

* Toto zariadenie je vybavené ochranným okruhom. Po zapnutí zariadenia je nevyhnutý krátky časový interval (niekoľko sekúnd) pred normálnym pracovaním zariadenia.

Zadný panel



1. Jack LINE OUT

Môžete pripojiť mix, nahrávacie zariadenie alebo iný podobný zariadenie. Výstupná hodnota je +4 dB.

Obsahuje XLR konektory (L/R: stereo výstup) a 1/4" jack (mono výstup).



* S potenciometrom MASTER nie je možné nastaviť hlasitosť pre LINE OUT.

* Pri výstupe stereo zvukov z LINE OUT nebudete schopný dosiahnuť rovnaký efekt priestranosti zvukov so syntetickým chorusom (SPACE, WIDE), ako to bolo pri použití reproduktorov v AC-60.

2. Jack SUB WOOFER OUT

Môžete pripojiť aktívny subwoofer na prehrávanie zvukov s výraznejším basovým spektrom.

Hlasitosť sa nastavuje potenciometrom MASTER.

3. Jack AUX IN

Je možné pripojiť CD prehrávač, doprovodné zariadenie alebo iné zariadenie a prehrávať stereo zvuky. Vstupy obsahujú aj RCA jacky aj 1/4" jacky. Ak je pripojený iba 1/4" ľavý jack, prehrávanie je mono. Napriek tomu, že vstup z AUX IN sa prehráva z reproduktorov, jacku PHONES a SUB WOOFER OUT, neprehráva sa z LINE OUT jackov. Hlasitosť sa nastavuje potenciometrom MASTER a tlmenie tohto zvuku pomocou tlačidla MUTE.

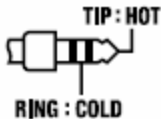
Názvy ovládačov a súčastí zariadenia a ich funkcia

Ak sú zariadenia pripojené do oboch typov jackov (RCA aj 1/4"), vstupy sa zmixujú.

4. Jack DI OUT/TUNER OUT

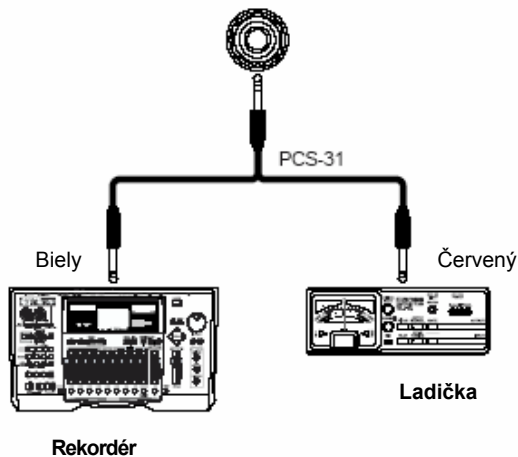
Vystupuje tu priamy zvuk zariadenia alebo nástroja, pripojeného do GUITAR alebo MIC/LINE kanálu. Ide o 1/4" TRS jack s vyváženým výstupom.

Tento jack môžete použiť aj na pripojenie ladičky.



* Ak nevyžadujete vyvážený výstup, použite 1/4" zdierku (mono) pre pripojenie do tohto jacku.

Ak nevyžadujete vyvážený výstup, použijete špeciálny pripojovací kábel (nepovinný PCS-31) pre súčasné použitie DI OUT a TUNER OUT.



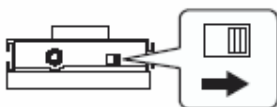
NOTE

Pripojte ladičku do COLD (červená strana PCS-31).

5. Jack FOOT SW

S AC-60 môžete použiť nožné spínače FS-5L (blokovací) a FS-5U (dočasný).

* Nastavte prepínač polarity podľa obrázku.



(MUTE, ANTI-FEEDBACK)

Použitím špeciálneho pripojovacieho kábla (nepovinný PCS-31) pripojíte dva nožné spínače (nepovinné BOSS FS-5L a FS-5U), pričom FS-5L môžete použiť na spínanie funkcie mute a FS-5U na spínanie funkcie anti-feedback.



Ak použijete na pripojenie jedného spínača 1/4" zdierku (mono), budete schopný ovládať iba funkciu mute. Pre takéto pripojenie použijete FS-5L.

Pri použití nožného spínača pre funkciu mute, by tlačidlo MUTE malo byť nastavené na off.

