



ADVANCED WEB MANUAL

HDP 4

Release 1.1
Revisione 1.1

www.hertzaudiovideo.com

UK | IT

HERTZ
The Sound Experience

TABLE OF CONTENTS

Introduction	3
Package contents	3
Safe Sound	4
General precautions	5
Installation and size	6
Battery / Remote connection and How to replace the fuse	7
Auto TURN-ON with Hi-Level inputs	7
How to rotate the Hertz logo	8
Top panel controls: switches and adjustment	9
Front and rear panels	10
Block diagram	11
Configuration diagrams	
PRE-IN A for woofer and MID/Hi	12
PRE-IN A/B for Front and Rear	13
PRE-IN A and HI-IN B for Front and Rear	14
HI-IN A and PRE-OUT	15
HI-IN A and B and PRE-OUT	16
HI-IN A and B for Front and Rear	17
PRE-IN A for Front and subwoofer MONO (bridge)	18
PRE-IN A and B for Front Dual Mono	19
HI-IN A and PRE-OUT for woofer and MID/Hi	20
Cables	21
Technical specifications	22

INTRODUCTION

Thank you for purchasing a Hertz product, designed according to the highest quality standards.

Your HPD amplifier is a cutting-edge product of compact size, providing high power and quality of sound.

It will definitely ensure you maximum satisfaction by taking up very small room in your vehicle.

Before the installation, in addition to reading the Quick Start Guide (QSG), the consultation of this user's manual available on the Hertz website will let you achieve the highest performance from your amplifier.

PACKAGE CONTENTS

In the package, besides your amplifier, you will find:

• Quick Start Guide



• Warranty Card.....



• 40 A blade fuse.....



x2

• 4,2 x 16 mm self-tapping, cross-headed fixing screws



x4

SAFE SOUND

HERTZ AMPLIFIERS CAN BE PART OF A HIGH POWER AUDIO SYSTEM THAT CAN GENERATE VERY HIGH UNDISTORTED SOUND PRESSURE LEVELS. PLEASE REMEMBER THAT LONG EXPOSURE TO AN EXCESSIVELY HIGH SOUND PRESSURE LEVEL MAY DAMAGE YOUR HEARING; THEREFORE, PLEASE USE COMMON SENSE AND PRACTICE SAFE SOUND.

Safety must be at the forefront while driving. The listening volume should never obscure the noise coming from the outside of your vehicle; you should be able to hear the sounds generated by your vehicle in order to promptly face any emergency situation.

To achieve the best possible performance from your new components, we recommend you follow the instructions in this manual carefully. In order to design and create top level car hi-fi systems you need to understand automobile mechanical and electrical issues very well; if you think you lack the required knowledge or the proper tools, please consult with a specialized installer.

A professional installation will ensure your system delivers all the performance you have paid for, without affecting the safety and reliability of your vehicle.

This manual has been designed to provide you with the basic instructions required to install and use this product. However, the range of possible applications is very wide; to obtain further information, please contact your authorized Hertz dealer or Hertz service center.

You can also send an e-mail directly to the following addresses:

