

**PKN CONTROLS**



***XE 2500 / XE 4000 / XE 6000***  
**Professional Power Amplifier**  
**Profesionální, digitálně řízené zesilovače**

*User Manual*  
***Uživatelská příručka***  
*Verze 1.0.1.*

## Index

Specifications.....	1.0	Specifikace.....	1.0
Safety.....	1.1	Bezpečnost.....	1.1
Rear panel, connections.....	1.2	Zadní panel, zapojení.....	1.2
AC input connector.....	1.3	Síťový konektor AC 230V.....	1.3
Outputs.....	1.4	Výkonové výstupy.....	1.4
Cooling.....	1.5	Chlazení.....	1.5
Inputs.....	1.6	Linkové vstupy výstupy.....	1.6
Install informations.....	1.7	Instalační a provozní informace.....	1.7
Front panel, LEDs.....	2.0	Přední panel, LED indikace.....	2.0
POWER switch.....	2.1	Hlavní vypínač ( POWER switch ).....	2.1
READY LED.....	2.2	READY LED.....	2.2
TEMP LED.....	2.3	TEMP LED.....	2.3
PROT LED.....	2.4	PROT LED.....	2.4
LCD display, LED bar.....	2.5	LCD displej, LED sloupcové indikátory.....	2.5
AGR LED.....	2.6	AGR ( automatická redukce zesílení ).....	2.6
Function buttons.....	3.0	Funkce ovládacích prvků.....	3.0
Volume setting.....	3.1 / 4.2	Nastavení hlasitosti.....	3.1 / 4.2
Channel ganging.....	3.2 / 4.4	Spárování kanálů.....	3.2 / 4.4
Mute.....	3.3 / 4.3	Utišení ( mutování ).....	3.3 / 4.3
Information displays.....	3.4 / 4.5	Informační display.....	3.4 / 4.5
Back to the main screen.....	3.5	Zpět na hlavní obrazovku.....	3.5
Entering to the menusystem.....	3.6	Vstup do MENU.....	3.6
Navigation in the menusystem.....	3.7	Navigování v MENU.....	3.7
Clear faults.....	3.8	Výčištění chybových hlášení.....	3.8
Main Screen.....	4.0	Hlavní obrazovka.....	4.0
Main Screen informations.....	4.1	Informace na hlavní obrazovce.....	4.1
Volume setting.....	4.2	Nastavení hlasitosti.....	4.2
Mute.....	4.3	Mutování.....	4.3
Channel ganging.....	4.4	Spárování kanálů.....	4.4
Information panels.....	4.5	Informační panely.....	4.5
Output voltages.....	4.5.1	Výstupní napětí.....	4.5.1
Output currents, workhour.....	4.5.2	Výstupní proud, provozní hodiny.....	4.5.2
Power supply informations, temperatures.....	4.5.3	Napájecí zdroj – info, teploty.....	4.5.3
Temperature profiles.....	4.5.4	Teplotní profily.....	4.5.4
Local network parameters.....	4.5.5	Local Network - parametry.....	4.5.5
Menusystem.....	5.0	Systém hlavního menu.....	5.0
Limiter settings.....	5.1	Nastavení limiterů.....	5.1
Mute.....	5.2	Mutování.....	5.2
Input sensitivity.....	5.3	Vstupní citlivost.....	5.3
Short protection mode.....	5.4	Ochrana proti zkratu - nastavení.....	5.4
Language.....	5.5	Jazyky.....	5.5
LCD contrast.....	5.6	LCD kontrast.....	5.6
Remote mode.....	5.7	Dálkové ovládání.....	5.7
Local network settings.....	5.8	Local network - nastavení.....	5.8
IP address.....	5.8.1	IP adresa.....	5.8.1
Network Mask.....	5.8.2	Network Mask.....	5.8.2
Gateway address.....	5.8.3	Gateway address.....	5.8.3
MAC address.....	5.8.4	MAC address.....	5.8.4
Profiles.....	5.9	Uživatelské profily.....	5.9
Device Lock.....	5.9.1	Device Lock (uzamknutí přístroje).....	5.9.1
Warranty.....	7.0	Záruka.....	7.0

## 1.0. Specifications / Műszaki adatok

	<i>PKNC XE - 2500</i>	<i>PKNC XE - 4000</i>	<i>PKNC XE - 6000</i>
Name / typ zařízení	Professional Amplifier / Profesionální výkonový zesilovač		
Power requirements / Požadavky na příkon	160V – 270 VAC, 50Hz		
Max. power consumption / Maximální odběr ze sítě	2600W	5500 W	7400 W
Soft starting / Šetrný start	yes / ano		
Power supply / Zdroj zesilovače	High frequency resonant includes active PFC Vysokofrekvenční rezonanční, s aktivním korektorem účinnosti		
Mains connection / Typ síťového konektoru v zesilovači	NEUTRIK POWERCON		
Working temperature range / Pracovní teplota prostředí	0C - 40C		
Storage temperature range / Skladovací teplota	-25C - 60C		
Output power @ 8Ohm 1KHz, sine, 1:3 burst Výstupní výkon @8Ohm 1KHz, sinus, burst**** 1:3	700W + 700W	1300W + 1300W	1900W + 1900W
Output power @ 4Ohm 1KHz, sine, 1:3 burst Výstupní výkon @4Ohm 1KHz, sinus, burst**** 1:3	1300W + 1300W	2100W + 2100W	3650W + 3650W
Minimum load impedance / Minimální zatěžovací impedance*	20hm*		
Frequency / Frekvenční pásmo ( +/- 3dB , 8Ohm )	5Hz - 20KHz		
Slew rate / rychlost přeběhu* *	50V / us*		
Damping Factor / Činitel tlumení ( 1KHz , V / V )	400	500	600
End stages / Koncový stupeň	High frequency semi soft switched PWM in balanced configuration Vysokofrekvenční s pulzně šířkovou modulací v symetrické konfiguraci		
CMRR / Činitel potlačení souhlasného rušení	100dB		
Output connections / Výstupní výkonové konektory	Four pole NEUTRIK SPEAKON NEUTRIK SPEAKON 4 piny		
Signal to Noise ratio / Odstup signál -šum	100 dB	102 dB	105 dB
Nominal sensitivity / Nominální vstupní citlivost	1.4 Vrms	1.7 Vrms	1.7 Vrms
Input impedance / Vstupní impedance	10KOhm +10KOhm (+/- 1%)	10KOhm +10KOhm (+/- 1%)	
Input connectors / Vstupní linkové konektory	NEUTRIK XLR		
Built in limiter / Limiter s volitelným prahem	Programmable limiter / Limiter s volitelným prahem		
Output level meter / Ukazatel výstupní úrovně	Ledbar, status LEDs LED sloupec		
Display / Display	Graphics LCD / Grafický LCD		
Control terminals / Ovládací prvky	JOGs, buttons / JOGs potenciometry		
Volume control / Ovládání hlasitosti	Set by control jog wheels or remote / pomocí JOGs pot, nebo dálkově, v rozsahu -95,5 až 0dB		
Input sensitivity / Vstupní citlivost	Set by menusystem / v menu -95.5dB – 0 dB		
Limiter settings range / Rozsah prahu limiteru	10 – 100 V	10 – 155 V	10 – 170 V
User Profiles /Uživatelské profily	5 user profile / 5 uživatelských profilů		
Protections / Ochrany	Short circuit, Overload, low impedance, thermal, DC fault Proti zratu, přebuzení, nízké zatěžovací impedanci, přehřátí, DC napětí na výstupu		
Cooling / Chlazení	Forced air cooling with regulated DC fans / Nucená ventilace s regulací otáček ventilátorů		
Direction of air flow / Směr proudu chladicího vzduchu	Front to rear / Zpředu dozadu		
Remote control / Dálkové ovládání***	10/100 Mps ethernet***		
Weight / Hmotnost Netto	8 Kg	9 Kg	9,5 Kg
External dimensions / Vnější rozměry	19" rack 483mm * 440mm * 44mm (1RU)		