- * Nie je možné vypnúť funkciu mute, ak je tlačidlo MUTE v pozícii on (ak svieti indikátor MUTE).
- * Pri použití FS-5U (dočasný spínač) na spínanie funkcie mute, bude tlmenie zapnuté iba počas stlačenia pedálu.

Dole je popísaná funkcia nožného pedálu s anti-feedback.

- Ak je potenciometer FREQUENCY nastavený v rozmedzí hodnôt L až H, spínač zapína a vypína funkciu anti-feedback.
- Ak je potenciometer FREQUENCY nastavený na pozíciu AUTO, spínač funguje ako tlačidlo START pre automatickú detekciu. Pridržaním nožného spínača aspoň na jednu sekundu sa obnoví režim standby funkcie automatickej detekcie.

(CHORUS, DELAY/REVERB)

Použitím špeciálneho pripojovacieho kábla (nepovinný PCS-31) pripojíte dva spínače (nepovinný BOSS FS-5U), ktoré môžete použiť na spínanie efektov chorus (prvý FS-5U) a delay/reverb (druhý FS-5U).



Ak použijete na pripojenie jedného spínača 1/4" zdierku (mono), budete schopný ovládať iba efekt chorus.

- * Spínanie efektu chorus funguje na oboch kanáloch.
- * Nie je možné spínať chorus nožným pedálom, ak je tlačidlo CHORUS v polohe off.

Príklad použitia kombinácie dvoch kanálov

Pri použití gitary s dvoma typmi snímačov

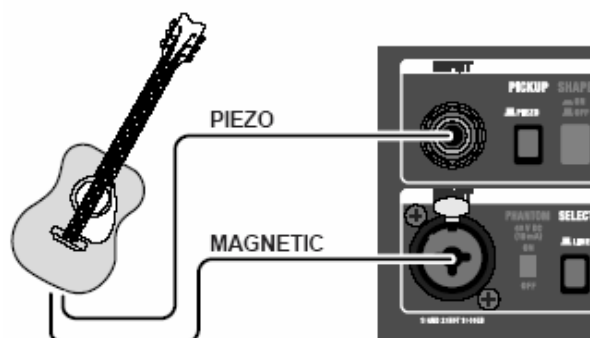
GUITAR CHANNEL:

Piezo snímač (tlačidlo PICKUP = PIEZO)

MIC/LINE CHANNEL:

Magnetický snímač (tlačidlo SELECT = LINE)

Vyváženosť hlasitosti nastavíte pomocou potenciometrov VOLUME pre každý kanál a tón snímačov pomocou ovládačov ekvalizéra (BASS/MIDDLE/TREBLE).



Pri použití mikrofónu a snímača

GUITAR CHANNEL:

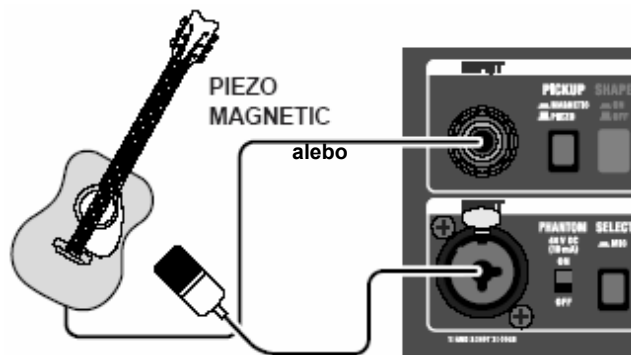
Piezo alebo magnetický snímač

MIC/LINE CHANNEL:

Kondenzátorový alebo dynamický mikrofón (tlačidlo SELECT = MIC)

Umožňuje vám to zmiešať mohutné stredy snímača s jemnými výškami mikrofónu.

Pri použití kondenzátorového mikrofónu nastavte prepínač PHANTOM na ON.