Italy - supporto.tecnico@elettromedia.it

Worldwide - support@elettromedia.it

GENERAL PRECAUTIONS

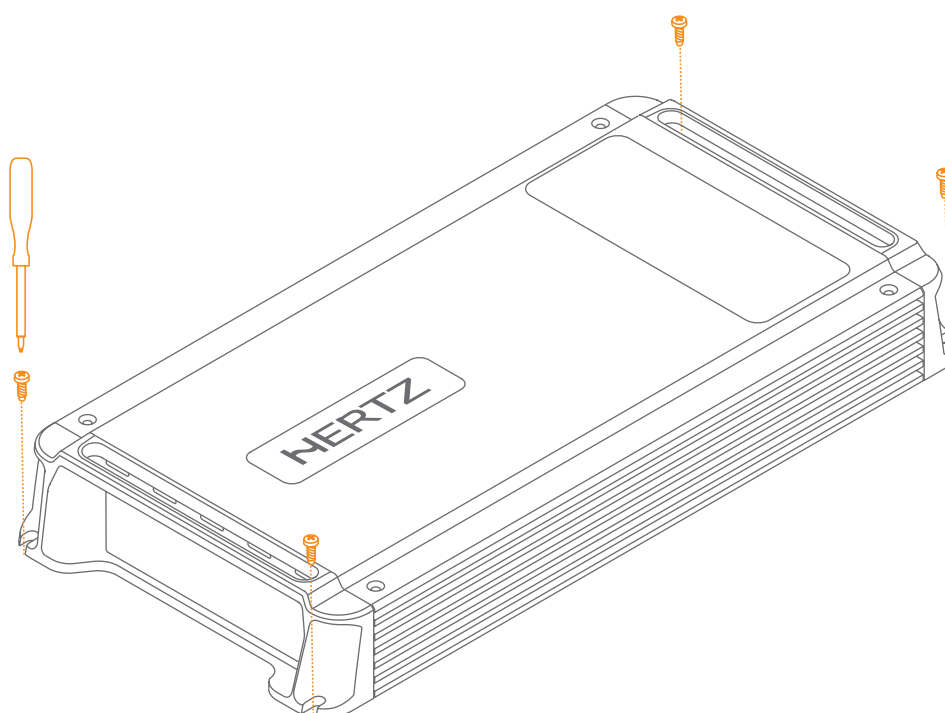
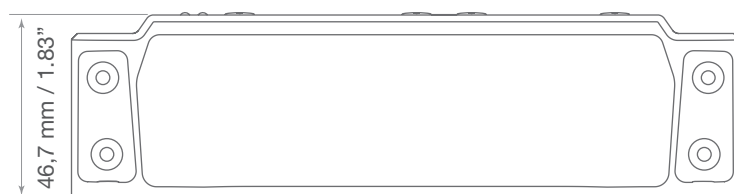
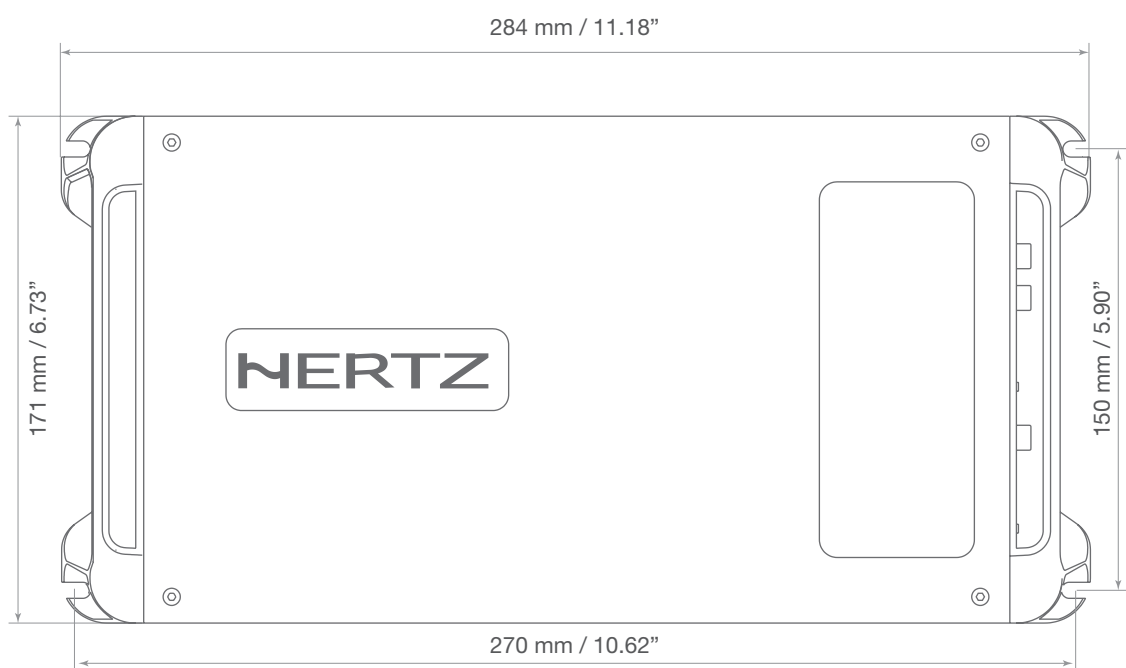


- This symbol indicates that you have to pay attention to these instructions. Disregarding them might cause accidental harms or damage your amplifier.
- Before installing the amplifier, make sure you carefully read and understand all instructions.
- The vehicle electric system must have 12V DC voltage with negative to ground. Make sure your car has it in order to avoid any damages to your amplifier and to the vehicle.
- Pre-plan the configuration of your new amplifier and the best wiring routes to ease installation.
- Always wear protective eyewear when using tools that may generate splinters.
- During installation, keep the amplifier in its packing as long as possible; this will protect it from damages.
- Secure all auxiliary devices you built to install the components to the vehicle structure through brackets, screws, nuts and bolts; this insures stability and safety while driving.
- The amplifier detachment while driving can damage the people in the vehicle and other cars. Secure the amplifier at best, paying utmost attention if installation is inside the passenger's compartment. Do not carry out any installation inside the engine compartment.
- Before installing the amplifier, turn off the source and all other electronic devices in the audio system for preventing any damages.
- Make sure the location you chose for the components does not affect the correct functioning of the vehicle mechanic and electric devices.
- Do not run the cables or install the amplifier next to electronic gearcases.
- Use extreme caution when cutting or drilling the car plate, checking there are no electrical wiring or structural element underneath.
- Before connecting the power cable to the amplifier, disconnect the negative lead (-) from the car battery.
- Make sure power cable is not short circuited during installation and connection.
- Power cable must have mechanically resistant and self-extinguishing insulation. Its section have a size corresponding with what is suggested in this manual. Avoid to run it over or through sharp edges or close to moving mechanical devices. Make sure it is well fixed all along its length. Block positive and negative cables just close to the amplifier respective power supply terminal blocks through a clamping screw.
- Use rubber grommets to protect the wire if it runs in a hole of the plate or proper materials if it is close to heat-generating parts.
- To ground the device (-) in the right way, use a screw in the vehicle chassis; scrape all paint or grease from the metal if necessary, checking with a tester that there is continuity between the battery negative terminal (-) and the fixing point. If possible, connect all components to the same ground point; this solution rejects most noise.
- Route all signal cables away from power cables.
- Never run cables outside the vehicle; you would not be protected against wear and in case of accidents.
- When installing speakers and the cables that connect them, make sure that non-insulated parts never touch, even occasionally, the vehicle cutting parts. If they do, the amplifier protection is activated.
- To prevent all problems, use very good quality cables, connectors and accessories, choosing them in Connection catalogue.
- When installation is over, and before plugging the main power supply fuse, check the system wiring and make sure all connections were done in the right way.
- Power amplifiers put an increased load on the battery and on its charging system. We recommend checking your alternator and battery condition to ensure they can handle the increased consumption. Standard electrical systems which are in good condition should be able to stand this extra load without problems but we recommend the use of an energy storage capacitor and/or a battery for high level audio systems.
- Put a fuse and its insulated fuse holder 40 cm max. far from the battery positive terminal; connect one end of the power cable to it after connecting the other end to the amplifier. The fuse value must be 50% higher than the amplifier built-in one. In case the cable supplies several amplifiers, the fuse value will have to be 50% higher than the sum of the values of all other fuses in the amplifiers.
- There must be good air circulation where the amplifier is installed; this area must not be affected by humidity, rain, external deposits or parts coming from the vehicle mechanical devices. Do not hinder in any way the cooling of the amplifier side fins
- Install the amplifier in the vehicle parts where temperature is between 0°C (32°F) and 55°C (131°F).