All specifications is subject to change without any prior notice.

\* Using low load impedances such as 20Ohms may cause overheating or activates protections of amplifier / Používání nízkých zatěžovacích impedancí jako jsou 2 ohmy, může způsobit přehřívání nebo aktivovat ochranné obvody zesilovače. Prohlédněte si tabulku doporučených zatěžovacích impedancí pro jednotlivé modely.

\*\* Input filters bypassed / bypasován vstupní HPF

\*\*\* Remote control via by ethernet with WebBrowser and/or AmpControl software./ Dálkové ovládání prostřednictvím s webbrowseru nebo AmpControl softweru

\*\*\*\* Signál burst sinus

## 1.1. Safety / BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ - GRAFICKÉ SYMBOLY



**TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE TOP COVER! NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE! REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.**

The lightning bolt triangle is used to alert the users to the risk of electric shock.

The exclamation point triangle is used to alert the users to important operating or maintenance instructions.

**WARNING: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE, DO NOT EXPOSE THIS DEVICE TO RAIN OR MOISTURE!**

**This unit must be grounded.**

**UPOZORNĚNÍ :** Pro snížení rizika úrazu elektrickým proudem neodnímejte kryt přístroje / nedemontujte skříň přístroje, uvnitř přístroje nejsou žádná servisní místa. Údržbu nebo opravu přístroje svěřte pouze kvalifikovanému personálu.

Symbol blesku upozorňuje uživatele na přítomnost Neodizolovaného „nebezpečného“ napětí uvnitř přístroje, které Může způsobit úraz elektrickým proudem.

Symbol vykřičníku v trojúhelníku upozorňuje uživatele na důležité provozní a servisní pokyny obsažené v návodu k obsluze. Přečtete si tento návod !

**Tento přístroj musí být uzemněn !**



Install the amplifier in a well-ventilated location where it will not be exposed to high temperature or humidity. Do not install the amplifier in a location that is exposed to direct rays of the sun, or near to hot appliance or radiators.

**DO NOT BLOCK FRONT OR REAR AIR VENTILLATORS!**

Instalujte, nebo provozujte zesilovače na dobře větraném místě (zabezpečte volný průchod vzduchu kolem zesilovače), kde nebude přístroj vystaven vysokým teplotám nebo vlhkosti. Neumísťujte a neprovozujte zesilovač způsobem, aby na něj dopadalo přímé sluneční světlo, nebo v blízkosti zdrojů sálajícího tepla.

**Nechte volné prostory v okolí výstupu chladícího vzduchu ventilátorů a nasávacích otvorů na předním panelu !**



**Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the device has been damaged in any way.**

**DO NOT OPEN! DANGER HAZARDOUS ENERGY!**

**CAUTION! HIGH MAGNETIC FIELDS!**

DO NOT locate sensitive high-gain equipment such as preamplifiers, DSPs, EQ, tape decks directly above or below the unit. Because this digital amplifier has a high power density, it has a strong magnetic field which can induce hum into unshielded devices that are located nearby. The field is strongest just above and below the unit. If an equipment rack is used, we recommend locating the amplifiers in the bottom of the rack and the sensitive equipments at the top.

**SPEAKER OUTPUT SHOCK HAZARD!**

These digital power amplifiers are capable of producing hazardous output voltages. To avoid electrical shock, do not touch any exposed speaker wiring while the amplifiers are operating.

If you have any questions, contact your PKNC dealer, or write e-mail: [digital@pknc.com](mailto:digital@pknc.com)

**Jestliže byl přístroj jakkoliv poškozen, nepoužívejte jej a obraťte se na kvalifikované servisní místo.**

**PŘÍSTROJ NEOTVÍREJTE !!!**

**Pozor! Přístroj vytváří silné magnetické pole**

Neumísťujte citlivé přístroje jako jsou předzesilovače, DSPs, EQ, přijímače nebo vysílače bezdrátových mikrofónů apod. přímo pod, nebo nad zesilovač. Protože tyto digitálně řízené zesilovače mají velkou proudovou hustotu, vytvářejí tak silné magnetické pole a toto pole může indukovat brum právě v těchto citlivých přístrojích, pokud jsou umístěny v těsné blízkosti zesilovače. Pokud přece jen používáte jednu rackovou skříň jak pro zesilovače, tak pro tyto citlivé přístroje, doporučujeme umístit zesilovače na dno rackové skříně a ostatní přístroje do její horní části.

**Reproduktorové výstupy mohou také způsobit úraz elektrickým proudem !**

Tyto digitálně řízené výkonové zesilovače jsou schopny na reproduktorových výstupech vygenerovat nebezpečné napětí (větší jako bezpečné napětí 50V), a mohly by takto způsobit úraz při dotyku například obnažené reproduktorové kabeláže. Pokud k takové situaci dojde, nedotýkejte se obnažené kabeláže, když je zesilovač v provozu. Zesilovač vypněte a odstraňte případný problém.

Pokud máte nějaký dotaz na výrobky PKN Controls, kontaktujte vašeho prodejce, nebo napište E-mail na: [digital@pknc.com](mailto:digital@pknc.com)

## 1.2. Rear Panel / Zadní panel



### 1.3 230 VAC input:

230 VAC main connector (POWERCON).

The AC Main connection is made via NEUTRIK POWERCON connector on the rear side of the device. Always check the connector, and the cable before use it! If you find any damage, please consult an electrician for replacement it.