Kondenzátorový alebo dynamický mikrofón

Pri použití dvoch gitár

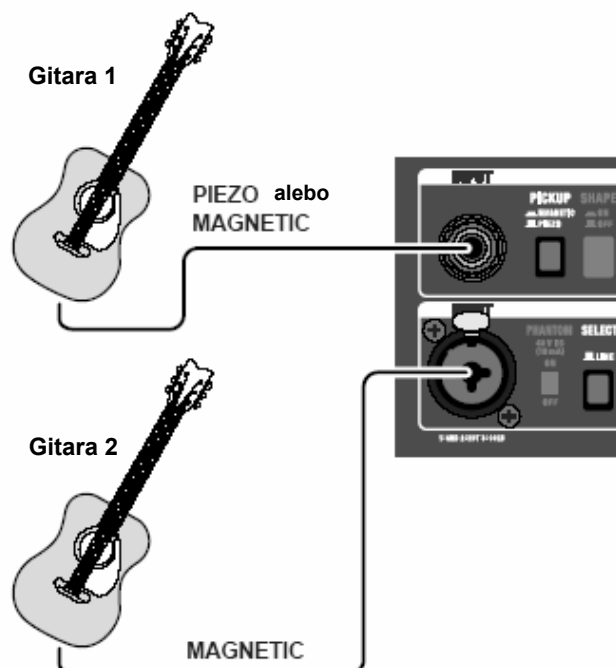
GUITAR CHANNEL:

Gitara 1 Piezo alebo magnetický snímač

MIC/LINE CHANNEL:

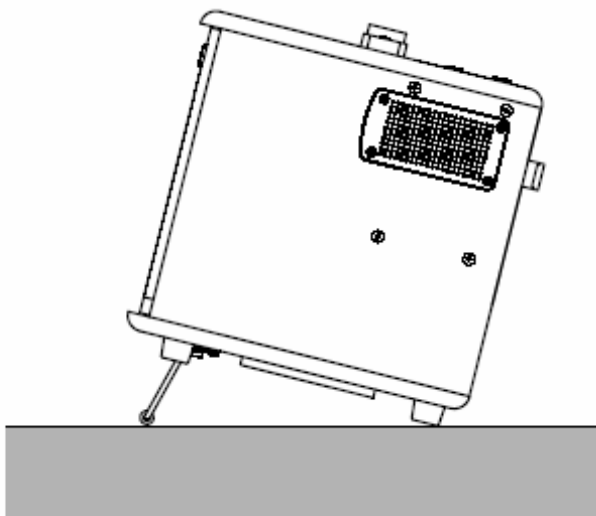
Gitara 2 Magnetický snímač (tlačidlo SELECT = LINE)

Môžete prepínať gitary bez potreby znovunastavenia hlasitosti a tónu.



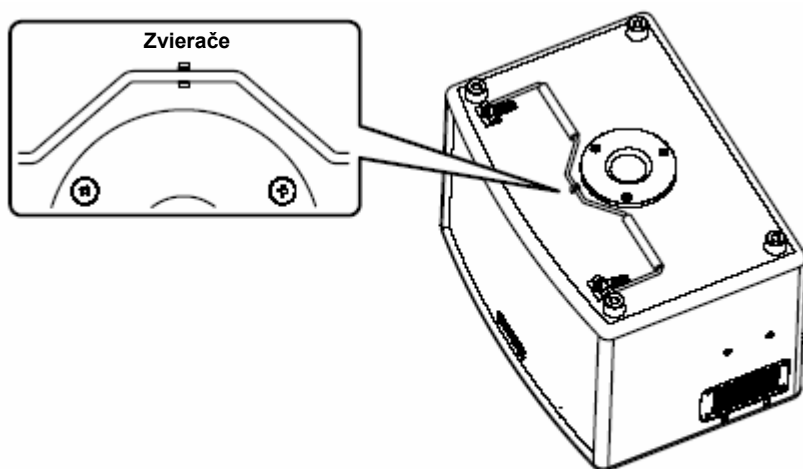
Ako používať rozkladací stojan

Pri umiestnení AC-60 na dlážke alebo v inej nízkoľžiacej pozícii môžete kvôli lepšej počuteľnosti nastaviť rozkladací stojan.



NOTE

- Pri použití rozkladacieho stojanu umiestnite AC-60 tak, aby bolo stabilné.
- Ak nepoužívate rozkladací stojan, zložte ho a upevnite medzi zvieráče na spodnej strane zariadenia.



