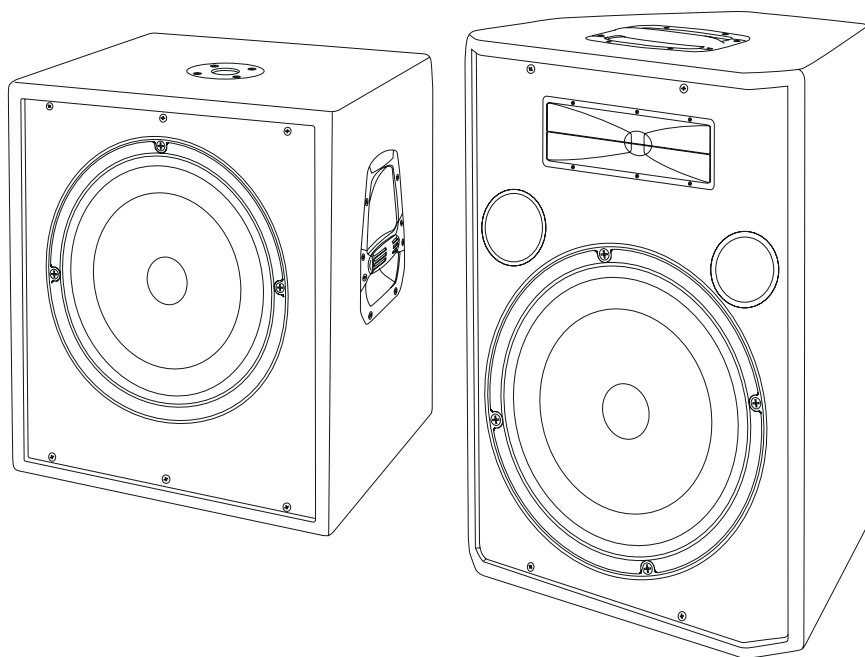


# Инструкция за експлоатация

**PS 12 / PS 15 / PS 18 / PP 12 / PP 15 / PP 18**



## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

С покупката на PS/PP тонколони Вие се сдобихте с първокласна P.A. система. Сега притежавате един компонент от цялостната система, който ще възпроизведе звука без изкривявания и перфектно балансиран.

Благодарение на многобройните си характеристики серията PS/PP е идеална за P.A. високоговорителна система: тя е приложима еднакво добре както за маломощни изпълнения, така и за големи сцени. Проектирахме я така, че да Ви предоставим пълна гама от високоговорителни приложения. По този начин, реализирахме всички възможности да разширите Вашата P.A. система. Всички говорители притежават професионални входове и изходи (съвместими с Speakon), позволяващи гъвкаво да разширите Вашата конфигурация по всяко време, когато поискате.

**Следващите инструкции имат за цел да Ви запознаят със специализираната терминология, използвана в упътването за потребители, за да можете да усвоите всички функции. След като внимателно прочетете упътването, запазете го на сигурно място за последващи справки.**

### 1.1 Преди да започнете

#### 1.1.1 Доставка

Вашите PS/PP тонколони бяха грижливо опаковани в завода, за да бъде осигурено надеждно транспортиране. Ако състоянието на кашона показва, че има нанесени вреди, моля, проверете веднага продукта и огледайте за физически признаци на повреди.

**Повредените продукти не трябва да се връщат директно на нас. Моля, уведомете незабавно търговеца, от когото сте закупили стоката, а така също и доставящата компания, от която сте получили продукта. В противен случай, Вашите оплаквания за замяна/поправка може да не бъдат удовлетворени.**