**It's very important to connect the ground for safety, never use adapters that disable the ground.**

Powercon Pinout:

Zapojení síťového přívodního konektoru POWERCON:

L	Phase / Fáze
PE	Ground / Zemnicí
N	Neutral / Nulový

### 1.4 OUTPUT CH A / OUTPUT CH B:

Channel A,B outputs (SPEAKON)

Output connectors are made via NEUTRIK speakon connectors. Please check the installation information's table to minimize power and damping factor losses in the speaker cables.

Recommended load impedance range is: 4Ohm – 25Ohm  
We dont recommend using less than 4Ohms loads because of high wiring losses and increased current stresses of end stages. Using less than 4Ohms may causes overheating or triggering of protections.

**Warning: There are lethal voltages at the loudspeaker connectors when the amplifier is turned on. To prevent any damages turn the amplifier off before connecting the loudspeakers.**

SPEAKON pinout:

Zapojení reproduktorových konektorů SPEAKON:

POS.	1+, 2+ paralelně – pro menší proudové ztráty a zlepšení činitele tlumení	Positivní výstup
NEG.	1-, 2- paralelně – pro menší proudové ztráty a zlepšení činitele tlumení	Negativní výstup

### 1.5 Cooling

When using an equipment rack, mount units directly on top of each other. Close any open spaces in rack with black panels! DO NOT block front or rear air ventilators. The side walls of the rack should be a minimum of one inches (2,5 cm) away from the amplifier sides, and the back of the rack should be open.

The airflow direction: Front to rear

### 1.6 INPUT CH A / INPUT CH B:

Channel A,B inputs (XLRs male/female parallel)

Input connectors are made via NEUTRIK 3-pin XLR male/female connectors.

You can use both configuration (balanced and unbalanced line), but you must consider that unbalanced long line can introduce noise in the audio system.

Input sensitivity: 1,4 Vrms / 1,7 Vrms  
(XE2500/XE4000/XE6000)

Input impedance: 10KOhm + 10KOhm

XLR pinout:

GROUND	PIN 1	Zem
POS.	PIN 2	Signál +
NEG.	PIN 3	Signál -

### 1.3 230 VAC síťový přívod do zesilovače

230 VAC síťový konektor ( POWERCON – NEUTRIK )

Používejte vždy přívodní síťový kabel dodávaný spolu se zesilovačem. Průřezy přívodních kabelů se mohou lišit podle výkonu zesilovače. Pokud musíte přívodní kabel nahradit, použijte stejný průřez vodičů jako u originálního kabelu dodaného se zesilovačem. Vždy zkontrolujte stav přívodního kabelu před použitím zesilovače, pokud zjistíte jeho poškození, nechte kabel odborně opravit, nebo jej vyměňte !  
**Přístroj musí být vždy uzemněn !!**

### 1.4 Výstup CH A / Výstup CH B:

Oba výstupní kanály A i B jsou opatřeny výstupními konektory NEUTRIK. Prosíme přečtěte si níže uvedené informace jak minimalizovat výkonové ztráty a nesnižovat činitel tlumení reproduktorovou kabeláží.

Doporučený rozsah zatěžovací impedance je: 4 – 25 ohmů  
Nedoporučujeme připojovat reproduktorové soustavy s celkovou impedancí menší než 4 ohmy na jeden kanál. Při vysokých výkonech zesilovačů u zatěžovací impedance menší jak 4 ohmy enormně narůstají ztráty v reproduktorové kabeláží a zvyšuje se neúměrně proudový stres v koncovém stupni zesilovače.

Pozn.: U zesilovačů XD a XE-2500 se může aplikovat zatěžovací impedance 2,6 ohmů. ( Přečtěte si dodatek manuálu „Proč dávají zesilovače do 2 ohmů méně výkonu jako do 4 ohmů )

**Upozornění: Vždy nejprve zapojte reproduktorovou kabeláž do reproduktorů a do zesilovače, a potom zapnete zesilovač. Při vypínání je postup opačný, nejprve vypnete zesilovač, pak rozpojte kabeláž.**

### 1.5 A Chlazení

Když používáte rackovou skříň, můžete montovat zesilovače těsně jeden na druhý, bez mezer. Prostor ventilátorů a nasávací mřížky na předním panelu nesmí být blokovány žádnou překážkou bránící volnému proudění vzduchu. Obě strany rackové skříně musí být otevřeny, když jsou zesilovače v provozu.

### 1.6 Signálový vstup CH A / Signálový vstup CH B:

Oba vstupy A i B mají paralelně zapojeny konektory XLR 3pin male a XLR 3pin female. To umožňuje buzení dalších zesilovačů jedním signálem.

Můžete používat symetrické i nesymetrické kabely, nesymetrická kabeláž může do systému zanášet brum. Proto doporučujeme používat výhradně symetricky zapojenou kabeláž.

Vstupní citlivost zesilovače: 1, 4 Vrms pro XE/XD-2500  
1,7 Vrms pro XE/XD-4000 a 6000

Vstupní impedance: 10KOhm + 10Kohm

Zapojení konektorů XLR:

## 1.7. Install Information / Instalační a provozní informace

This is a very high power amplifier therefore perfect installation is essential because of security reasons. Unproper installation may cause serious injury or fire.

**WARNING: THESE AMPLIFIERS NOT BRIDGEABLE!**

The output peak currents should exceed 40Amps therefore use only high quality connectors and cables with proper insulation and conductive cross-section area. Using smaller current capacity wiring than recommended may cause overheating of wires and fire.

Please check the table below related minimum output cable requirements.

Zesilovače PKN Controls jsou velmi výkonné zesilovače a proto je velmi důležité provést všechna zapojení správným způsobem, jinak se můžeme vystavit nebezpečí úrazu nebo požáru.

**Upozornění: Zesilovače PKNC řady XE a XD nepracují v můstkovém režimu.**

Protože výstupní proud může ve špičkách přesahovat 40 Ampér, používejte výhradně vysoce kvalitní konektory a kabely s vhodnou izolační kapacitou a dostatečným průřezem

Prosím prohlédněte si níže zobrazenou tabulku, kde jsou specifikovány minimální doporučené průřezy kabelů

	<i><b>XE - 2500 L</b></i>	<i><b>XE - 4000</b></i>	<i><b>XE - 6000</b></i>
Peak Output Voltage / Špičkové výstupní napětí	~105Vp	~155Vp	~190Vp
Peak Output Current / Špičkový výstupní proud @ 40hm	~30A	~45A	~55A
Minimální průřez @ 160hm l<10m	1.5mm2	1.5mm2	1.5mm2
Minimální průřez @ 80hm l<10m	1.5mm2	2.5mm2	4.0mm2
Minimální průřez @ 40hm l<10m	2.5mm2	4mm2	6mm2
Minimální průřez @ 40hm l>10m, <50m	4mm2	5mm2	8mm2

**Caution!** At high power levels there is a strong magnetic field near the output cables. Be careful when placing the output wires, keep as far as possible from sensitive low-signal equipments.