WARNING

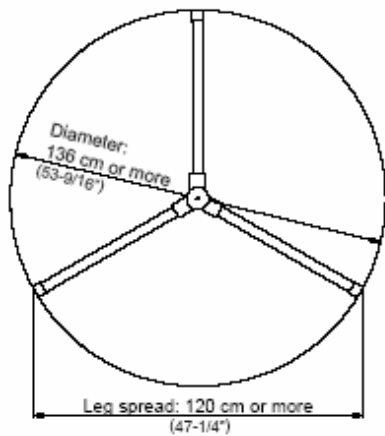
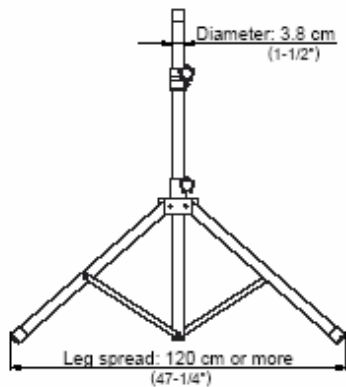
- Nikdy nezdvíhajte zariadenie a nepridržiavajte ho za rozkladací stojan.
- Nikdy neukladajte predmety na vrch AC-60 pri použití rozkladacieho stojanu.

Použitie reproduktorového stojanu

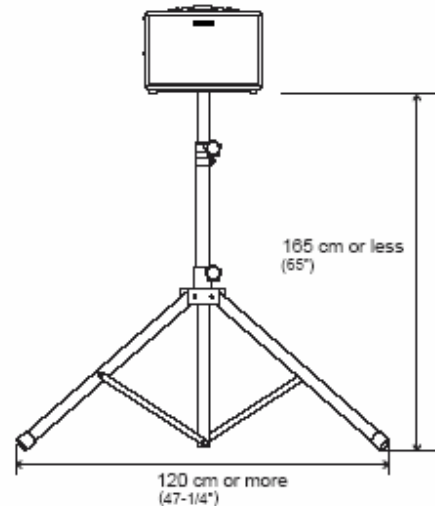
Použitím reproduktorového stojanu pripevníte AC-60 do optimálnej výšky a využijete ho ako monitor alebo jednoduché PA zariadenie.

! WARNING

- AC-60 je navrhnutý iba pre použitie s reproduktorovými stojanmi špecifických rozmerov (uvedené nižšie). Nepoužívajte reproduktorové stojany, ktorých rozmery nie sú totožné s uvedenými.

