

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящото упътване за потребители е разработено така, че да даде кратък преглед на контролните елементи, както и информация за тяхното използване. За да Ви помогнем, да разберете зависимостта между контролните елементи, ние сме ги обособили в няколко отделни групи, съобразно техните функции. Ако искате да научите повече относно някои специфики, можете да посетите следния интернет адрес: www.behringer.com. Там можете да намерите допълнителни обяснения, например относно отделните видове ефекти и начините на тяхното приложение.

☞ Следващите инструкции имат за цел да предоставят кратък преглед върху основните термини и функции на продукта. След като внимателно прочетете упътването за потребители, моля, запазете го на сигурно място за бъдещи справки.

1.1 Преди да започнете

1.1.1 Доставка

Вашият PMP беше грижливо опакован в завода, за да бъде осигурено надеждното му транспортиране. Ако от състоянието на опаковката личи, че има нанесени вреди, моля, проверете веднага продукта и огледайте за физически признаци на повреди.

☞ Ако продуктът е повреден, моля, не го връщайте на BEHRINGER, а незабавно уведомете представителя на BEHRINGER за Вашия регион и доставящата компания, в противен случай е възможно Вашите оплаквания за повреди и замяна да не бъдат удовлетворени.

☞ Моля, винаги използвайте оригиналната опаковка, за да избегнете повреди, дължащи се на съхранението или транспортирането.

☞ Никога не допускайте деца да играят с говорителите или с тяхната опаковка.

☞ Моля, съхранявайте всички опаковъчни материали в благоприятна за тях среда.

1.1.2 Начални стъпки

Уверете се, че около продукта има достатъчно пространство за охлаждане, а за да избегнете прегряване, моля, не поставяйте EUROPOWER близо до радиатори и др. подобни уреди.

☞ **Повредените предпазители трябва да бъдат сменени само с други от същия тип и стойност! Моля, имайте предвид стойностите, посочени в главата „СПЕЦИФИКИ”**

Свързването към захранването се осъществява посредством приложения стандартен IEC захранващ кабел. Той отговаря на всички международни изисквания за безопасност.

☞ **Моля, отбележете, че всички уреди трябва да бъдат надлежно заземени. С оглед на Вашата безопасност, никога не трябва да премахвате конекторите за заземяване на електрическите устройства или на кабела за захранване, или пък да повреждате тяхната функционалност.**

☞ **Важни инструкции относно инсталацията: Качеството на звука може да варира в зависимост от мощността на възпроизвеждащото устройство и високочестотния източник. Увеличете разстоянието между предавателя и уреда, и използвайте само добре екранирани кабели за всички свързвания.**

1.1.3 Онлайн регистрация

Моля, запомнете, че трябва да регистрирате Вашето ново оборудване BEHRINGER веднага след закупуването му, като посетите www.behringer.com (или www.behringer.de) и внимателно прочетете условията и сроковете на нашата гаранция.

Ако Вашият продукт BEHRINGER има неизправности, нашата цел е да го поправим възможно най-бързо. За да си осигурите гаранционни услуги, моля, обърнете се към представителя на BEHRINGER за Вашия регион. Ако той не се намира в близост до Вас, тогава може да се обърнете директно към някои от нашите филиали. Съответна информация за контакти е приложена към всяка опаковка (Информация за глобално свързване/Информация за свързване в рамките на Европа). Ако Вашата страна не се намира в списъка, тогава моля, обърнете се към най-близкия представител. Списък с представителите може да бъде намерен на съответния раздел на нашия сайт (www.behringer.com).

Регистрирайки Вашата покупка и оборудване, Вие ни помагате да удовлетворим Вашите оплаквания по-бързо и по-ефикасно.

Благодарим за Вашето съдействие!

2. КОНТРОЛНИ ЕЛЕМЕНТИ

По-надолу можете да намерите подробна информация относно функциите на усилвателния миксер. За да добиете представа за работата с контролите, прегледайте приложената номерация за всеки контролен елемент.