Do not mounting together the output cables with wires which carrying low-level signals, such as microphones, etc.

Never make loops with the common wires of output cable, if you have separated wires use twisted pairs for reducing loop size.

**Inputs:** The PKNC XE series amplifiers have balanced signal inputs for improved sound quality characteristics. For sound quality reasons use only symmetrical wiring for amplifier inputs in case of higher distances than 1,5m. Balanced line is far more noise immune than unbalanced methods.

If you want to use the lowtech unbalanced method you have to make a connection between pin3 and 1 of XLR input connector and count with double input signal levels for same output.

The maximum output signal level is set by configureable limiter.

Light of AGR led signs if the limiter is in action. Flashing duration of AGR lamp is directly related to signal compression ratio.

The limiter stage is continuously reducing the voltage amplification while whole components of signal gets into the presetted Voltage margins.

**CAUTION!** The maximum input level of the +/- pins referred to the Ground should not exceed 15V because it would cause damage of input stage in amplifier.

**POZOR:** při vysokých úrovních hlasitosti vzniká v důsledku velkého proudu v reproduktorových kabelech magnetické pole v jejich blízkosti. Snažte se proto, aby linkové signálové kabely, případně mikrofonní kabely, nebyly v blízkosti těchto reproduktorových kabelů.

Nenechávejte při provozu zesilovače na reproduktorových kabelech smyčky, raději celý kabel rozviňte a nechte jej volně ležet.

Zesilovače PKNC XE a XD serie mají symetrické signálové vstupy pro vysokou kvalitu zvuku. Z těchto důvodů používejte raději symetrické signálové kabely.

Rozhodnete-li se přesto pro nesymetrické zapojení, musíte propojit piny 3 a 1 na vstupním XLR kabelovém konektoru a počítat s potřebou dvojnásobně silného signálu pro stejnou výstupní úroveň jako při symetrickém zapojení.

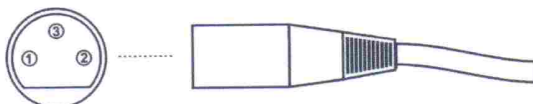
Maximální výstupní signál (výkon) je u modelů řady XE možno nastavovat pomocí posunu prahu limiteru.

AGR ( automatická redukce vstupní citlivosti) LED indikátor ukazuje, jestli je limiter ve stadiu redukce vstupního signálu v závislosti na přednastaveném maximálním výstupním napětí.

**POZOR :** maximální úroveň +/- vstupního signálu nesmí přesáhnout 15V, jinak by mohlo dojít k poškození vstupní části zesilovače

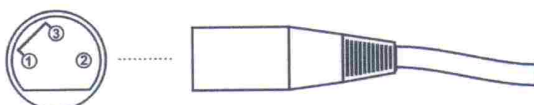
## 1.7. Install Information / Instalační a provozní informace – zapojení konektorů

### Symetrické zapojení signálového konektoru XLR



1 = zem /stínění/, 2 = signál +, 3 = signál - ,

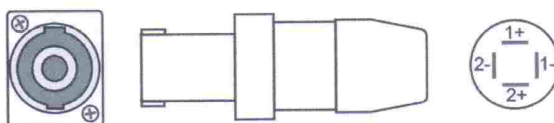
### Nesymetrické zapojení signálového konektoru XLR



1 = zem /stínění/, 2 = signál , piny 1 a 3 musí být propojeny

### Paralelní zapojení pinů 1+ s 2+ a 1- s 2- pro zlepšení proudové kapacity a činitele tlumení

#### Zapojení reproduktorového konektoru " SPEAKON "



1+, 2+ = + reproduktorové soustavy  
1-, 2- = - reproduktorové soustavy

## 2.0 Front Panel / Přední panel:



### 2.1. POWER: standby switch

It switches the device to standby. **WARNING!** If the device is standby the power supply is still working! **DO NOT OPEN THE COVERS!**

### 2.2. READY A / B: endstage status LED

It shows the state of endstage and it is controlled by the main microprocessor. After switching on both channels' status LED have to light for 5s.

### 2.3. TEMP: temperature and overheating status LED

It shows the actual inner temp. Normally it doesn't light/flash. When the temperature of the heatsink endstage/power supply is above 75 C the TEMP LED starts flashing and the maximum output power of the amplifier decreases by 10%, above 80C, 33%. If the power decrease cannot cool back the heatsink under 90C then the endstage will be muted..

In case of muting the TEMP led is light, and the OVERHEATING fault window appears on the display. When the temperature decreases under 80C the amplifier automatically switches on. In case of TEMP activation the reason should be found.

### 2.4. PROT: short circuit/overload

When the speaker impedance is so low that it dangers the correct work of the device, the problematic output is to be mute. This state is shown by PROT led and SHORT CIRCUIT fault window appeared on the display. Protection method can be chosen from the menu (automatic switchback, mute remain). This is needed for the technician to check the reason of the fault. When one of the channels become mute because of overload, the other channel still works!

### 2.5. LCD Display + power meter:

You can see the actual parameters on the screen and you can configure the device functions (volumes, limiters, etc.). The power meter ledbars show the actual output peak voltages.

### 2.6. AGR: Automatic Gain Reduction

When the input level of the amplifier is higher than the specified value, the input stage decreases the gain till every component of the input signal will be in the safe output range. With this it can be ensured that the output signal don't suffer any important distortion because of any input signal fault. Above it this can be a dynamic compressor / limiter, too. If you want to use the maximal power of the amplifier it's optimal when AGR LED flashes at peak of signal. The continuous light of AGR LED warns to overload, though the amplifier is still able to reduce the gain up till appr. 5Vrms input voltage.

### 2.1. POWER: Hlavní vypínač - režim „STANDBY“

V poloze 1 – zapnuto je zesilovač v provozním režimu a připraven k používání. V poloze 0 – standby je zesilovač vypnut z provozního režimu, ale zdrojová část zesilovače je stále v činnosti. **NEDEMONTUJTE KRYTY ZESILOVAČE !!!**

**2.2. READY A / B: LED diody READY A a READY B** indikace zdrojové části zesilovače. Po zapnutí zesilovače hlavním vypínačem, se rozsvítí obě tyto LED diody za dobu cca 5 sekund. To je signál, že zdrojová část zesilovače je připravena.