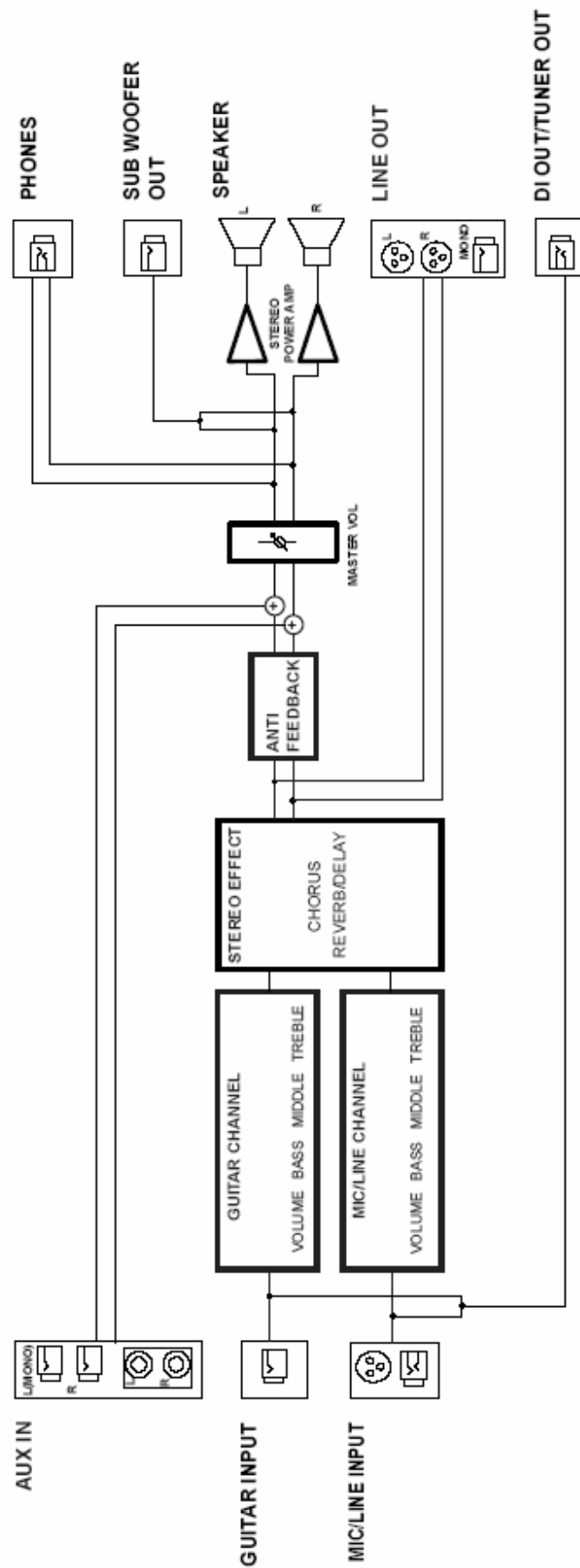


- Pred použitím nastavte reproduktorový stojan na výšku maximálne 165 cm (65") a jeho nohy rozťahnite minimálne na 120 cm, tak ako je to zobrazené na obrázku.



- Použitím reproduktorového stojanu, ktorý nevyhovuje popísanej špecifikácii, alebo ktorého nastaviteľná výška je nad 165 cm (65"), alebo ktorého nohy majú užší rozchod ako 120 cm (47-1/4"), môže spôsobiť poškodenie zariadenia alebo zranenie osoby kvôli nestabilite stojanu.
- Pri použití AC-60 s reproduktorovým stojanom, musí byť stojan umiestnený stabilne a v rovnováhe.
- Káble pripojené k AC-60 by mali byť dostatočne uvoľnené, aby nedošlo k úrazu zakopnutím o ne.
- Ak používate reproduktorový stojan, nekladajte žiadne predmety na AC-60, aby ste predišli ich pádu.
- Vždy využite pomoc druhej osoby pri montovaní AC-60 na reproduktorový stojan alebo pri nastavovaní výšky stojanu, ak je AC-60 na ňom už pripevnené.

Bloková schéma



Technický popis

Výstupný výkon

30W + 30W

Úroveň vstupov (1kHz)

Kanál GUITAR: -10 dB

Kanál MIC/LINE: -50 / -10 dB

AUX IN: -10 dB

Úroveň výstupov (1kHz)

DI/TUNER OUT: +4 dB

LINE OUT: +4 dB

SUB WOOFER OUT: +4 dB

* 0 dB = 0,775 Vrms

Reproduktory

16 cm (6,5 palcové) x 2

Ovládače

(Kanál GUITAR)

Spínač PICKUP (PIEZO/MAGNETIC)

Spínač SHAPE

Potenciometer VOLUME

Potenciometre ekvalizéra (BASS, MIDDLE, TREBLE)

Spínač CHORUS

(Kanál MIC/LINE)

Spínač PHANTOM

Spínač SELECT (MIC/LINE)

Potenciometer VOLUME

Potenciometre ekvalizéra (BASS, MIDDLE, TREBLE)

Spínač CHORUS

Potenciometer CHORUS

Potenciometer REVERB/DELAY

(ANTI-FEEDBACK)

Potenciometer FREQUENCY

Tlačidlo START

Spínač MUTE

Potenciometer MASTER

Spínač POWER

Indikátory

CHORUS (Kanál GUITAR , Kanál MIC/LINE)

ANTI-FEEDBACK

MUTE

POWER

Konektory

Jack GUITAR Channel Input (1/4")

Jack MIC/LINE Input (XLR, 1/4")

Jacky AUX IN (RCA, 1/4")

Jack DI/TUNER OUT (1/4")

Jacky LINE OUT (XLR, 1/4")

Jack SUB WOOFER OUT (1/4")

Jack PHONES (1/4" TRS)

Jack FOOT SWITCH (1/4" TRS)

Napájanie

AC 117 V, AC 230 V, AC 240 V

Príkonn

68 W

Rozmery

380 (Š) x 270 (H) x 268 (V) mm

15 (Š) x 10-11/16 (H) x 10-9/16 (V) palcov

Hmotnosť

9,8 kg

21 libier 10 uncí

Príslušenstvo

Prenosné púzdro

Užívateľský manuál

Voliteľné príslušenstvo

Nožný spínač: BOSS FS-5L (Mute On/Off), BOSS FS-5U

Pripojovací kábel: PCS-31

* V záujme zdokonalenia produktu, sú špecifikácie a/alebo vzhľad tohto zariadenia predmetmi zmeny bez prioritného varovania.