2.1 Моно и стерео канали

1. Контролът HIGH в EQ секцията регулира високочестотната лента на съответния канал.
2. Използвайте контрола MID, за да усилите или заглушите средночестотната лента на сигнала.

3. Контролът LOW позволява да усилите/ заглушите нискочестотната лента на сигнала.
4. Посредством контрола MON можете да регулирате нивото на звука на всеки канал в мониторинния микс.
5. FX контролът определя нивото на сигнала, подавано от всеки канал към вградения ефект процесор. Този сигнал присъства на изхода FX OUT (вж. 32). PMP880S/ PMP1280S имат два FX контрола (FX1 и FX2), при което можете да използвате два ефекта едновременно. Също така са предоставени и два канала за ефекти Aux (вж. 32).

☞ **Моля, имайте предвид, че сигналът на ефект процесора няма да се чува, когато контролът FX RETURN (21) е завъртян докрай наляво обратно на часовниковата стрелка.**

6. PMP880S/ PMP1280S разполагат с контрол PAN (ORAMA) за моно входните канали, който регулира позицията на сигнала на канал в основния стерео микс. PMP860M няма контрол PAN за входните канали, защото той представлява двоен моно усилвателен миксер.
7. Контролът BAL (ANCE) за стерео каналите на PMP880S/ PMP1280S отговаря на PAN контрола за моно каналите. Той регулира съотношението на звука между левия и десния входни сигнали преди те да бъдат подадени към основния стерео изход. PMP860M няма стерео канали и следователно не разполага с BAL контрол, защото е двоен моно усилвателен миксер.
8. Контролът LEVEL регулира нивото на сигнала на канала в основния микс.

2.1.1 Входна секция

9. Индикаторът CLIP е много полезен при регулирането на усилването на входа. Той не трябва да свети постоянно (само при пиковете на сигнала).
10. Ключът PAD намалява входната чувствителност на канала с приблизително 30 dB, за да можете да свържете например сигнали с линейни нива.
11. Балансираният HI-Z вход ($\frac{1}{4}$ " TRS конектор) може да се използва за свързване на сигнали с линейни нива, например клавиатури, електрически китари и бас.
12. Всеки канал притежава балансиран LOW-Z микрофонен вход, представляващи XLR конектори, които също така разполагат с +48 V фантомно захранване за кондензаторни микрофони (вж. 27).
13. Стерео канали от 7 до 10 на PMP880S/ PMP1280S са представени като небалансирани стерео линейни входове чрез $\frac{1}{4}$ " конектори. Те могат да се използват за свързване на клавиатури със стерео изходи или стерео друм машини.

☞ **Моля, запомнете, че трябва да използвате поотделно или входа за микрофон или линейния вход на канала, но никога и двата едновременно!**

2.2 Ефект секция

14. Списък на фабрично зададените мулти-ефекти.
15. Това е индикаторът на ефект процесора. Тъй като PMP880S/ PMP1280S позволява да изберете два ефекта едновременно, той разполага с два индикатора (DUAL FX). Следете дали индикаторът свети само при пиковете на сигналите.

Ако той свети постоянно, това е знак, че ефект процесорът бива претоварен и следователно предизвиква неприятни изкривявания.

16. Дисплеят EFFECT (PMP880S/ PMP1280S имат два дисплея) показва настоящия избран ефект.
17. Чрез завъртане на контрола PROGRAM (PMP880S/ PMP1280S имат по един контрол за FX1 и FX2) избирате ефект (номерът на ефекта започва да мига). Натиснете контрола кратко, за да потвърдите избора си.
18. Натиснете FX IN бутона (при PMP880S/ PMP1280S това са FX1 IN и FX2 IN), за да включите ефект процесора.