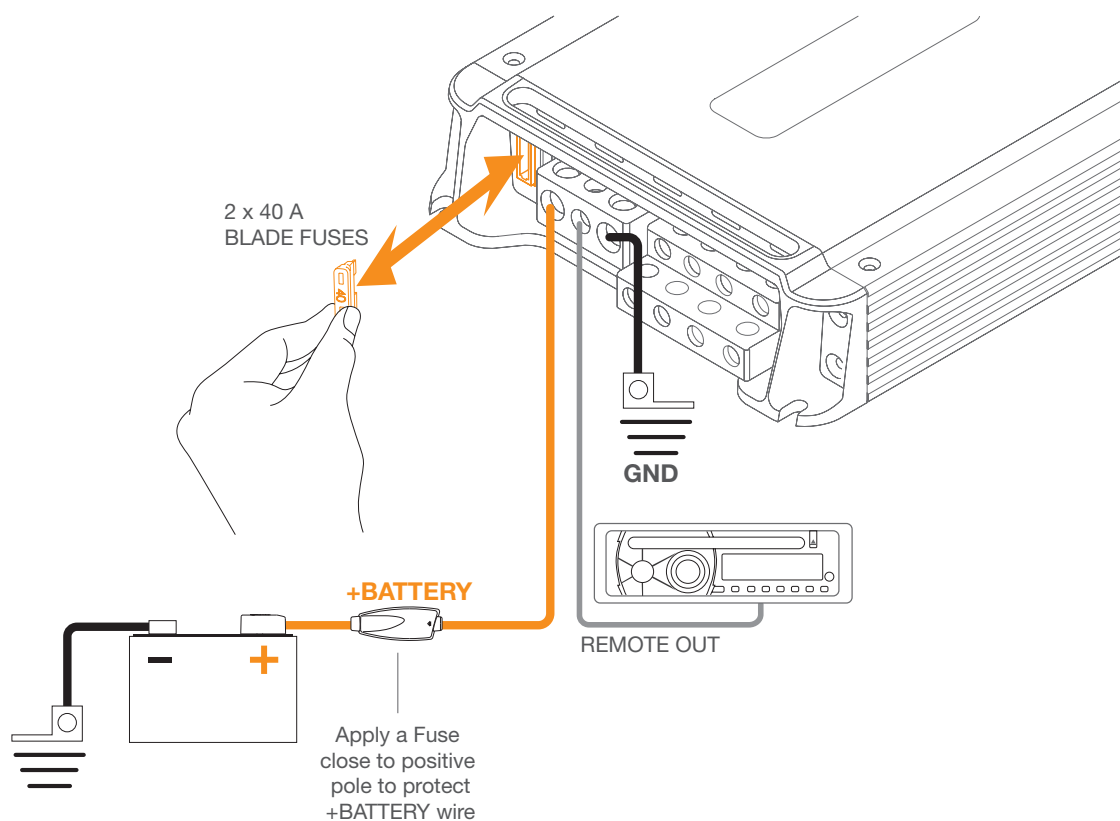
WARNING. When working in demanding conditions, the amplifier can reach temperatures of around 80 - 90°C (176÷194°F). Make sure it is not dangerously hot before touching it.

- Periodically clean the amplifier without using aggressive solvents that might damage it. Dampen a piece of cloth with water and soap, wring it and clean the amplifier. Then use a piece of cloth dampened with water only; eventually clean the amplifier with a dry piece of cloth.
- Remove dust and solid deposits from the heat sink side fins. Don't use compressed air on the amplifier since it would push solid parts in the amplifiers. If necessary, please contact a specialised service centre for internal cleaning. Cooling system obstruction makes the amplifier go in safety mode.