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

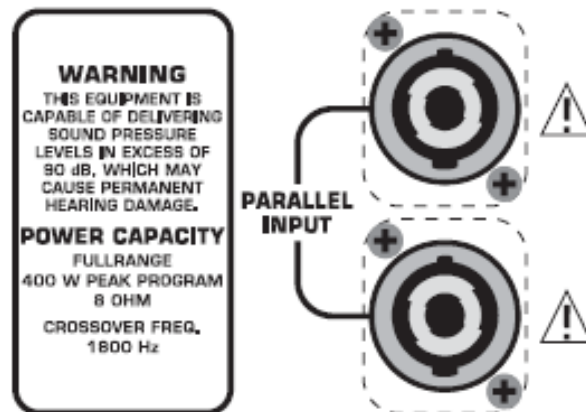
**Никога не позволявайте на деца без надзор да играят с PS/PP тонколони или с тяхната опаковка.**

**Моля, приберете всички опаковъчни материали в благоприятна за тях среда.**

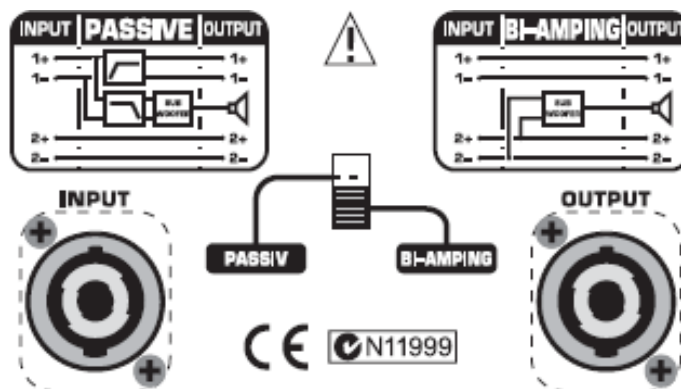
**1.1.2 Начални стъпки**

Вашите PS/PP тонколони се свързват към усилвателя посредством конекторите, разположени на гърба. Моля, прочетете глава 5 „Допълнителни сведения“ и глава 6 „Примерни приложения“, за да усвоите важната техническа информация относно практическите предложения при употреба.

**Винаги бъдете уверени, че сте намалили усилвателя преди да го включите към тонколони.**



фиг. 1.1: Панел с конектори



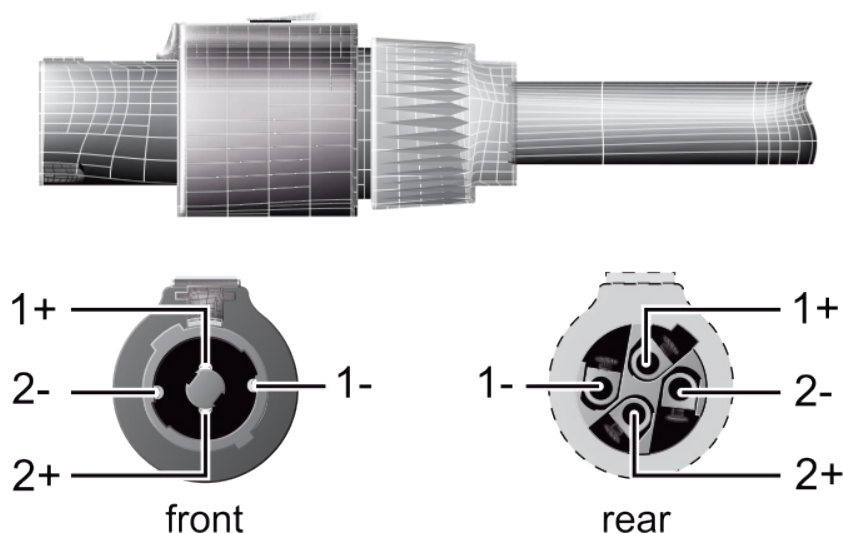
фиг. 1.2: Панел с конектор за субвуфер

Серията PS/PP притежава професионални конектори за тонколони, които осигуряват безпроблемна работа. Конекторът Speakon е разработен за тонколони с висока стойност на мощността.

Ако бъде поставен в съответстващия му конектор, той приляга плътно и не може да бъде изваден от там инцидентно.

Той предпазва от електрически шок и осигурява правилен поляритет.