2.3 Основна и мониторна секция

19. Усилвателният миксер е оборудван с два 7 лентови еквайзери. Горният усилва мониторния сигнал, а долният усилва основния сигнал. Използвайте ги, за да пригледите звука към акустичните свойства на помещението.
20. Натиснете FBQ IN ключа, за да включите системата за откриване на микрофонии (FBQ – Feedback Detection System). Честотите, причиняващи микрофонии се показват чрез светещите индикатори на плъзгачите. Просто намалете нивото на съответната честотна лента докато микрофонията изчезне и индикаторът спре да свети. Усилвателния миксер притежава тази функция както за основния, така и за мониторния микс.
21. Завъртете FX RET контрола, за да добавите ефект сигнал към основния микс (долния) или мониторния микс (горния). PMP880S/ PMP1280S позволява да използвате два ефекта едновременно, като разполага с FX контроли за мониторния и основния микс: ако контролите FX RET1 и FX RET2 бъдат завъртани докрай обратно на часовниковата стрелка, тогава ефект сигналът няма да бъде добавен.
22. Контролът 2TR IN регулира нивото на звука на 2 Tack In сигнала (вж. 35).
23. Контролът MONITOR MASTER регулира нивото на звука на изходния мониторен микс.
24. Използвайте 5 цифровия индикатор, за да контролирате изходното ниво на мониторния сигнал. Горният индикатор LIM показва кога вградената схема за защита на усилвателя се включва при твърде високите изходни нива.
25. Контролът MAIN MASTER се използва за регулиране на нивото на звука на изходния основен микс.
26. Използвайте 5 цифровия индикатор, за да контролирате изходното ниво на основния сигнал. PMP880S/ PMP1280S разполага с два индикатора (L/R), тъй като сигналът е стерео. Горният индикатор LIM започва да свети, когато вградената схема за защита на усилвателя се включва при твърде високите изходни нива.
27. Предоставено е +48 V фантомно захранване за свързване на кондензаторни микрофони. При всички канали то се активира чрез ключа PHANTOM, а индикаторът PHANTOM показва дали то е включено.
28. Използвайте ключа POWER AMP, за да определите работния режим на усилвателния миксер.
PMP880S/ PMP1280S има три работни режима: В режим MAIN L/ MAIN R той функционира като стерео усилвател, например левия и десния основни стерео сигнали се подават на изходите OUTPUT A (L) и OUTPUT B (R). При режим MON/ MONO той функционира като двоен моно усилвател, например OUTPUT A предоставя мониторния сигнал, а OUTPUT B основния сигнал (моно). При

режим BRIDGE AMP MODE изходните мощности на изходите А и В се събират и се предоставят на изхода OUTPUT В.

PMP860S също има три работни режима, тъй като той може да работи в два режима, ако ключът е поставен на горната позиция (MAIN/ MAIN (BRIDGE) режим) в зависимост от свързването на кабелите за говорител. При режим MAIN/ MAIN (BRIDGE) мощността на двата изхода се събира и предоставя на изхода OUTPUT В (кабел Speakon пинове 1+/ 2+). В режим с нормално свързване на пиновете (кабел Speakon пинове 1+/ 1-) основният сигнал се предоставя на изходите OUTPUT А и В (няма свързване чрез мост). При режим MON/ MAIN миксерът може да се използва и като двоен моно усилвател, например OUTPUT А предоставя мониторинния сигнал, докато OUTPUT В предоставя основния сигнал.

Моля, имайте предвид информацията в т. 44 и 45, а също и в глава 4.4 „Свързване на говорител”.

☞ При режим BRIDGE към изход OUTPUT В (пинове 1+/ 2+) свързвайте винаги само един говорител с импеданс от поне **8 Ω**! Моля, имайте предвид, че изходът OUTPUT А **никога** не трябва да бъде използван в режим BRIDGE (пин свързване 1+/ 2+)!

☞ При всички други работни режими минималният импеданс на свързания говорителя не трябва да пада под **4 Ω**.

29. Използвайте ключа SPEAKER PROCESSING, за да включите филтър, който адаптира миксера към спецификите на говорителите. В случай че говорителят има ограничена честотна характеристика за нискочестотната лента, той позволява оптимално да пригледите миксера към честотната характеристика на говорителите.