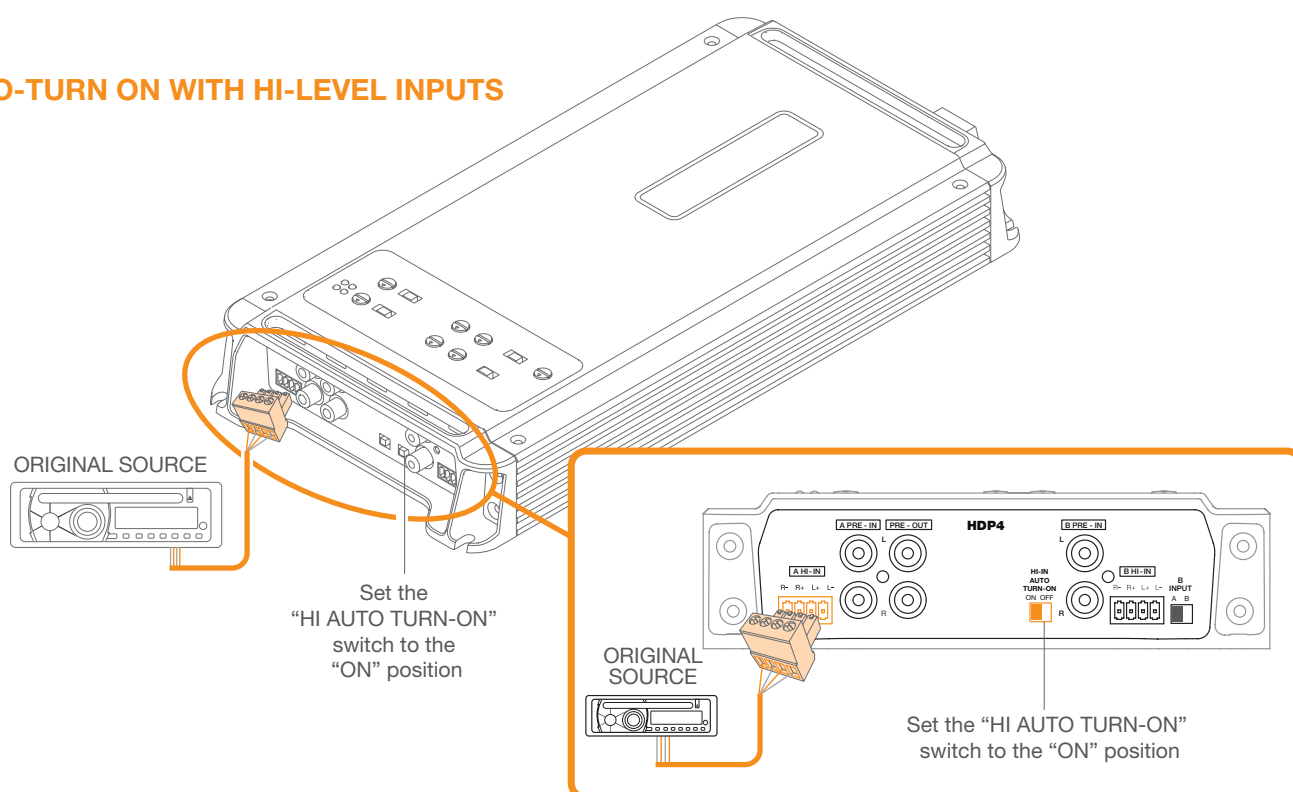
INSTALLATION AND SIZE



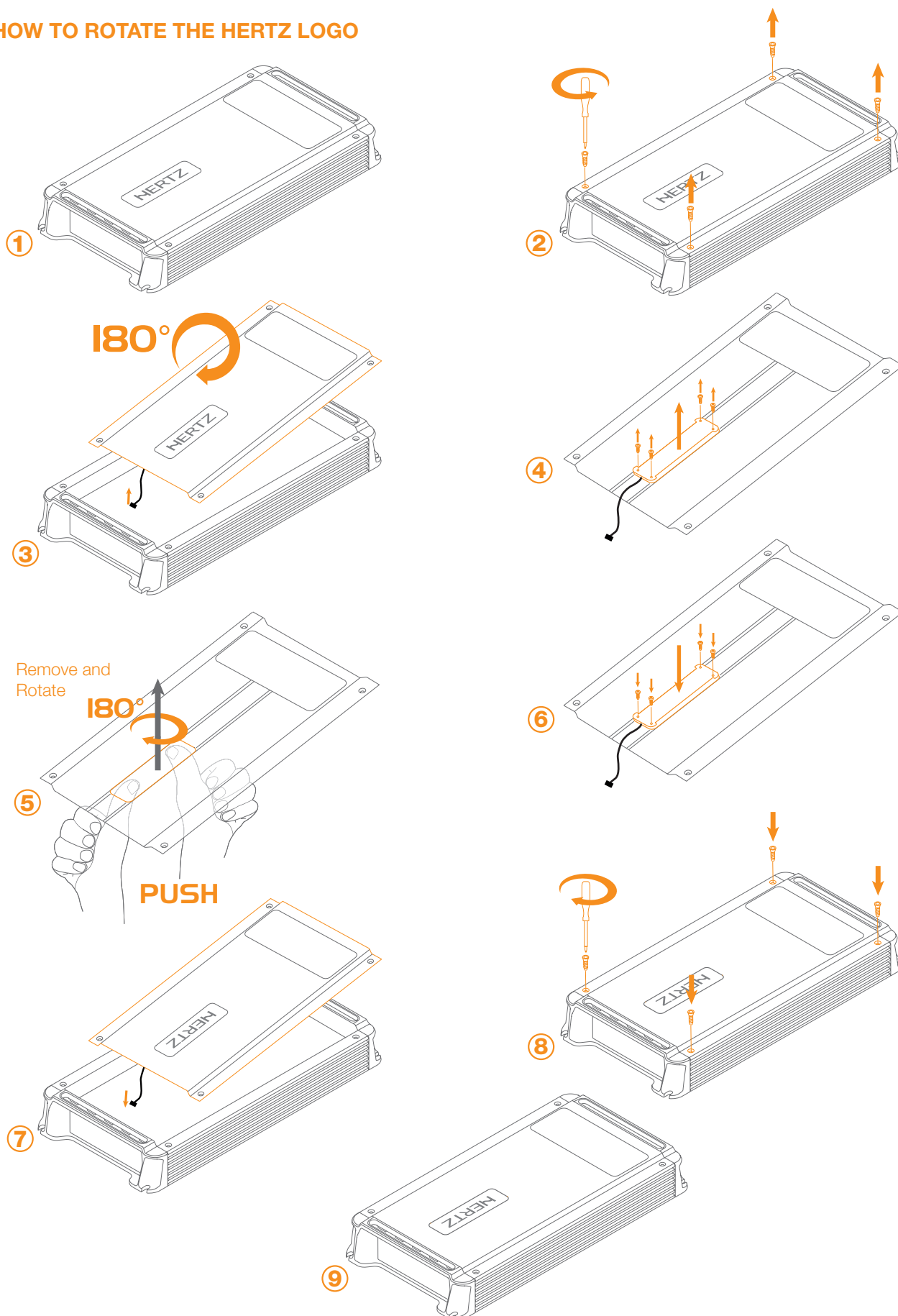
BATTERY / REMOTE CONNECTION AND HOW TO REPLACE THE FUSE



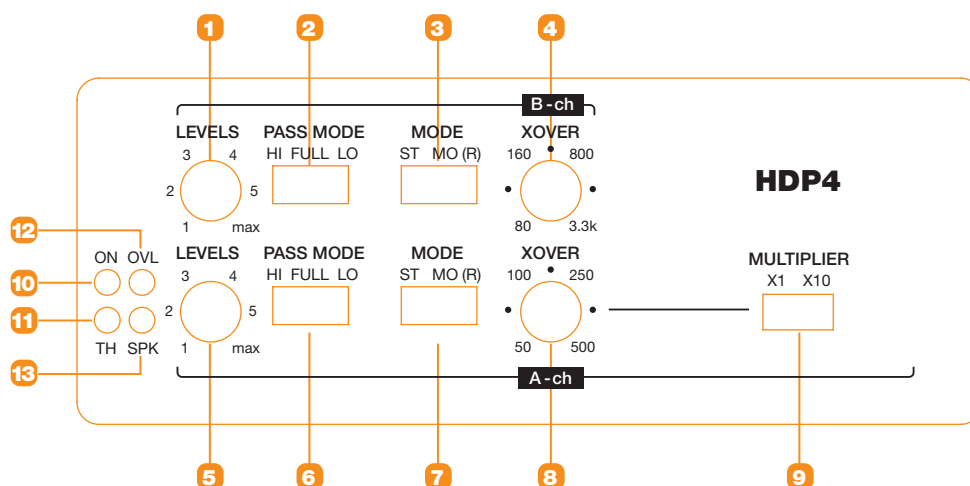
AUTO-TURN ON WITH HI-LEVEL INPUTS



HOW TO ROTATE THE HERTZ LOGO

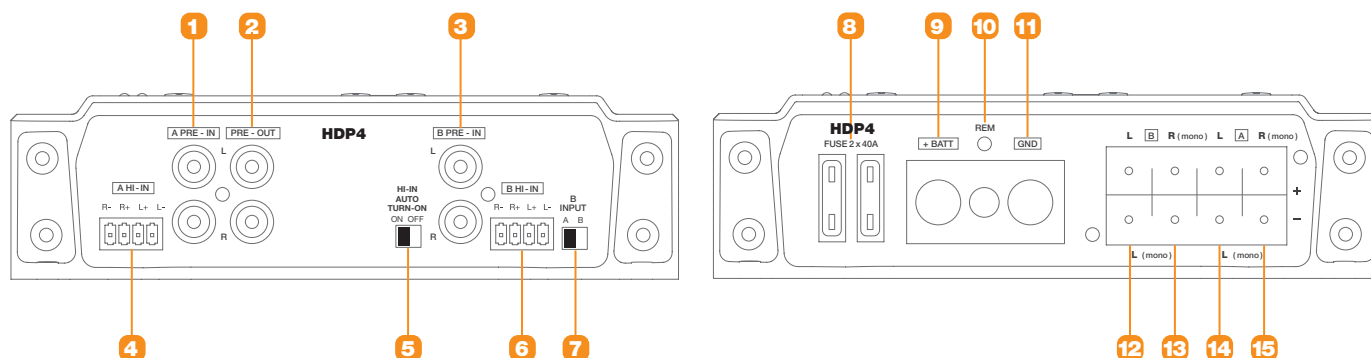


TOP PANEL CONTROLS: SWITCHES AND ADJUSTMENT CONTROLS



- 1 B CH LEVELS (0.3 ÷ 5V): B channels input sensitivity adjustment control.** Set to 1 position. Use a CD as source, increase head unit volume until output distorts, then decrease volume by 1 step in order to eliminate distortion. Turn LEVELS up until sound becomes distorted, then turn LEVELS down a bit for optimum sound.
- 2 PASS MODE (HI - FULL - LO): B channels filter switch.** Select **FULL** to drive full range power outputs. The full frequency bandwidth will be output to power output connectors. Select **HI** for Hi-pass to drive a MIDRANGE / TWEETER. Select **LO** for Lo-pass to drive a SUB / WOOFER / MIDRANGE.
- 3 MODE (ST - MO(R)):** Select **ST** to set B channels to stereo mode. Left and Right input signals drive Left and Right power outputs. Select **MO(R)** for mono (bridge) operation. With this setup the Right input channel drives BR and BL power output, so connect loudspeaker to BL- and BR+ for proper bridge connection.
- 4 XOVER (80 Hz ÷ 3.3 kHz): B channels crossover point adjustment.** Rotating the knob you can select any frequencies between 80 Hz and 3.3 kHz. The frequencies above crossover point will be attenuated at 12dB/Oct.
- 5 A CH LEVELS (0.3 ÷ 5V): A channels input sensitivity adjustment control.** Set to 1 position. Use a CD as source, increase head unit volume until output distorts, then decrease volume by 1 step in order to eliminate distortion. Turn LEVELS up until sound becomes distorted, then turn LEVELS down a bit for optimum sound.