Poznámky



Tento produkt vyhovel požiadavkám Európskych smerníc EMC 89/336/EEC a LVD 73/23/EEC.

Pre krajiny EU

For the USA

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Unauthorized changes or modification to this system can void the users authority to operate this equipment.
This equipment requires shielded interface cables in order to meet FCC class B Limit.

For Canada

NOTICE

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

AVIS

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Informácie

V prípade potreby servisných služieb, volajte najbližšiemu Servisnému stredisku Roland alebo autorizovanému distribútorovi výrobkov spoločnosti Roland vo vašej krajine podľa nasledovného zoznamu.

AFRICA

EGYPT

Al Fanny Trading Office
9, EBN Hagar A1 Askalany Street,
ARD El Coff, Heliopolis,
Cairo 11341, EGYPT
TEL: 20-2-417-1828

REUNION

Maison FO - YAM Marcel
25 Rue Jules Hermann,
Chaudron - BP79 97 491
Ste Clotilde Cedex,
REUNION ISLAND
TEL: (0252) 218-429

SOUTH AFRICA

That Other Music Shop
(PTY) Ltd.
11 Mello St., Bransfontein,
Johannesburg, SOUTH AFRICA

P.O.Box 32918, Bransfontein 2017
Johannesburg, SOUTH AFRICA
TEL: (011) 403 4105

Paul Bothner (PTY) Ltd.
17 Wendmuller Centre,
Main Road, Claremont 7708
SOUTH AFRICA

P.O.Box 23032, Claremont 7735,
SOUTH AFRICA
TEL: (021) 674 4030

ASIA

CHINA

Roland Shanghai Electronics
Co., Ltd.
5F, No.1500 Pingliang Road
Shanghai, CHINA
TEL: (021) 5580-0800

Roland Shanghai Electronics
Co., Ltd.
(BEIJING OFFICE)
10F, No.18 Anhuaxili
Chaoyang District, Beijing,
CHINA
TEL: (010) 6426-5050

HONG KONG

Tom Lee Music Co., Ltd.
Service Division
22-32 Pun Shan Street, Tsuen
Wan, New Territories,
HONG KONG
TEL: 2415 0911

INDIA

Rivera Digitec (India) Pvt. Ltd.
409, Nirman Kendra Mahalaxmi
Flats Compound Off. Dr. Edwin
Moses Road, Mumbai-400011,
INDIA
TEL: (022) 2493 9061

INDONESIA

PT Citra Inti Rama
Jl. Cikeng Timur No. 15J-150
Jakarta Pusat
INDONESIA
TEL: (021) 6324170

KOREA

Cosmos Corporation
1461-9, Seocho-Dong,
Seocho-Ku, Seoul, KOREA
TEL: (02) 3485-8855

MALAYSIA

BENTLEY MUSIC SDN BHD
140 & 142, Jalan Bukit Bintang
55100 Kuala Lumpur, MALAYSIA
TEL: (03) 2144-3333

PHILIPPINES

G.A. Yupangco & Co. Inc.
339 Gilj, Puyat Avenue
Makati, Metro Manila 1200,
PHILIPPINES
TEL: (02) 889 9801

SINGAPORE

Swee Lee Company
150 Sims Drive,
SINGAPORE 387381
TEL: 6846-3676

CRISTOFORI MUSIC PTE LTD

Blk 3014, Bedok Industrial Park E,
#02-2148, SINGAPORE 489980
TEL: 6243-9555

TAIWAN

ROLAND TAIWAN
ENTERPRISE CO., LTD.
Room 5, 9F, No. 112 Chung Shan
N. Road Sec.2, Tatpat, TAIWAN,
R.O.C.
TEL: (02) 2561 3339

THAILAND

Theera Music Co., Ltd.
238 Vong NakhonKasem, Sot 2,
Bangkok 10100, THAILAND
TEL: (02) 2248821

VIETNAM

Saigon Music
138 Tran Quang Khai St.,
District 1
Ho Chi Minh City
VIETNAM
TEL: (08) 844-4068

AUSTRALIA/ NEW ZEALAND

AUSTRALIA

Roland Corporation
Australia Pty., Ltd.
28 Campbell Avenue
Dee Why West, NSW 2099
AUSTRALIA
TEL: (02) 9682 8266