Всеки конектор предоставя само определен отделен сигнал (вж. таблица 4.1/ фиг. 1.3 и обозначенията на гърба на продукта).

**Конектор за говорител (съвместим с Speakon)****фиг. 1.3: Speakon конектор**

Моля, използвайте само разпространяваните в търговската мрежа кабели Speakon (тип NL4FC), за да свържете Вашите тонколони към усилвателя. Проверете пин обозначението на тонколоните и кабелите, в зависимост от използвания изход на тонколоната.

**1.2 Упътване за потребители**

Упътването за потребители е структурирано по такъв начин, че да предостави преглед на приложимите опции на PP/PS тонколоните, като в същото време разкрива важна информация относно оптимизирането на Вашата P.A. система.

## **1.ОПТИМАЛНА РАБОТА**

Проектирахме PP/PS серията за употреба в широк диапазон от възможни приложения. Разбира се, звукът от Вашите тонколони зависи от акустичните характеристики на стаята /помещението/, където те се използват. Следващите глави на това упътване ще Ви дадат информацията относно това как да извлечете максималното от Вашите PP/PS тонколони.

### **2.1 HF драйвер**

Високите честоти (HF) са компонент от аудио спектъра, съответстващи на отчетливостта и речевата разбираемост. Тези честоти са най-лесни за установяване, но в същото време са и най-лесните за увреждане. Затова ние препоръчваме да поставите Вашите тонколони така, че HF драйверите да бъдат поставени малко над нивото на публиката. Това гарантира възможно най-доброто разпространение на високите честоти и значително по-висока разбираемост.

#### **2.1.1 Схема на насочване на звука на асиметрични HF драйвери**

Допълнителна характеристика на PP/PS са техните асиметрично поставени хорни. Чрез завъртането им на 90о можете да оптимизирате схемата на насочване на звука за вертикално и хоризонтално позициониране на говорителите. Заводската настройка на говорителите е вертикална конфигурация „front of house”, затова широката страна на разпространение (100о) е насочена вертикално, а тясната страна на разпространение (50о) е насочена хоризонтално . Ако желаете да позиционирате хорната хоризонтално (като наземен монитор) можете да промените позицията, за да осигурите оптимално разпространение (завъртайки говорителя на 90о). Моля, направете следното:

- \* Отстранете мрежата на говорителя като внимателно и леко я издърпате от металната решетка.
- \* Развийте четирите винта, с които е закачена хорната.
- \* Завъртете хорната на 90о така, че широката страна на разпространение (100о) да бъде в хоризонтална позиция, когато говорителя бъде поставен да лежи хоризонтално на неговата страна.
- \* Закачете обратно хорната на нейното място с отвитите преди това четири винта
- \* Поставете решетката обратно на нейното място и натиснете леко, докато тя заеме своята позиция.

**Не се зачитат гаранционни оплаквания, причинени от неправилна експлоатация или погрешна и/или небрежна употреба.**

## 2.2 Как да избегнем микрофоните

Винаги поставяйте “front of house” хорната пред микрофоните (от гледна точка на публиката) и никога зад тях. Използвайте професионалните наземни монитори или “in-ear” мониторна система, за да слушате изпълнителите на сцената.

## 2.3 Как да избегнем микрофоните, докато работим със записващ плейър (DJ приложения)

При работа със записващи плейъри е възможно да възникнат микрофонии при ниските честоти. Те се появяват, когато ниските честоти се върнат към възпроизвеждащото устройство и бъдат повторно възпроизведени. Най-често микрофоните се причиняват ако: говорителите са поставени прекалено близо до записващото устройство, стаята е с дървен под или ако подиумът е поставен на платформа. В подобни случаи най-добре е да преместите говорителите встрани от записващото устройство и да ги махнете от сцената така, че да бъдат поставени на твърда повърхност. Друга възможност е да използвате изправени стойки, които предпазват говорители от прекия контакт със земята.