**2.3. TEMP: LED dioda TEMP** – indikace zvýšené teploty a přehřátí. Při normálním provozu tato LED nesvítí. Pokud teplota chladičů z nějakých důvodů dosáhne 75 °C, tato TEMP LED začne blikat a procesor sníží výkon zesilovače o 10%. Pokud bude z nějakých důvodů teplota dále stoupat, nad 80°C bude snížen výkon zesilovače o 33%. Pokud ani toto snížení nebude stačit, koncový stupeň bude zamutován. V tomto případě bude TEMP LED svítit a na obrazovce displeje se objeví varovný nápis OVERHEATING – přehřátí. Jakmile teplota klesne pod 80°C, koncový stupeň se automaticky zapne. K tomu, aby se zesilovač v důsledku přehřátí zcela vypnul, by normálně nemělo docházet. Pokud by k tomuto přece jen došlo, doporučujeme zjistit příčinu. (Překážka před nasávacími průduchy, nebo ventilátory, zesilovač vystaven přímým slunečním paprskům, nebo uzavřen v malém, nedostatečně větraném prostoru atd.)

**2.4. PROT: LED dioda PROT - Zkrat na výstupu, přetížení**  
Když je zatěžovací impedance připojených reproduktorů příliš nízká a mohla by způsobit nesprávnou funkci přístroje, výstup zesilovače s příliš nízkou připojenou impedancí bude zamutován. Tento stav se projeví svítící LED PROT a SHORT CIRCUIT nápisem na displeji. Způsob, jakým zesilovač následně reaguje na tento stav je možno vybrat z funkce menu – AUTOMATIC SWITCHBACK – automatické znovuvvedení do provozu, nebo MUTE REMAIN – zůstat v zamutovaném stavu – tato volba je dobrá proto, aby technik zjistil důvod tohoto chybového stavu. (např. Zkratované reproduktorové vedení, zkrat v reproduktoru apod.) Pokud dojde k zamutování jednoho kanálu z výše uvedených příčin, druhý kanál normálně pracuje!

### 2.5. LCD displej a POWER indikátor

Na obrazovce LCD displeje můžete vidět aktuální parametry - špičkový a rms proud, špičkové a rms napětí na výstupech, teploty na důležitých bodech zesilovače, vstupní citlivost, počet provozních hodin, práh limiteru, orientační impedanci připojených reproduktorů, atd. LED sloupcové indikátory umístěné po stranách displeje ukazují aktuální výstupní špičkové napětí.

### 2.6. AGR ( Automatic Gain Reduction ) LED indikátor AGR – automatická redukce zisku

Když je úroveň vstupního signálu větší než hodnota specifikovaná prahem limiteru, nebo možností zisku zesilovače, vstupní díl zesilovače sníží hodnotu tohoto signálu tak, aby žádná jeho komponenta nevyvolala výstupní zesílení větší, než je dáno nastaveným prahem limiteru, nebo aby výstupní zesílení nepřesáhlo bezpečné možnosti zesilovače. Tímto zajistíme, že výstupní signál nebude znehodnocen zkreslením. (Pozor, toto platí za předpokladu, že vstupní signál na vstupu zesilovače žádnou důležitou míru zkreslení neobsahuje, a že jeho úroveň je pod již výše uvedených 15V. Samozřejmostí je, že v signálové cestě může být dále zařazen kompresor, limiter apod., který pracuje pod výše definovanými prahy AGR. Pokud chcete využívat plný výkon zesilovače, je optimální, když AGR LED bliká v souvislosti se špičkami signálu. Souvislý svit AGR LED diody varuje před přetížením zesilovače, i tak je zesilovač schopen v tomto stádiu zredukovat vstupní signál až o přibližně 5V rms vstupního napětí.



## 3.0 Function Keys / Klíčové funkce

### 3.1. Volume setting:

For volume settings, use the JOG wheels. You can set the volumes per channels and both channels. Channel A – left JOG, Channel B – right JOG. If you want to set the values both channels, please activate the ganging service (3.2). The volume range: -95.5 dB – 0 dB (0.5 dB steps)

### 3.2. Ganging channels:

You can ganging the channels. Push the JOG wheel till 3 second, and choose the Ganging mode. (Yes – ganging active, No – ganging passive). If the ganging mode is active, You can set these parameters both channels:

- Volume
- Input sensitivity
- Limiter voltage

### 3.3. Mute:

Push the UP button till 3 second, and the channels are muting / unmuting.

If the Device lock is activated, this function isn't work!

### 3.4. Information screens:

This device has information screens about the output voltages, currents, temperatures, and more informations.

### 3.5. Back to the main display:

Push the ESC button for main display.

### 3.6. Entering menu:

Push the UP button for entering the menu. If the device is unlocked You can enter the menu, otherwise only with the DEVICE LOCK code!

### 3.7. Navigation in menu system:

You Can move and modify values with the UP/DOWN buttons and the JOG wheels. For Enter / Set push the JOG wheels.

### 3.8. Clear faults:

Faults can be accepted by pushing JOG wheels (in case of short circuit, DC fault, etc).

### 3.1. Nastavení hlasitosti:

Pro nastavení hlasitosti použijte JOG potenciometry na předním panelu. Můžete nastavovat pro každý kanál jednotlivě, pro každý kanál příslušným levým a pravým JOG kolečkem, nebo jedním JOG kolečkem pro oba kanály společně – viz spárování ovládání kanálů – odst. 3.2. Rozsah ovládání hlasitosti je: **-95.5 dB – 0 dB**

### 3.2. Spárování kanálů:

Můžete spárovat ovládání obou kanálů jedním JOG kolečkem. Zatlačte na JOG kolečko a přidržejte po dobu 3 sekundy. Objeví se obrazovka s volbami: YES – zvolte otáčením kolečka a jeho stlačením spárování, NO – zvolte pro nezávislé ovládání kanálů, a QUIT – pro odchod do hlavní obrazovky. Ve spárovaném stavu můžete ovládat společně pro oba kanály :

- Hlasitost, mutování
- Vstupní citlivost
- Práh limitace (max. výstupní napětí)

### 3.3. Mutování:

Stiskněte a držte tlačítko ESC/MUTE na předním panelu po dobu cca 3 sekundy, a kanál/y se zamutuje/lí. Opakujte postup a kanál/y se odmutuje/lí. Jestliže je softwarový zámek zesilovače aktivován, funkce mutování a ostatní funkce nefungují.

### 3.4. Informační obrazovky:

Zesilovač – LCD display může zobrazovat důležité informace, umožňuje procházet v menu a nastavovat parametry a funkce zesilovače.