NEW ZEALAND

Roland Corporation Ltd.
32 Shaddock Street, Mount Eden,
Auckland, NEW ZEALAND
TEL: (09) 3098 715

CENTRAL/LATIN AMERICA

ARGENTINA

Instrumentos Musicales S.A.
Av Santa Fe 2055
(1123) Buenos Aires
ARGENTINA
TEL: (011) 4508-2700

BRAZIL

Roland Brasil Ltda
Rua San Jose, 780 Sala B
Parque Industrial San Jose
Cotia - Sao Paulo - SP, BRAZIL
TEL: (011) 4615 5666

COSTA RICA

JUAN BANSBACH
Instrumentos Musicales
Ave. 1, Calle 11, Apartado 10237,
San Jose, COSTA RICA
TEL: 258-0211

CHILE

Comercial Fancy II S.A.
Rut.: 96.919.420-1
Natalini Cox #739, 4th Floor
Santiago - Centro, CHILE
TEL: (02) 688-9540

EL SALVADOR

OMNI MUSIC
75 Avenida Norte y Pinal
Alameda Juan Pablo II,
Edificio No.4010 San Salvador,
EL SALVADOR
TEL: 262-0788

MEXICO

Casa Veerkamp, s.a. de c.v.
Av. Toluca No. 323, Col. Olivar
de los Padres 01780 Mexico D.F.
MEXICO
TEL: (55) 5688-6899

PANAMA

SUPRO MUNDIAL S.A.
Boulevard Andrews, Albrook,
Panama City, REP. DE PANAMA
TEL: 315-0101

PARAGUAY

Distribuidora De
Instrumentos Musicales
J.E. Olaso y ESC. Manuadra
Asuncion PARAGUAY
TEL: (021) 492-124

URUGUAY

Todo Musica S.A.
Francisco Acuna de Figueroa 1771
C.P.: 11.800
Montevideo, URUGUAY
TEL: (02) 924-2335

VENEZUELA

Musiezuland Digital C.A.
Av. Francisco de Miranda,
Centro Parque de Cristal, Nivel
C2 Local 20 Caracas
VENEZUELA
TEL: (212) 285-8586

EUROPE

AUSTRIA

Roland Austria GES.M.B.H.
Siemenstrasse 4, P.O. Box 74,
A-6063 RUM, AUSTRIA
TEL: (0512) 26 44 290

BELGIUM/HOLLAND/ LUXEMBOURG

Roland Benelux N. V.
Houtstraat 3, B-2260, Clevel
(Westerlo) BELGIUM
TEL: (014) 575811

DENMARK

Roland Scandinavia A/S
Nordhavnevej 7, Postbox 880,
DK-2100 Copenhagen
DENMARK
TEL: 3916 6200

FRANCE

Roland France SA
4, Rue Paul Henri SPAAK,
Parc de l'Esplanade, F 77 462 St.
Thibault, Lagry Cedex FRANCE
TEL: 01 60073 900

FINLAND

Roland Scandinavia As,
Filial Finland
Lauttasarentie 54 B
Fin-00201 Helsinki, FINLAND
TEL: (09) 68 24 000

GERMANY

Roland Elektronische
Musikinstrumente GmbH,
Castrasse 96, 22844 Norderstedt,
GERMANY
TEL: (040) 52 60090

GREECE

STOLLAS S.A.
Music Sound Light
155, New National Road
Patras 2642, GREECE
TEL: 2610 435400

HUNGARY

Roland East Europe Ltd.
Warehouse Area "DEPC" PE83
H-2046 Torokbalint, HUNGARY
TEL: (23) 511011

IRELAND

Roland Ireland
Audio House, Belmont Court,
Donnybrook, Dublin 4,
Republic of IRELAND
TEL: (01) 2609501

ITALY

Roland Italy S. p. A.
Viale delle Industrie 8,
20020 Arese, Milano, ITALY
TEL: (02) 937-78300

NORWAY

Roland Scandinavia Avd.
Kontor Norge
Lilleakerveien 2 Postboks 95
Lilleaker N-0216 Oslo
NORWAY
TEL: 2273 0074

POLAND

P. P. H. Brzostowicz
Ul. Gibraltaraska 4,
PL-03664 Warszawa POLAND
TEL: (022) 679 41 19

PORTUGAL

Tecnologias Musica e Audio,
Roland Portugal, S.A.
Cais Das Pedras, 8/9-1 Dto
4050-465 PORTO
PORTUGAL
TEL: (022) 608 00 60