- 6 PASS MODE (HI - FULL - LO): A channels filter switch.** Select **FULL** to drive full range power outputs. The full frequencies bandwidth will be output to power output connectors. Select **HI** for Hi-pass to drive a MIDRANGE / TWEETER. Select **LO** for Lo-pass to drive a SUB / WOOFER / MIDRANGE.
- 7 MODE (ST - MO(R)):** Select **ST** to set A channels to stereo mode. Left and Right input signals drive Left and Right power outputs. Select **MO(R)** for mono (bridge) operation. With this setup the Right input channel drives AR and AL power output, so connect loudspeaker to AL- and AR+ for proper bridge connection.
- 8 XOVER (50 Hz ÷ 500 Hz): A channels crossover point adjustment.** Rotating the knob you can select any frequency between 50 Hz and 500 Hz. The frequencies over crossover point will be attenuated at 12dB/Oct.
- 9 MULTIPLIER (x1 - x10):** Select **X1** for normal frequency range (50 Hz - 500 Hz) of A channel filter (Hi-pass or Lo-pass). Select **X10** for crossover point multiplied by 10 (500 Hz - 5 kHz).
- 10 ON: Power LED.** It lights up when you turn on the amplifier. If all LEDs (10) (11) (12) (13) turn on at the same time, the amplifier will shut down and you will have to contact a service centre.
- 11 TH: Thermal status LED.** It lights up when thermal protection is active, above 85°C. The amplifier shuts down until the chassis temperature goes below 75°C.
- 12 OVL: Overload status LED.** It lights up when overload occurs on the power output terminals. The amplifier goes in muting for 3 seconds and this LED starts flashing until you turn off the amplifier.
REMOVE THE CAUSE OF OVERLOAD.
- 13 SPK: Speaker status LED.** It lights up when a speaker touches the car body. The amplifier goes in muting for 3 seconds and this LED starts flashing until you turn off the amplifier.
REMOVE THE CONTACT BETWEEN SPEAKER WIRE AND CAR BODY.