## 2.4 Защита на говорителите посредством филтър за премахване на ниските честоти

Опитайте да предпазите Вашите говорители от повреди, причинявани от извънредно големи трептения на бас мембраната, дължащи се на нискочестотни шумове и изключително дълбоките честоти. Използвайте еквалайзер, за да отрежете тези честоти, които са под честотния диапазон на Вашите говорители или използвайте нискосрязващ / пропускащ високите честоти филтър. Повечето еквалайзери и звукоподобрителни системи предлагат функции за премахване на ниските честоти.

Използването на нискосрязващ филтър в канала на сигнала се препоръчва особено ако използвате записващ плейър или CD плейъри като източник на сигнал. CD плейърите често предлагат изключително дълбоки честоти, които може да доведат до извънредни деформации на бас мембраната.

## 1. РАБОТНИ РЕЖИМИ

### 3.1 Субвуфер (режим PASSIVE)

Подайте пълния сигнал на вход PINS 1-/1+. Високочестотния сигнал може да бъде предаден на изхода PINS 1-/1+. PINS 2-/2+ служи за препредаване на сигнала.

### 3.2 Препредаване на сигнала към субвуфера

Субвуферът PS/PP-18 притежава два конектора за говорител. В режим “BI-AMPING” пиновете PINS 2-/2+ на входа са свързани директно към говорителя. Пинове PINS 1-/1+ на входа са свързани към пинове PINS 1-/1+ на изхода, като така сигналът може да бъде препредаден. За последващо свързване, моля, прегледайте спецификациите, дадени в глава 4.

**Моля, имайте предвид, че когато включвате субвуфера PS/PP-18 в режим “BI-AMPING”, входният сигнал се насочва към пинове PINS 2-/2+. В този случай пинове PINS 1-/1+ служат само за препредаване на сигнала.**

## ПАРАЛЕЛЕН вход

Тонколоните PP/PS и PP/PS притежават два входа, свързани паралелно. Можете да свържете единия от конекторите към изхода на усилвател и да подадете сигнала от усилвателя към втория конектор, например с оглед да предадете този сигнал към допълнителен говорител. По този начин можете да създадете верига от говорители с различни стойности на импеданса.

4. Спецификация

Mode No.	PS-12	PS-15	PS-18
	12" 2-way full range Stage Speaker	15" 2-way full range Stage Speaker	18" Subwoofer
Power RMS ( W )	200W	250W	500W
Peak Power ( W )	800W	1000W	2000W
Frequency Response:	65 - 20kHz	55 - 20kHz	35-250Hz
Sensitivity @ 1W/1M (+/- dB)	96 dB	97 dB	98 dB
Nominal Impedance	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
LF loudspeaker	12" woofer / 2" Voice Coil / 40 Oz Magnet	15" woofer / 2.5" Voice Coil / 50 Oz Magnet	18" woofer / 3" Voice Coil / 100 Oz Magnet
HF loudspeaker	1" Titanium Compressium Driver	1" Titanium Compressium Driver	-
Built-in Crossover	Yes	Yes	-
Box	Trapezoid / Black Carpet	Trapezoid / Black Carpet	Rectangular / Black Carpet
Handles	2	2	2
Stand Socket	35mm	35mm	35mm
Connector	2 x professional Speakon	2 x professional Speakon	2 x professional Speakon
Dimension (WxDxH)	390 x 340 x 580mm	450 x 380 x 660mm	545 x 500 x 720mm
Net Weight	16,5 kg	22 kg	48 kg

