



**PHIL JONES BASS**


**DOUBLE FOUR  
BG-75**



**UŽIVATELSKÝ MANUÁL**

Děkujeme vám za zakoupení PJB Double Four BG-75. Za výrobou tohoto nekompromisního a vysoce kvalitního kombo zesilovače stojí velké odhodlání a vášně. Tento zesilovač byl navržen k tomu, aby se stal nástrojem vhodným pro basové „fajnšmekry“. Přečtení a následování tohoto manuálu vám pomůže z tohoto komba dostat ten nejlepší výkon a také zajistit jeho dlouhou životnost.

### **NEJPRVE SI PŘEČTĚTE TOTO**

- Před použitím Double 4 si prosím nejprve přečtěte VŠECHNY instrukce.
- Po obdržení výrobku zkontrolujte, zda nedošlo k jakýmkoli známkám fyzického poškození způsobeným přepravou. Pokud je viditelné jakékoli poškození, obraťte se na prodejce.
- Neinstalujte toto zařízení do uzavřeného nebo vestavěného prostoru, například do knihovny nebo podobného místa. Zesilovač by měl zůstat na otevřeném místě, v prostředí s dobrým větráním. Ventilace by neměla být omezena zakrytím větracích otvorů předměty, jako jsou noviny, ubrusy, závěsy atd.
- **UPOZORNĚNÍ:** Používejte pouze příslušenství / nástroje určené nebo dodané výrobcem.
- **UPOZORNĚNÍ:** Z důvodu snížení rizika požáru nebo úrazu elektrickým proudem nevystavujte zesilovač dešti ani vlhkosti. Zesilovač nesmí být vystaven kapající nebo stříkající vodě. Na horní plochu zesilovače nepokládejte předměty naplněné tekutinou, šálek kávy apod. Pokud není zesilovač používán, nebo v případě jeho přesunu, dbejte prosím na napájecí kabel, který můžete například zafixovat pomocí stahovacího pásku. Přívodní kabel nevystavujte kontaktu s ostrými hranami, které by mohly způsobit jeho odření. Při opětovném použití nejprve zkontrolujte, zda není napájecí kabel poškozen.
- Pokud objevíte nějaké poškození, nahraďte kabel kabelem podle doporučení výrobce, nebo se stejnými specifikacemi, jakými disponoval původní kabel.
-  **Správná likvidace tohoto výrobku.** Toto označení znamená, že tento výrobek nesmí být v rámci EU likvidován společně s jinými odpady z domácnosti. Aby se předešlo možným škodám na životním prostředí nebo na lidském zdraví způsobeným nekontrolovanou likvidací odpadu, recyklujte tento produkt zodpovědně tak, aby bylo podpořeno udržitelné opětovné využití materiálních zdrojů. Pro vrácení použitého zařízení použijte systémy zpětného odběru a sběru nebo kontaktujte prodejce, u kterého byl výrobek zakoupen. Výrobek by takto měl být odebrán pro účely ekologické recyklace.

## POHLED NA DOUBLE FOUR

Po skvělém úspěchu modelu PJB Bass Cub jsme se setkali se silnou poptávkou po skutečně dostupném basovém zesilovači pro účely cvičení. Výzva: Měl by být mimořádně drobný a stále by měl být schopen poskytovat silný basový zvuk firmy PJB. Uvědomili jsme si, že tento cíl nejsme schopni splnit za použití existujících součástek. Byli jsme tedy znovu na začátku cesty a řešili jsme kombinaci nového designu reproduktorů, akustické zatížení ozvučnice a nejnovější zesilovací technologie.

DOUBLE FOUR je jednokanálový basový zesilovač, který je vybaven auxovým (přídavným) vstupem pro připojení iPadu/iPodu, mp3 přehrávače nebo bicího automatu. Vyznačuje se 3pásmovým ekvalizérem, který je vyladěn speciálně pro basovou kytaru. Dalším prvkem je sluchátkový výstupní jack a linkový výstup pro potřeby nahrávání. Tento model je ideální pro všechny druhy baskytar a bas a snadno zvládne i pětistrunné baskytary s otevřenou B strunou.