ROMANIA

FBS LINES
Piata Libertatii 1,
RO-4200 Cheorgheni
TEL: (095) 168-5043

RUSSIA

MuTek
3-Bogatyrskaya Str. 1.k.1
107 564 Moscow, RUSSIA
TEL: (095) 169 5043

SPAIN

Roland Electronics
de España, S. A.
Calle Bolivia 239, 08020
Barcelona, SPAIN
TEL: (93) 308 1000

SWEDEN

Roland Scandinavia A/S
SWEDISH SALES OFFICE
Danvik Center 28, 2 tr.
S-131 30 Nacka SWEDEN
TEL: (08) 702 00 20

SWITZERLAND

Roland (Switzerland) AG
Landstrasse 5, Postfach,
CH-4152 Ittingen,
SWITZERLAND
TEL: (061) 927-8383

UKRAINE

TIC-TAC
Mira Str. 19/108
P.O. Box 180
295400 Munkachevo, UKRAINE
TEL: (03131) 414-40

UNITED KINGDOM

Roland (U.K.) Ltd.
Atlantic Close, Swansea
Enterprise Park, SWANSEA
SA7 9EJ,
UNITED KINGDOM
TEL: (01792) 700139

MIDDLE EAST

BAHRAIN

Moon Stores
No.16, Bab Al Bahrain Avenue,
P.O. Box 247, Manama 304,
State of BAHRAIN
TEL: 211 005

CYPRUS

Radex Sound Equipment Ltd.
17, Dagonou Street, Nicosia,
CYPRUS
TEL: (022) 66-9426

IRAN

MOCO, INC.
No.41 Nike St., Dr. Shariyati Ave.,
Roboroye Cerah Mirdamad
Tehran, IRAN
TEL: (021) 285-4169

ISRAEL

Halilit P. Greenspoon &
Sons Ltd.
8 Retzif Ha'alya Hashrya St.
Tel-Aviv-Yafo ISRAEL
TEL: (03) 6823666

JORDAN

AMMAN Trading Agency
245 Prince Mohammed St.,
Arman 1118, JORDAN
TEL: (06) 464-1200

KUWAIT

Easa Husain Al Yousefi Est.
Abdullah Salem Street,
Safat, KUWAIT
TEL: 243-6399

LEBANON

Chahine S.A.L.
Gerge Zeklan St., Chahine Bldg.,
Achrafieh, P.O.Box: 16-5857
Beirut, LEBANON
TEL: (01) 20-1441

QATAR

Al Emadi Co. (Badie Studio
& Stores)
P.O. Box 62,
Doha, QATAR
TEL: 4423-554

SAUDI ARABIA

aDawlich Universal
Electronics APL
Corniche Road, Alkossary Bldg.,
1st Floor, Alkhobar,
SAUDI ARABIA

P.O.Box 2154, Alkhobar 31952
SAUDI ARABIA
TEL: (03) 898 2081

SYRIA

Technical Light & Sound
Center
Khaled Ibn Al Walid St.
Bldg. No. 47, P.O.Box 13520,
Damascus, SYRIA
TEL: (011) 223-5384

TURKEY

Barkat muzik aletleri ithalat
ve ihracat Ltd Sti
Sraselvler Caddest Strasevler
Pasaji No74/20
Taksim - Istanbul, TURKEY
TEL: (0212) 249924

U.A.E.

Zak Electronics & Musical
Instruments Co. L.L.C.
Zabel Road, Al Sherooq Bldg.,
No. 14, Grand Floor, Dubai, U.A.E.
TEL: (04) 3360715

NORTH AMERICA

CANADA

Roland Canada Music Ltd.
(Head Office)
5480 Parkwood Way Richmond
B. C., V6V 2M1 CANADA
TEL: 604 270 6626

Roland Canada Music Ltd.
(Toronto Office)
170 Admiral Boulevard
Mississauga On L5T 2N6
CANADA
TEL: (905) 362 9707

U. S. A.

Roland Corporation U.S.
5100 S. Eastern Avenue
Los Angeles, CA 90040-2938,
U. S. A.
TEL: (323) 890 3700

As of December 1, 2002 (Roland)