### 3.5. ESC – tlačítko ESC - zpět na hlavní obrazovku

Jednoduchým stiskem tohoto tlačítka se vrátíte na hlavní obrazovku v menu.

### 3.6. UP – Tlačítkem UP vstoupíte do menu

Jednoduchým stiskem tlačítka UP vstoupíte do menu. Tlačítkem DOWN / UP začnete listovat v nabídce menu. Pokud chcete z menu odejít zpět na hlavní obrazovku, stiskněte a uvolněte tlačítko ESC.

### 3.7. Navigace v menu – vstup do položky v menu

Po nalistování požadované položky v menu, můžete do položky vstoupit jednoduchým stiskem JOG kolečka (levého, nebo pravého). Poté můžete provádět změny parametrů v položce (např. pohyb prahu limitéru a pod). Nastavené změny není potřeba nijak ukládat, uloženy zůstanou odchodem z položky. Odejít z položky můžeme opětovným stiskem JOG kolečka, nebo stiskem tlačítka ESC. Opakovaným stiskem ESC se vrátíme na hlavní obrazovku.

### 3.8. Vymazání chybového hlášení:

Chybové hlášení může být akceptováno a vymazáno stiskem JOG kolečka. (Doporučujeme však, před vymazáním chybového hlášení, zjistit příčinu tohoto hlášení).

## 4.0 Main Display / Obrazovky displeje

### 4.1. Informations of the main screen:

- Channel A/B actual volumes
- Actual temperature
- Actual speaker impedance (above 500W)
- Actual power output (above 500W)

### 4.2. Volume setting:

Display always shows the actual volume values within -95.5 dB and 0 dB. To set the volume use JOG wheels on the front panel. If the channels are not ganged then the left side is channel A, right side is channel B. In case of ganging the displayed value is for both channels and in case of modification the set volume will change in both output. The set values will be stored in the actual profile and after switching off these values will be the same.



### 4.1. Informace na hlavní obrazovce:

- Kanál A / B – aktuální hlasitosti
- Aktuální teploty ( místa s nejvyšší teplotou na zdroji a koncovém stupni zesilovače )
- Momentální impedance reproduktorové soustavy (měření se kalkuluje od cca 500W výkonu zesilovače)
- Aktuální výstupní výkon (od cca. 500W)

### 4.2. Nastavování hlasitosti:

Obrazovka vždy ukazuje aktuální hodnoty hlasitosti (zisku) v rozsahu -95,5 až 0 dB. K nastavení hlasitosti použijte JOG kolečka. Jestliže nejsou kanály spárovány (viz. kapitola 4.4.), potom levé JOG kolečko je kanál A, a pravé je kanál B. Nastavené úrovně hlasitosti budou uloženy v aktuálním profilu a po vypnutí a opětovném zapnutí zesilovače budou tyto hodnoty zpět načteny.



Volume parameters can be changed from a distance (PC, palm) with a control software or web browser. These distant changes will be activated only when the **remote function is on**.

### 4.3. Mute with function key:

Push the MUTE button for minimum 2 sec. and both channel will be mute and on the display the below screen will be seen. The volume values still can be changed.



Hodnoty hlasitostí kanálů mohou být změněny i na dálku např. s pomocí notebooku a kontrolního software nebo webového prohlížeče. To může být prováděno pouze, když je aktivována funkce „remote function on“ v zesilovači.

### 4.3. Mutování pomocí tlačítek:

Stiskněte ESC/MUTE tlačítko po dobu 2 sekundy, a jeden nebo oba kanály budou zamutovány. Na displeji se objeví symboly přeškrtnutých reproduktorů. Hodnoty hlasitostí mohou být přesto nastavovány – měněny.



Channels can be mute separately, see MENU -> MUTE

### 4.4. Ganging channels:

Push one of the JOG wheels for minimum 2 sec, then choose the appropriate service. (YES – ganging channels ON, NO – ganging channels OFF). When you switch on this service the parameters of both channels will be set in the same time. (volume level, input sensitivity, limiter, etc).



Pokud jsou oba kanály spárovány, mutují se oba kanály současně, pokud ne, mutují se kanály nezávisle jeden na druhém.

### 4.4. Spárování kanálů:

Stiskněte jedno z JOG koleček a držte stisknuté po dobu cca 2 sekundy, potom vyberte spárovat či nespárovat – YES nebo NO. YES = spárovat, NO = nespárovat. Pokud zvolíte YES = spárovat, změny parametrů se budou provádět totožně v obou kanálech. (např. hlasitost, vstupní citlivost, limiter atd.)

### 4.5. Information panels:

The device has lot of information panels for easy configuring. You can see the important parameters on the screen. Push the DOWN button for enable this service, and push DOWN button for change the information panels. If you want to back the main screen, push the ESC button.

### 4.5. Informační obrazovky:

Zesilovač má mnoho informačních obrazovek pro snadné konfigurace parametrů. Se zobrazenou hlavní obrazovkou (ta s hodnotami hlasitostí v dB) krátce stiskněte tlačítko DOWN. Dalšími stisky tlačítka DOWN se pohybujete v menu informačních obrazovek. Pro odchod do hl. obrazovky stiskněte tlačítko ESC.

#### 4.5.1. Output voltages:

Values:  
PEAKA - PEAK voltage CH.A  
AVGA - AVERAGE voltage CH.A  
PEAKB - PEAK voltage CH.B  
AVGB - AVERAGE voltage CH.B



#### 4.5.1. Informační obrazovka výstupního napětí:

Hodnoty:  
PEAKA - špičkové napětí kanálu A  
AVGA - zprůměrované napětí kanálu A  
PEAKB - špičkové napětí kanálu B  
AVGB - zprůměrované napětí kanálu B

#### 4.5.2. Output current / Workhour

#### 4.5.2. Informační obrazovka výstupního proudu, provozních hodin a statutu zámku



Values:  
 CURR A - Peak current CH.A  
 CURR B - Peak current CH.B  
 Working time - Working time day : hour : minute  
 Device lock - Device lock state ( on / off )

Veličiny:  
 CURR A - špičkový proud kanálu A  
 CURR B - špičkový proud kanálu B  
 Working time - počítadlo provozních hodin  
 Device lock - stav uzamknutí přístroje ( lock on / off )

#### 4.5.3. Power Supply / Temperatures

#### 4.5.3. Informační obrazovka napětí v síti, otáček ventilátorů, teplot ve zdroji a koncovém stupni zesilovače



Values:  
 AC IN - Actual MAINS Voltage  
 FAN - Actual FAN speed  
 TEMP A - Endstage temperature  
 TEMP B - Power supply temperature

Veličiny:  
 AC IN - aktuální napětí v síti  
 FAN - otáčky ventilátoru v procentech  
 TEMP A - teplota koncového stupně zesilovače  
 TEMP B - teplota ve zdroji zesilovače

#### 4.5.4. Temperature profiles:

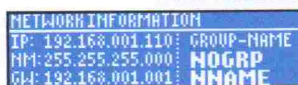
#### 4.5.4. Informační obrazovka – teplotní profil:



Zesilovač zaznamenává průběh teplot ve své interní paměti. Zobrazované pole je v rozsahu: Vodorovná osa je čas cca. 2 hodiny, svislá osa je rozpětí teplot 0 až 90°C. Po cca. dvou hodinách se nové hodnoty přepisují starší hodnoty.