### Konstrukce

Je dobře známo, že velké reproduktory jsou schopny reprodukovat fundamentální basové frekvence. Jakmile však snížíte fyzickou velikost reproduktoru, basová odezva mizí. To je ostatně důvod, proč jsou housle malé a kontrabasy velké!

Jak tedy dostat z malého reproboxu velký basový zvuk? S naším know-how, které v oblasti použití menších měničů a dosažení dokonalého basového zvuku máme, jsme použili naše rozsáhlé zkušenosti u ještě menšího – pouze 4palcového – reproduktoru. Reprodukter je vyroben s přesností švýcarských hodin. Musí se vyrovnat se signály extrémní úrovně, které přicházejí z amplifikované basové kytary. Díky našemu výzkumnému zázemí, které v baskytarovém odvětví pracuje s největší bez-odrazovou komorou a měřícím systémem KLIPPEL (používá laser!), jsme byli schopni vyvinout perfektní 4palcový reproduktor. Analyzovali jsme systém neodymových magnetů, pomocí 3D vizualizace jsme zkoumali chování membrány při všech frekvencích, její suspenzi, vlastnosti koše apod... Výsledkem je měnič, o kterém se ostatním ani nesnilo. Následně jsme pracovali na problematice akustického zatížení. S pomocí softwarového simulátoru jsme u každé frekvence vypočítali maximální rozkmit membrány.

Zkonstruovali jsme tzv. RALFR® (Rectangular Auxiliary Low Frequency Radiator) – pneumaticky párovaný zářič, umístěný na zadní straně dvou 4palcových reproduktorů. Tento zářič operuje pouze s těmi nejnižšími basovými frekvencemi. Zvyšuje výkon reproduktorů při frekvencích od 30 do 150 Hz. K většímu výkonu přispívá také jeho schopnost snížit odchylku membrány reproduktoru.

Prorietární 4palcové reproduktory PJB NeoPower se vyznačují plným frekvenčním rozsahem, který směřuje až k těm nejvyšším frekvencím. Nejenže propůjčují zvuku nástroje větší čitelnost a transparentnost, přesný zvuk s vysokým rozlišením propůjčují i podkladové hudbě ze zdroje připojeného k auxovému vstupu.

Každý reproduktor je buzen vlastním PWM zesilovačem na bázi pulsně šířkové modulace. PWM zesilovače jsou v porovnání s tradičnějšími analogovými tranzistorovými zesilovači extrémně účinné, neboť dokáží převést více elektrické energie na výkon reproduktoru, a nikoliv na jeho přehřívání.

Teplota v elektrických obvodech je nepřítelem spolehlivosti a protože zesilovač DOUBLE FOUR běží při nižší pracovní teplotě, bude tento model sloužit ještě dlouho poté, co ostatní zesilovače zmizí v zapomnění. Použití dvou zesilovačů, jeden pro každý reproduktor, zdvojnásobuje činitel tlumení a výrazně tak přispívá k lepšímu „krocení“ basových frekvencí. Činitel tlumení lze definovat jako schopnost zesilovače takříkajíc „šlápnout na brzdu“. Jinými slovy: chrání membránu reproduktoru před nadměrným rozkmitem a má na svědomí pevnější podání basového spektra. Zvuk je tedy důraznější, pevný a není blátivý.