Mode No.	PP-12	PP-15	PP-18
	12" 2-way full range Stage Speaker	15" 2-way full range Stage Speaker	18" Subwoofer
Power RMS ( W )	250W	350W	800W
Peak Power ( W )	1000W	1400W	3200W
Frequency Response:	55 - 20kHz	45 - 20kHz	33-250Hz
Sensitivity @ 1W/1M (+/- dB)	97 dB	97 dB	98 dB
Nominal Impedance	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
LF loudspeaker	12" woofer / 2.5" Voice Coil / 50 Oz Magnet	15" woofer / 3" Voice Coil / 60 Oz Magnet	18" woofer / 4" Voice Coil / 120 Oz Magnet
HF loudspeaker	1.35" Titanium Compressium Driver	1.75" Titanium Compressium Driver	-
Built-in Crossover	Yes	Yes	-
Box	Trapezoid / Black Carpet	Trapezoid / Black Carpet	Rectangular / Black Carpet
Handles	2	2	2
Stand Socket	35mm	35mm	35mm
Connector	2 x professional Speakon	2 x professional Speakon	2 x professional Speakon
Dimension (WxDxH)	430 x 340 x 580mm	460 x 380 x 660mm	525 x 600 x 690mm
Net Weight	18 kg	23 kg	51 kg

## **5. ОТСТРАНЯВАНЕ НА ДЕФЕКТИ**

### **5.1 Липса на сигнал при включен говорител**

Уверете се, че Вашата миксираща конзола найстина предоставя сигнал (дали основния плъзгач е вдигнат? Дали каналите са активни?) и че контролът на усилването (gain control) на Вашия усилвател е включен. Когато използвате кроосувър, уверете се, че съответните канали са активни.

Проверете дали свързването на кабелите е прекъснато/повредено някъде в цялата конфигурация. За да изпробвате конфигурацията свържете друг усилвател. Ако сега сигналът се появи, значи усилвателят е бил повреден.

За да изпробвате Вашата конфигурация, свържете друга тонколони. Ако сега сигналът се появи, значи проблемът е в тонколоната.

### **5.2 Сигналът присъства само в единия канал**

Уверете се, че Вашата миксираща конзола работи правилно (дали сигналът присъства и на двата изхода (L/R)?). Ако използвате кроосувър, проверете дали съответният канал е активен.

Проверете дали свързването на кабелите към неработещия канал и към съответните тонколони е прекъснато/повредено някъде в схемата.

Свържете неработещата тонколони към канала на усилвател, който работи. Ако сега има сигнал, значи каналът на усилвателя е бил повреден. Ако все още не може да се чуе сигнал, значи повредата е или в тонколоната или в използвания кабел.

### **5.3 Изкривявания на сигнала**

Уверете се, че всички сигнали на миксиращата конзола са настроени на оптималните си нива, с оглед да избегнете изкривяванията.

Ако използвате кроосувър, проверете дали сигналите са били настроени на подходящи нива.

Уверете се, че каналите на усилвателя не са претоварени. Ако е така намалете контрола на усилването (gain control) малко надолу. Същата хипотеза обаче е възможна и когато Вашия усилвател няма достатъчна захранваща мощност и желаното ниво на звука не може да бъде генерирано без наличието на изкривявания.

Уверете се, че нивото на сигнала, подаван към говорителите не е твърде високо така, че да предизвиква изкривявания.

Проверете настройките на еквалайзера. Пределното увеличаване на честотите може да предизвика изкривявания.

Ако изкривяването все още не изчезва, преустановете всички посочени методи и опитайте свързване с друг усилвател. Ако вече не са налице изкривявания, значи причината е била в усилвателя.

За да проведете тест, свържете друга тонколони. Ако вече няма изкривявания, значи причината е била в тонколоната (може би говорителят е бил дефектен).

Проверете дали свързването на кабелите е прекъснато/повредено някъде по пътя на веригата.

### **5.4 Високите честоти на сигнала са твърде слаби**

Проверете настройките на еквалайзера на Вашата миксираща конзола или на външния еквалайзер, ако има такъв.

Уверете се, че говорителите за високите честоти са поставени на същото ниво, на което е публиката.

Ако не е така, моля, променете месторазположението на говорителя.

### **5.5 Ниските честоти на сигнала са твърде слаби**

Проверете настройките на еквалайзера на Вашата миксираща конзола или на външния еквалайзер, ако има такъв.