#### 4.5.5. Local network parameters:

#### 4.5.5. Parametry místní sítě:



Values:  
 - IP address  
 - Subnet mask, Gateway address  
 - GROUP, DEVICE NAME (remote name)

Parametry:  
 - IP adresa  
 - Subnet mask, Gateway address  
 - Skupina, jméno zesilovače

#### FAULT WINDOWS – obrazovky chybových hlášení

##### Short circuit fault window:

Push the ENTER to clear the fault window. You can clear this window by the remote software or from internet browser.

##### Obrazovka upozornění na zkrat na výstupu zesilovače:

Stiskněte tlačítko ENTER k vymazání chybového hlášení. Hlášení lze vymazat též na dálku pomocí ovládacího software.

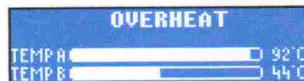


##### Overheat window:

You cannot clear this display till the temperature lower than 80 C. The outputs are muted in this state.

##### Obrazovka upozornění na přehřátí:

Tuto obrazovku nemůžete vymazat, pokud teplota neklesne pod 80°C. Viz kapitola 2.3.



##### DC Fault window:

if the device output is DC voltage, the protection disables the endstage! If you see these window after power on, please Refer to qualified service personel.

##### Obrazovka upozornění na DC na výstupu:

Toto chybové hlášení upozorňuje na výskyt stejnosměrného napětí na výstupu a odpojení koncového stupně pro ochranu reproduktorů. Pokud se objeví na Vašem zesilovači toto chybové hlášení „DC FAULT ERROR“, zesilovač nepoužívejte a obraťte se na odborný servis.



## 5.0. Menusystem / Práce v Menu

### 5.1. Limiter setting :

With the help of limiter the maximal output peak voltage can be defined. The voltage can be set separately, in case of ganging the actual setting happens in the same time in both channels. The process of setting:



1. Enter the menu and choose LIMITER SETTINGS.
2. With JOGs the voltage values can be set by every channels.

The changes are set immediately and stored in the settings of actual profile.

Max. / Min. values:

Type / Model zesilovače	Minimum	Maximum
XE-2500	10 V	100 V
XE-4000	10 V	155 V
XE-6000	10 V	170 V

### 5.2. Mute:

Muting of channels can be not only by function keys. Channel muting can happen separately, too.



1. Enter the menu, then using MUTE CHA, MUTE CHB. The mute function can be switched on/off. The flag at the end of the menu line shows the state of this function.

### 5.3. Input sensitivity setting:

With the setting of input signal level the amplifier can be installed to the applied signal source. The input sensitivity can be set in the channels separately if the ganging function is active.

Process of setting:



1. Enter the menu and choose INPUT SENSITIVITY.
  2. You can set the actual input sensitivity values with the JOG buttons.
- The changes are set immediately and stored in the settings of actual profile.

### 5.4. Short circuit protection:

There are 2 ways of short circuit protection:

- After short circuit the actual side remains off till the technician doesn't accept the fault. (AUTOSTART MODE – NO)
- The amplifier switches back the endstage after 5 sec till the 5<sup>th</sup> short circuit automatically. After the 5<sup>th</sup> short circuit the amplifier doesn't switch back automatically till the technician doesn't accept the fault.

When short circuit happens displays shows the SHORT CIRCUIT information screen.



### 5.1. Nastavení limiteru:

S pomocí limiteru můžete nastavit maximální špičkové výstupní napětí na výstupu zesilovače. Nastavení max. napětí může být provedeno pro každý kanál samostatně, nebo pro oba kanály současně v režimu spárovaných kanálů.



1. Vstupte do menu (kapitola 3.6. a 3.7.) a vyberte LIMITER SETTINGS. Vstupte do modulu stiskem JOG kolečka a nastavte požadovanou maximální hodnotu napětí. Změna je automaticky uložena, pro odchod z položky (modulu) LIMITER SETTINGS stiskněte ESC pro návrat až do hl. obrazovky Maximální a minimální nastavitelné hodnoty:

### 5.2. Funkce mutování ve spárovaném režimu kanálů:

Když jsou kanály zesilovače ve spárovaném režimu, tlačítkem ESC/MUTE na předním panelu můžete zamutovat nebo odmutovat pouze oba kanály současně. Vstupem do menu, do modulu MUTECHA a B můžete kanály zamutovat i odmutovat nezávisle.



Po vstoupení do modulu MUTECHA a CHB je status zamutování zobrazen čtverečkem vedle nápisu MUTECHA nebo CHB

### 5.3. Nastavení vstupní citlivosti:

Nastavení vstupní citlivosti je funkce, která Vám umožní přizpůsobit vstupní citlivost zesilovače podle úrovně vstupního signálu. Používáte-li např. nějaký signálový procesor s vyšší úrovní signálu jak cca 8dBu, můžete regulací „INPUT SENSITIVITY“ vstupní citlivost zesilovače přizpůsobit tomuto signálu.



1. Vstupte do menu a zvolte modul INPUT SENSITIVITY.
2. Nastavte požadovanou úroveň vstupní citlivosti JOG kolečkem. Změny jsou okamžitě uloženy v aktuálním profilu.

### 5.4. Způsob reakce ochrany proti zkratu a přetížení :

Jsou dva možné způsoby reakce ochrany

- Po případném zkratu zůstane strana zesilovače, na které k tomuto došlo, vypnuta až do doby než přijde kvalifikovaný technik zjistit a případně odstranit příčinu. Menu – PROTECTIONS -AUTOSTART MODE – NO.
- Zesilovač po 5 sekundách opět připojí koncový stupeň automaticky. Pokud nebude příčina aktivace ochranného obvodu odstraněna, po pátém pokusu připojení zůstane koncový stupeň odpojený až do doby, než chybu akceptuje technik. Menu – PROTECTIONS - AUTOSTART MODE – YES.

Při zkratu na výstupu zesilovače, se na obrazovce objeví nápis „SHORT CIRCUIT“.