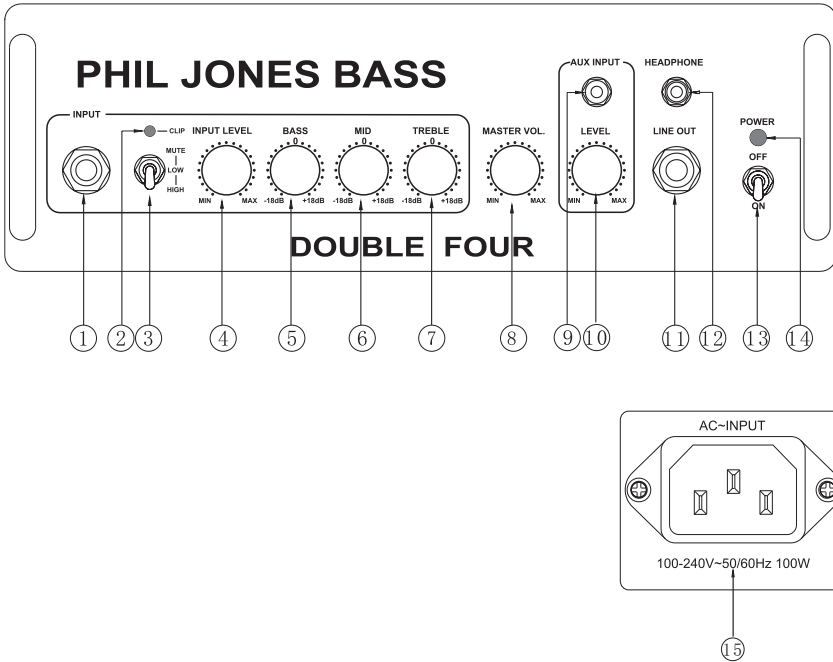
I přesto, že je ozvučnice velká jako botník, její konstrukce stále odpovídá standardům všech reproboxů firmy PJB, disponuje výrazným žebrovaním a je vyplněna akusticky tlumícím materiálem, díky němuž reprobox nezabarvuje nežádoucím způsobem zvuk a zachovává přirozený charakter nástroje. To, co slyšíte z DOUBLE FOUR, má nejbliž ke zvuku vašeho nástroje.

DOUBLE FOUR může být jen zesilovačem na cvičení, to ale neznamená, že zní jako zesilovač na cvičení. Jeho zvuk je velký a vy jen těžko uvěříte tomu, že tak masivní zvuk „leze“ z takto drobného klenotu.

### **VLASTNOSTI ZESILOVAČE**

- Přepínatelný high-gainový vstup NEBO stupeň s nižším gainem; funkce zatlumení.
- Jeden stereo vstup pro bicí automat nebo I-pod/MP3 přehrávač.
- 3pásmový EQ
- Linkový výstup pro nahrávání nebo buzení dalšího zesilovače.
- Sofistikovaná ochrana obvodů.
- Zesilovač s výkonem 70 wattů RMS.
- Možnost použití celosvětově, s jakýmkoliv napětím, AC (90~240V).

# OVLÁDACÍ PANEL



## 1. Vstupní jack

Vysoko-impedanční vstup, který je navržen pro všechny pasivní a aktivní nástroje.

## 2. Světelná indikace špičkového signálu

Pokud výstup zesilovače dosahuje hraniční úrovně, LED se rozsvítí červeně. Pokud je zesilovač zatlučen, LED bude svítit zeleně,

## 3. Vstupní přepínač

**High:** Vyšší citlivost, vysoko-impedanční vstup, pro pasivní nástroje.

**Low:** Nižší citlivost pro nástroje s vestavěnou elektronikou.

**Mute:** Zatlučení vstupního stupně. Pokud je funkce zapnuta, LED bude svítit zeleně.

## 4. Ovladač Input Level

Různé nástroje, různé hrací styly a dokonce různí hráči ovlivňují úroveň signálu. Tento ovladač umožňuje její nastavení tak, abyste se vyhnuli signálovým špičkám a LED kontrolka zůstala zhasnutá. Takové nastavení optimalizuje poměr mezi signálem a šumem mezi zesilovačem a nástrojem a pomůže vám plně využít plný rozsah a výkon zesilovače.