30. Ако бутонът STANDBY бъде натиснат, всички входни канали биват заглушени. По този начин можете да предпазите микрофоните от твърде високите шумове или смущения по време на паузите, които може да възникнат в Р.А. системата. Предимството тук е, че всички плъзгачи могат да запазят своите позиции, докато възпроизвеждате CD на входовете CD/ TAPE (вж. 35). Няма нужда да намалявате плъзгачите на заглушените канали и по този начин да изгубите настройките на микса.

2.3.1 Конектори

31. Този стандартен FOOTSWITCH конектор е предназначен за стандартен footswitch. Можете да възпроизведете bypass ефект, който заглушава ефект процесора. Моля, използвайте двоен footswitch при PMP800S/ PMP1280S, за да можете да включите/ изключите FX1 и FX2 независимо един от друг. В този случай върхът (tip) на ¼” конектор контролира FX1, а пръстенът (ring) контролира FX2.

32. FX OUT конекторът се използва, за да подадете FX SEND сигнала от входните канали, например към входа на външен ефект процесор. PMP880S/ PMP1280S има два FX контрола за всеки входен сигнал (вж. 5), а също и два FX OUT конектора (FX OUT 1 и FX OUT 2).

☞ **Моля, имайте предвид, че: Когато свързвате моно конектор към някой от FX OUT конекторите, каналът на сигнала, който бива подаван към вградения ефект процесор бива прекъснат. За всеки FX канал можете да изберете или вградения ефект или съответния FX OUT конектор (при външен ефект), но никога и двата едновременно. Когато използвате стерео конектор (върхът (tip) и пръстенът (ring) свързани) можете да използвате вградения ефект процесор и FX OUT конектора .**

33. Използвайте AUX IN ¼” входове, за да подадете външния стерео сигнал към основния микс. Това може да е сигналът, генериран от външния ефект процесор. Използвайте левия вход за моно сигналите, които тогава ще бъдат възпроизведени и на двете стерео страни. PMP860M разполага само с един моно AUX IN конектор.
34. Контролът AUX IN регулира нивото на звука на външния сигнал в основния микс.
35. 2TR IN представлява RCA конектори и позволява да свържете външни стерео сигнали, например от CD плейър, лентов дек или други източници на сигнали с линейни нива.
36. Филтърът VOICE CANCELLER премахва вокалните честоти от 2TR IN сигнала. Тази функция е подходяща за караоке, например можете да премахнете вокала на песента, а след това сам да го изпълните.
37. REC OUT (RCA) предоставя сигнали с линейни нива от усилвателния миксер например към DAT рекордер. При PMP880S/ PMP1280S REC OUT сигналът е стерео, а при PMP860M се предоставят два еднакви моно сигнала.

☞ **Ако сигналът REC OUT е свързан към рекордер, чийто изходен сигнал бъде върнат към конектора 2TR IN, е възможно да възникнат микрофонии, ако бъде активирана функцията за запис. Затова изключете 2TR IN от рекордера, преди да започнете записа!**

38. ¼” конекторите MAIN позволяват да подадете основния сигнал към външен усилвател, ако желаете да използвате само миксера и ефект секцията. Сигналът се взема пред усилвателното стъпало на миксера. Също така е възможно да използвате само левия конектор на изхода. PMP860M разполага само с един моно изходен конектор.
39. Свържете мониторен усилвател или активни мониторни говорители към моно изхода MONITOR OUT, за да прослушате микса, създаден чрез контролите MON или за да го предоставите на изпълнителите на сцената.
40. Използвайте ключа POWER, за да включите уреда. Той трябва да бъде винаги в позиция „Off”, когато включвате продукта към захранването.

☞ **Моля, имайте предвид, че: Ключът POWER не изключва напълно уреда от захранването. Извадете кабела за захранване от контакта, когато продуктът не се използва в продължение на дълго време.**

2.4 Заден панел

41. Свързването към захранването се осъществява посредством стандартен IEC щепсел. Към уреда е приложен подходящ кабел.
42. Държач на предпазителя. Преди да свържете уреда към захранването, проверете дали избраното напрежение отговаря на стандартното напрежение за Вашия

регион. Повредените предпазители трябва да бъдат сменени с други от същия тип и стойност. Моля, също така прегледайте информацията, поместена в глава 6 „СПЕЦИФИКАЦИИ“.