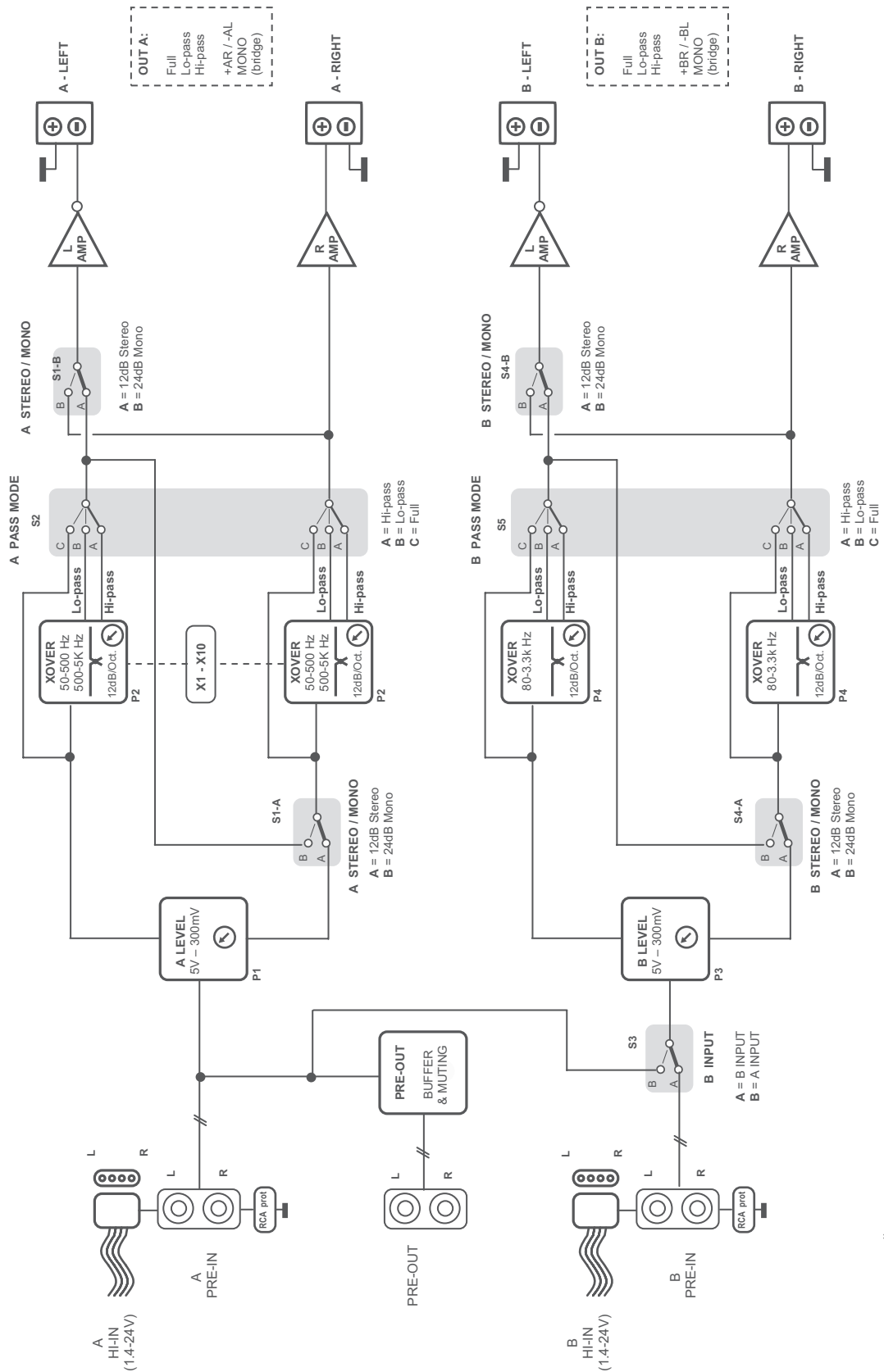
FRONT AND REAR PANELS



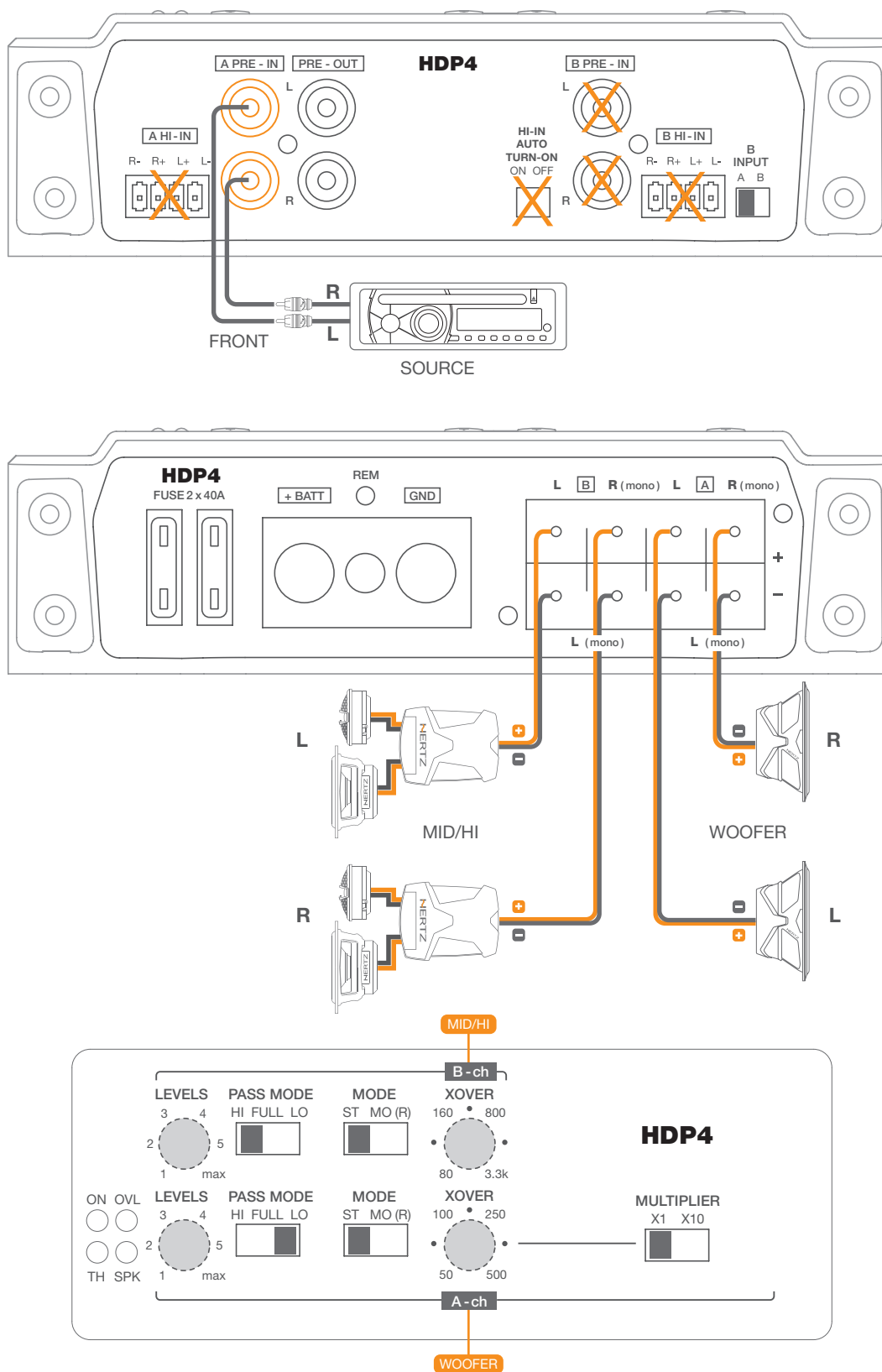
- 1 A PRE-IN:** Left and Right pre-amplified inputs to drive A channels. Connect to pre-amplified source output. Signal can be 0.3 to 5V RMS.
- 2 PRE-OUT:** This jack provides A channel Left and Right preamplified outputs to drive a separate amplifier (typical with subwoofer). These signals are full range, without crossover action.
- 3 B PRE-IN:** Left and Right pre-amplified inputs to drive B channels. Connect to preamplified source output. Signal can be 0.3 to 5V RMS.
- 4 A HI - IN:** Hi-Level signals Left and Right inputs for A channels. If the head unit does not feature a pre-amplified output, connect here its speaker wire to drive A Left and Right channels.
- 5 HI - IN AUTO TURN-ON (ON - OFF):** Select **ON** to turn on the amplifier through the speaker power cable, if the source does not feature a 12V DC REMOTE OUT. Select **OFF** if REMOTE OUT from the source is available.
- 6 B HI - IN:** Hi-Level signals Left and Right inputs for B channels. If the head unit does not feature a pre-amplified output, connect here its speaker wire to drive B Left and Right channels.
- 7 B INPUT (A - B):** Select **A** to drive B channels with A input signals. With this setup, do not connect B inputs. If the source features a REAR output, select **B** and connect its signals to B inputs (B PRE-IN or B HI-IN).