## **5. Ovladač Bass**

Tento parametr je vycentrován na frekvencích, které jsou pro 4- a 5strunné baskytary fundamentální. zesílení nebo útlum těchto frekvencí bude mít znatelný vliv na „tíhu“ zvuku.

## **6. Ovladač Mid**

Tento parametr dodává vašemu nástroji „hlas“. Obecně platí, že stáhnutí tohoto ovladače povede k vytvoření basového zvuku. zesílení středů však může být užitečné pro sólové party nebo speciální efekty.

## **7. Ovladač Treble**

Tímto parametrem přidáváte zvuku čitelnost. zesílení výšek je vhodné například pro slapovou hru. Útlum můžete využít například pro „reggae“.

Při výrazném zesílení výšek můžete ve zvuku zaznamenat větší podíl šumu a ruchů. Důvodem může být šum přicházející z předzesilovače vaší baskytary nebo ze špatně stíněného nástrojového kabelu. PJB vyrábí speciální nástrojový basový kabel (model BI\_12), který je zcela bez šumu a který zlepší zvuk vašeho nástroje.

## **8. Master Volume**

Tímto ovladače nastavujete hlasitost nástrojového i auxového vstupu.

## **9. Auxový vstupní jack**

Tento stereo mini jack přijímá signál z iPodu, iPadu, počítače nebo bicího automatu.

## **10. Úroveň auxového vstupu**

Slouží k nastavení poměru mezi zvukem baskytary a hudebního doprovodu.

## **11. Line Out**

DOUBLE FOUR je vybaven předzesilovačem studiové kvality. Z konektoru Line Out směřuje čistý signál, který můžete použít pro účely nahrávání nebo pro buzení dalšího zesilovače.

## **12. Sluchátkový konektor Headphone**

Ve spojení s tímto konektorem můžete použít celou řadu stereo sluchátek. Pamatujte však, že kvalitní zvuk vám přinesou pouze kvalitní sluchátka. Nepoužívejte levná sluchátka (od mobilního telefonu apod.), jinak budete zklamaní. Doporučujeme to nejlepší, co si můžete dovolit. Firma PJB nabízí vlastní kvalitní sluchátka (model HD850), která zvládají skvěle zvuk basové kytary (na rozdíl od mnoha jiných!) a které zní dobře i při reprodukci jiné hudby.

## **13. Hlavní vypínač**

Tento vypínač odpojí zesilovač od DC zdroje napájení, zatímco AC signál zůstane stále v externím zdroji. Pokud plánujete DOUBLE FOUR delší dobu nepoužívat, doporučujeme adaptér odpojit od zdroje napětí úplně.

#### 14. Indikace napájení

Tato kontrolka se v případě připojeného zdroje napájení a po zapnutí zesilovače rozsvítí.

POZNÁMKA: Pokud je napájení zapnuté, kontrolka se rozsvítí. Pokud do zesilovače 30 minut nepřijde žádný signál, kontrolka napájení se vypne. Pokud signál přijde ze vstupu INPUT nebo AUX, zesilovač se do 2 sekund znovu probudí.

#### 15. KONEKTOR NAPÁJENÍ

Doporučujeme použít dodávaný kabel, nebo kabel s větší tloušťkou.

### PROVOZ & UMÍSTĚNÍ

Před připojením nástroje do zesilovače DOUBLE FOUR STÁHNĚTE JEHO HLASITOST. Při zapnutí můžete zaznamenat jednorázové bliknutí kontrolní LED. Jedná se o normální jev, zesilovač pracuje správně. Jedná se pouze o charakteristickou vlastnost tohoto obvodu.

#### Ideální umístění DOUBLE FOUR

S tím, jak hrajete na různých pódíích se vám může zdát zvuk zesilovače jiný. Je to způsobeno vlivem akustických vlastností prostředí, ve kterém se nacházíte. Prostředí ovlivňuje podobu basových frekvenčních vln, které vycházejí z vašeho reproduktoru. Basové vlny jsou veliké, rozměry místnosti je výrazně ovlivňují. Odrazy od stěn způsobují jejich kolizi a následné slučování nebo naopak ztráty. Tímto způsobem může dojít k tomu, že některé základní frekvence (ty, které spíše cítíte, než slyšíte) znějí hlasitěji než jiné, a některé nejsou slyšet vůbec.