43. Изход за говорител OUTPUT A.

RMP880S/ RMP1280S: в зависимост от избрания работен режим (вж. 28) на изхода OUTPUT A се предоставя или левия основен сигнал или мониторинния сигнал. **Никога** не използвайте този изход в свързан чрез мост (bridge) моно режим.

RMP860M: при режим MON/ MAIN мониторинният сигнал се предоставя на изхода OUTPUT A (вж. 28). **Никога** не използвайте този изход в свързан чрез мост (bridge) моно режим, освен когато използвате кабел с нормално пин свързване (пинове 1+/ 1-). В такъв случай можете да вземете основния моно сигнал от този изход при режим MAIN/ MAIN (BRIDGE) режим (не е свързан чрез мост). Моля, имайте предвид обясненията в глава 4.3 „Свързване на говорител“.

☞ **Импедансът на говорителите, които свързвате не трябва да бъде под 4 Ω.**

☞ **Моля, имайте предвид, че при режим на свързване чрез мост (bridge) мощността, предоставяна на говорителите е значително по-голямо от това при другите работни режими. Моля, прочетете информацията, посочена на задния панел на усилвателния миксер.**

44. Изход за говорител OUTPUT B.

RMP880S/ RMP1280S: в зависимост от избрания работен режим (вж. 28) на изхода OUTPUT B се предоставя десния основен сигнал, моно основния сигнал или свързания чрез мост моно сигнал.

RMP860M: На изхода OUTPUT B се предоставя или основния или свързания чрез мост основен моно сигнал (вж. 28). Когато използвате кабел с нормално пин свързване (пин 1+/ 1-) е възможно при режим MAIN/ MAIN (BRIDGE) да вземете моно основния сигнал от този изход (не е свързан чрез мост). Моля, вижте информацията в глава 4.3 „Свързване на говорител“.

☞ **В режим BRIDGE към изход OUTPUT B (пинове 1+/ 2+) свързвайте винаги един говорител с импеданс от поне 8 Ω! Моля, имайте предвид, че изход OUTPUT A не трябва никога да бъде използван в режим BRIDGE (при пин свързване 1+/ 2+)!**

☞ **При всички останали работни режими минималният импеданс на свързаните говорители не трябва да бъде под 4 Ω.**

☞ **Информация относно това как правилно да свържете говорителя като спазвате поляритета може да бъде намерена на задния панел на миксера (PINOUT)**

45. СЕРИЕН НОМЕР.

3. ЦИФРОВ ЕФЕКТ ПРОЦЕСОР

24-БИТОВ МУЛТИ-ЕФЕКТ ПРОЦЕСОР

Вградения модул ефект процесор предоставя първокачествени ефекти като reverb, chorus, flanger, delay и многобройни комбинации от ефекти. Предимство на

вградения ефект-модул е липсата на кабели. По този начин се елиминира опасността от паразитен капацитет, причиняван от натрупаните кабели по земята или появата на променливи нива на сигнала на изхода, като в същото време се улеснява използването.

Тези фабрично зададени ефекти са проектирани, за да бъдат добавени към „чистия“ сигнал. Ако преместите контрола FX RET, можете да миксирате „чистия“ сигнал на канала и ефект сигнала.

☞ **Намалете FX контролите в онези канали, към които сигнали не желаете да добавите ефект.**

4. ИНСТАЛАЦИЯ

4.1 Свързване към захранването

Повредените предпазители трябва да бъдат сменени с други от същия тип и стойност.

Свързването към захранването се осъществява чрез приложен кабел за захранване и стандартен IEC щепсел. Той отговаря на всички международни изисквания за безопасност.

☞ **Моля уверете се, че всички уреди имат надлежно заземяване. За Вашата лична безопасност никога не премахвайте заземяващия проводник от устройството или от AC кабела за захранване.**

4.2 Аудио свързвания

Входовете и изходите на BEHRINGER EUROPOWER представляват небалансирани ¼” TS конектори – освен тези за балансираните моно линейни входове. Разбира се, всички входове и изходи работят и с балансирани и с небалансирани конектори. “TAPE” входовете и изходите представляват стерео RCA конектори.