### 5.5. Language settings:

The menu is in English/Hungarian



1. Enter the menu and choose CONTROL PANEL -> SELECT LANGUAGE.
2. Choose the needed language.

### 5.6. Adjust display contrast:

You can set the display's contrast by the JOG wheels in ADJUST CONTRAST menu. The changes are set immediately and stored in the settings of actual profile.



1. Enter the menu and choose CONTROL PANEL -> DISPLAY SETTINGS.
2. Set the correct contrast value by JOG wheels.

### 5.7. Remote:

Remote function can be switched on/off. In case of switching off the parameters cannot be changed from the computer, only they can be monitored. In case of enabling this function remote control can be used.



### 5.5. Volba jazyka:

Vyberte jazyk s nabídky SELECT LANGUAGE:



1. Pro volbu jazyka vstupte do menu, zvolte CONTROL PANEL, vstupte pomocí JOG kolečka a vyberte požadovaný jazyk.
2. Jazyk bude uložen, odejděte zpět do hl. menu požadováním počtem stisků tlačítka ESC/MUTE.

### 5.6. Nastavení kontrastu displeje:

Pro nastavení kontrastu displeje vstupte do menu, zvolte modul CONTROL PANEL, rozklikněte JOG kolečkem, potom zvolte DISPLAY SETTINGS a opět rozklikněte JOG kolečkem.

Po otevření okna ADJUST CONTRAST, nastavte točením JOG kolečka požadovaný kontrast. Odejděte zpět do hl. menu požadováním počtem stisků tlačítka ESC/MUTE.

### 5.7. Dálkové ovládání zesilovače:

Funkce dálkového ovládání zesilovače může být zapnuta, nebo vypnuta. Při vypnuté funkci dálkového ovládání nemohou být parametry měněny pomocí počítače, ale mohou být pomocí PC monitorovány. Pokud je funkce dálkového ovládání zapnuta, mohou být všechny parametry ovládány pomocí PC. Postup je stejný, z menu vstupte do CONTROL PANEL, vstupte do REMOTE MODE ENABLE? A vyberte YES – aktivovat, NO – deaktivovat dálkový přístup.



### 5.8. Local network parameters:

You can modify the local network parameters in this menu. WARNING! the MAC address and the IP address cannot be same the devices. The local network parameters:

- IP ADDRESS
- SUBNET MASK
- GATEWAY
- MAC ADDRESS

The changes are set immediately and stored in the settings of actual profile, and restart the webserver.

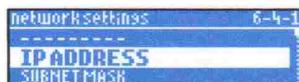
### 5.8. Local Network parametry:

Můžete měnit parametry Lokal Networku v modulu NETWORK SETTINGS: Menu > CONTROL PANEL > NETWORK SETTINGS

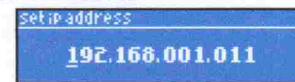
- IP ADDRESS
- SUBNET MASK
- GATEWAY
- MAC ADDRESS

POZOR: MAC address a IP address nemohou být stejné pro více zesilovačů. Provedené změny jsou automaticky uloženy v aktuálním profilu. Po provedení změn restartujte webserver.

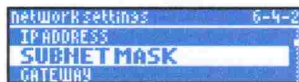
#### 5.8.1. IP address:



#### 5.8.1. IP adresa:



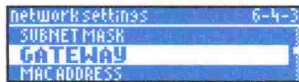
#### 5.8.2. Subnet Mask:



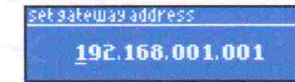
#### 5.8.2. Maska podsítě:



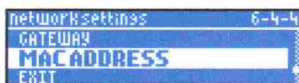
#### 5.8.3. Gateway:



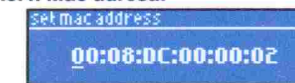
#### 5.8.3. Brána:



#### 5.8.4. Mac address:



#### 5.8.4. Mac adresa:



### 5.9. Profiles:

The device has five user profile. With these profiles you can store 5 independent install parameters. The parameters stored of actual profile!

Profiles:



1. Enter the menu and choose the PROFILES.
2. Select the actual profile.

#### 5.9.1. Device lock:

The settings of the device can be locked from other users after activating this function there is no possibility to set the parameters or enter the menu. (only with its code).

The work of information window is the same.



### 5.9. Uživatelské profily:

Zesilovač má celkem 5 uživatelských profilů. Pomocí těchto profilů si můžete uložit 5 odlišných nastavení podle způsobu používání zesilovače. (Např. pro rozdílné výkonné reproboxy apod.)

Profily:



1. Vstupte do menu a vyberte PROFILES
2. Vyberte profil ze seznamu a otevřete jej pomocí LOAD PROFILE.

#### 5.9.1. Uzamčení ovládacích prvků zesilovače:

Nastavení zesilovače může být chráněno proti cizímu zásahu uzamčením ovládacích prvků přístroje. V menu vyberte příkaz DEVICE LOCK a potom YES pro uzamčení. Pro opětovný přístup k ovládání zesilovače vyberte v menu UNLOCK DEVICE a zadejte kód.



# Declaration of Conformity

## Prohlášení o shodě

Manufacturers Name:

**PKN Controls LTD.**

Manufacturers Adress:

**Agyag str.24.  
Székesfehérvár  
8000  
HUNGARY**

**Equipment name: Professional Audio Power Amplifier**

**Family name: XE**

**Models: PKNC XE-2500 / PKNC XE-4000 / PKNC XE-6000**

The following Safety Standards applied:

**EN 60065:1998** Safety Requirements Standard for Audio / Video Appliances

The following EMC Standards applied:

**EN 55103-1:1995** Electromagnetic Compability (Standard for Audio/Video and Entertainment Lighting Control Apparatus for Professional Use, I : Emissions)

**EN 61000-4-2:1995** Electrostatic Discharge Immunity (Criteria 'B', 4/8KV)

**EN 61000-4-3:1996** Radiated High Frequency Electromagnetic Immunity

**EN 61000-4-4:1995** Electrical Transient Immunity

**EN 61000-4-5:1995** Surge Immunity

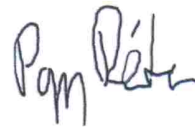
**EN 61000-4-6:1996** Immunity to Conducted Disturbances Induced by Radio-Frequency Fields

**EN 61000-4-11:1994** Voltage Variations,Steps,Short Interruptions

I certify that the equipment conforms to the requirements of the EMC Concuil Directive 89/336/EEC as amended by 92/31/EEC and 93/68/EEC and the requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC as amended by 93/68/EEC.

Date of Issue: 18.11.2005

Signed by:



PÉTER PAPP

(\* ) The product is tested in a normal users enviroment.  
About line harmonics please refer your power supplier.