Zde je přehled, který uvádí, kde se nacházejí fundamentální basové

B struna	31 Hz	11 m
E struna	41 Hz	8 m
A struna	55 Hz	6 m
D struna	73 Hz	4,5 m
G struna	98 Hz	3,3 m

Tato tabulka vám může poskytnout přehled o problematických frekvencích (tónech), které mohou rezonovat silněji nebo tišeji než ostatní. Pokud jsou vaše reproduktory umístěny například 1,5 metru od stěny, otevřená A struna může znít slabě. Tento jev může být způsoben tím, že délka cesty od zdi odraženého zvuku koresponduje přesně s polovinou vlnové délky otevřené A struny. Dojde tak k vyrušení příslušného tónu.

Umístění zesilovače DOUBLE FOUR bude mít vliv na nízko-frekvenční omezení, se kterým budete pracovat. Nejlepších výsledků dosáhnete při umístění DOUBLE FOUR na podlaze. Umístění na předměty, které jsou na podlaze, způsobí že zvuk bude znít slaběji a bude vykazovat méně basového důrazu. Pokud umístíte DOUBLE FOUR zády blízko stěny, pomůžete tak posílit basové tóny. Pokud umístíte zesilovač do rohu místnosti, basovou odezvu ještě více zesílíte.

Velikost místnosti má na hloubku basového zvuku výrazný vliv. Čím dále je zdroj zvuku od posluchače, tím méně basů bude vnímat. Jedná se o fyzikální akustický princip, nikoliv o nedostatek zařízení. Pro basové hráče je naneštěstí těžké basové frekvence v rámci akustiky místnosti vhodně kontrolovat. S tím, jak se vzdalujete od reproduktoru, reprodukováná vlnová délka tónů, které hrajete, často koresponduje s rozměry místnosti, ve které dochází k odrazům zvuku od stěn a k rušení zvuků z reproduktoru.



## **Jak nejlépe využít DOUBLE FOUR**

Je třeba si uvědomit, že DOUBLE FOUR se značným způsobem odlišuje od běžných analogových zesilovačů. Ovladače odesílají informace do dvou interních mikro počítačů: jeden pro předzesilovač a druhý pro výkonový zesilovač. Tyto informace jsou při změně ekvalizéru nebo nastavení úrovně zpracovávány, tudíž reakce počítače na provedené změny zabere nějaký – byť nepatrný – zlomek času. O tomto prodlení hovoříme jako o latenci. Pokud měníte nastavení přímo během hry, můžete ve zvuku zaznamenat velmi malý delay (zpoždění). Jedná se o charakteristický jev procesoru, nikoliv o chybu zařízení.

Vzhledem k tomu, že je každý zesilovač ovlivněn místností, ve které se nachází, má umístění zesilovače velký vliv na jeho zvuk. Pokud umístíte zesilovač na stůl daleko od zdi, dostanete malé množství basů. Zdi, podlaha a strop se vůči zesilovači chovají jako zrcadlo, protože zvuková vlna se odráží zpět zvuk takřikajíc zvětší. Umístěním zařízení na podlahu blízko rohu místnosti způsobí výrazný podíl basů ve výstupu. Optimální výsledek zkuste najít experimentováním s polohou komba.

Reproduktory jsou trochu jako boty – nové nejsou tak pohodlné, jako ty starší a obnošené. I reproduktory postupem času „změknou“. Zvuk se stane hřejivějším a plnějším. Pro nejlepší výsledek je dobré zesilovač nejprve rozehrát. K tomuto účelu můžete použít pouze hudební reprodukci z auxového vstupu.