☞ **Моля, уверете се, че само квалифицирани лица инсталират и работят с Вашия усилвателен миксер. По време на инсталацията и работата с конзолата, потребителят трябва да разполага с надлежно заземяване. Електростатичните разряди могат да повлияят негативно върху работата на продукта.**

фиг. 4.1: ¼ “ TS конектор

фиг. 4.2: ¼” TRS конектор

фиг. 4.3: XLR конектори

фиг. 4.4: ¼” TS конектор за “footswitch”

☞ **При PMP880S/ PMP1280S използвайте двоен footswitch, за да можете да включите/ изключите FX1 и FX2 независимо един от друг. В такъв случай върхът (tip) на ¼” конектор контролира FX1, а пръстенът (ring) FX2.**

фиг. 4.5: RCA кабел

4.3 Свързване на говорители

Вашият EUROPOWER е оборудван с висококачествени конектори за говорители (съвместими с Neutrik Speakon), които осигуряват сигурна и безпроблемна работа. Те са специално разработени за мощни говорители. След като бъде поставен, той плътно приляга в гнездото си и не може да бъде изваден инцидентно от там. Той предпазва от появата на ел. шок и осигурява правилен поляритет. Всеки конектор за говорител предава само предназначения сигнал (вж. таблица 4.1/ фиг. 4.7 и информацията, дадена на задния панел на усилвателния миксер).

фиг. 4.6: Конектор за говорители

Моля, уверете се, че използвате само стандартни кабели Speakon (тип NL4FC) за свързване на Вашите говорители към усилвателния миксер. Моля, проверете дали пин свързванията на говорителите и кабелите са в съответствие с избрания изход за говорители на усилвателния миксер.

Таблица 4.1: Свързване на изходите на конекторите за говорители

фиг. 4.7: Пин обозначения на Speakon конектор

5. ПРИМЕРНИ СВЪРЗВАНИЯ

При стерео свързване ключът POWER AMP (28) на PMP880S/ PMP1280S трябва да бъде поставен в горна позиция (MAIN L/ MAIN R). Изходите А и В предоставят основния стерео сигнал за Р.А. говорителите. Към изхода PREAMP MONITOR са свързани два паралелно свързани активни говорители. Използвайте двоен footswitch, за да включите/ изключите ефект процесора. Тази конфигурация не може да бъде осъществена с PMP860M (там няма стерео режим).

фиг. 5.1 EUROPOWER миксер като стерео усилвател (пример)

PMP880S/ PMP1280S и PMP860M могат да участват в двойно моно приложение. Ключът POWER AMP (28) трябва да бъде поставен в долна позиция (PMP860M) или в централна позиция (PMP880S/ PMP1280S). Двата изхода за говорител предоставят основния и мониторингния сигнали независимо един от друг, а всеки от тях до два говорителя, които са свързани паралелно.

фиг. 5.3: EUROPOWER като двоен моно усилвател

Илюстрацията показва само един пример за това как можете да използвате каналите на усилвателния миксер, включително начина на свързване на моно и стерео източниците, и на таре входовете и изходите за запис на микса или за възпроизвеждане на външни сигнали.

фиг. 5.3: Стандартна конфигурация (пример)

Ето един пример за това как можете да използвате усилвателния миксер със субвуфер в моно режим с мостова схема. Илюстрацията показва PMP1280S, където на изхода OUTPUT B има свързан субвуфер, към когото се подава пълна изходна мощност (свързване чрез мост). Към изходите PREAMP MAIN е свързан отделен стерео усилвател (BEHRINGER EUROPOWER EP1500), предназначен за основния стерео P.A. сигнал. Изходът PREAMP MONITOR е свързан към активни сценични говорители. Това приложение може също да бъде реализирано чрез PMP860M, освен за P.A. сигнала, който ще бъде моно.

фиг. 5.4: EUROPOWER в моно режим с мостова схема

6. СПЕЦИФИКАЦИИ