## **TRANSPORT A SKLADOVÁNÍ DOUBLE FOUR**

Při přepravě vozidlem doporučujeme používat externí „kejs“ nebo odolné pouzdro. Zabráníte tak poškození v důsledku převrácení nebo pádu ostatních objektů.

### **Skladování:**

- Uchovávejte na suchém místě, nejlépe při pokojové teplotě.
- Neskladujte při teplotách nižších než -20°C nebo vyšších než 40°C.
- Zabraňte namočení zařízení. Pokud k němu dojde, v tomto stavu zařízení nezapínejte.
- Neponechávejte DOUBLE FOUR trvale připojen ke zdroji napájení.

## SPECIFIKACE

### Zesilovač

70wattů, digitální zesilovač s DSP (digitální signálový procesing)

### Odstup signál šum

≥82 dB(A) (EQ vypnut, Volume na maximum)

### Impedance

Vstup v režimu High: >500 KΩ / 22 pF

Vstup v režimu Low: >30 KΩ / 22 pF

Linkový výstup předzesilovače: < 2 KΩ

### Úrovně

Vstup v režimu High: 30 mV-1 V

Vstup v režimu Low: 50 mV-2.4 V

Výstup předzesilovače: 1.2 V

### Reproduktor

Technologie RALFR (Rectangular Auxiliary Low Frequency Radiator)

Frekvenční odezva reproduktoru: 60 Hz-15 kHz

Konfigurace: 2x 4palcové proprietární měniče s rozšířeným rozsahem

Impedance reproduktorů: 4 Ohmy

Hmotnost: 4,2 kg

Rozměry (ŠxHxV): 280x 203 x 172 mm

### Součást vybavení

Napájecí AC kabel, 1,8 m

## SERVICE/WARRANTY INFORMATION

The DOUBLE FOUR carries a 2-year limited warranty on parts and labor.

Products must be purchased from an authorized PJB dealer.

Buyer must complete and return the enclosed warranty card within 15 days of purchase, or register online by [www.pjbworld.com](http://www.pjbworld.com)

This warranty covers defect in materials or workmanship that occurs in normal use. Within warranty period PJB or its local distributor will repair or replace the defect unit free of labor and parts charge. It is the buyer's responsibility to use the unit strictly according to instructions written in the owner's manual.

This warranty is not transferable; it is provided to original owner only.

**Damage/defects caused by the following conditions are not covered by this warranty:**

- Improper handling, neglect or failure to operate the unit in compliance with the instructions given in user manual;
- Connection or operation in any way that does not comply with the technical or safety regulations applicable in the country where the product is used;
- Repairs or modifications by anyone other than authorized PJB service agent;
- Damages/defects caused by force majeure or any other condition that is beyond the control of PJB.

### **IMPORTANT:**

- In all warranty issues your first line of communication should be to the retailer you purchased from, even if you have purchased product from an online source.
- When a local distributor is available, customer who prefers to purchase across country online maybe required to pay shipping charges to retailer in order to obtain service.

Warranty policies differ in countries outside of USA. Please check with local distributors for warranty information in your region. Register first with your local distributor if available will give you better and quicker service when needed.

Further questions, please contact your local distributors, or PJB by email [info@philjonespuresound.com](mailto:info@philjonespuresound.com).

PHIL JONES BASS

American Acoustic Development LLC  
8509 Mid County Industrial Dr St Louis,  
MO 63114 USA

Tel: 855-227-7510 (855-BASS-510)

[www.pjbworld.com](http://www.pjbworld.com)

[support@philjonespuresound.com](mailto:support@philjonespuresound.com)

For servicing outside USA please contact our distributor in your country. Information can be found on our website.



**PHIL JONES BASS**

American Acoustic Development LLC  
8509 Mid County Industrial Dr, St Louis,  
MO 63114 USA

[WWW.PJBWORLD.COM](http://WWW.PJBWORLD.COM)

Imprimé en China