- 8 PROTECTION FUSE:** 2 x 40A.
- 9 POWER (+ BATT):** Terminal block for the amplifier 11÷15V DC power supply positive pole connection. Insert here the battery positive cable. The plug accepts cables up to 2 A.W.G.
- 10 REMOTE IN:** REMOTE IN terminal for the remote cable coming from the device which turns on the amplifier. Voltage must be between 7 and 16V DC.
- 11 POWER (GND):** Terminal block for the amplifier power supply negative pole connection. Insert here the battery negative cable or wire connected to the vehicle chassis. The plug accepts cables up to 2 A.W.G.
- 12 BL Speaker OUT:** B channel Left speaker + and - power terminal. For MONO (bridge) mode, connect the speaker negative terminal to BL- terminal.
- 13 BR Speaker OUT:** B channel Right speaker + and - power terminal. For MONO (bridge) mode, connect the speaker positive terminal to BR+ terminal.
- 14 AL Speaker OUT:** A channel Left speaker + and - power terminal. For MONO (bridge) mode, connect the speaker negative terminal to AL- terminal.
- 15 AR Speaker OUT:** A channel Right speaker + and - power terminal. For MONO (bridge) mode, connect the speaker positive terminal to AR+ terminal.

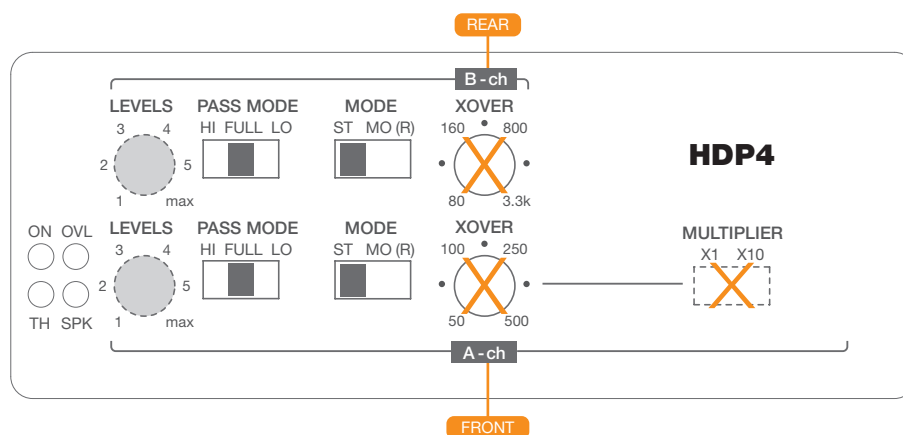
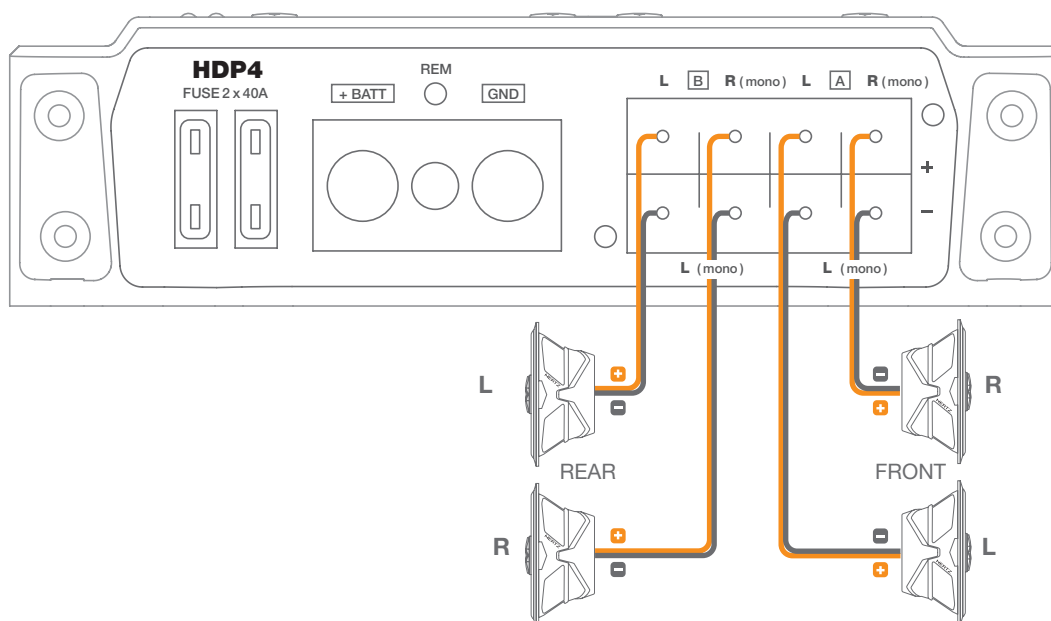
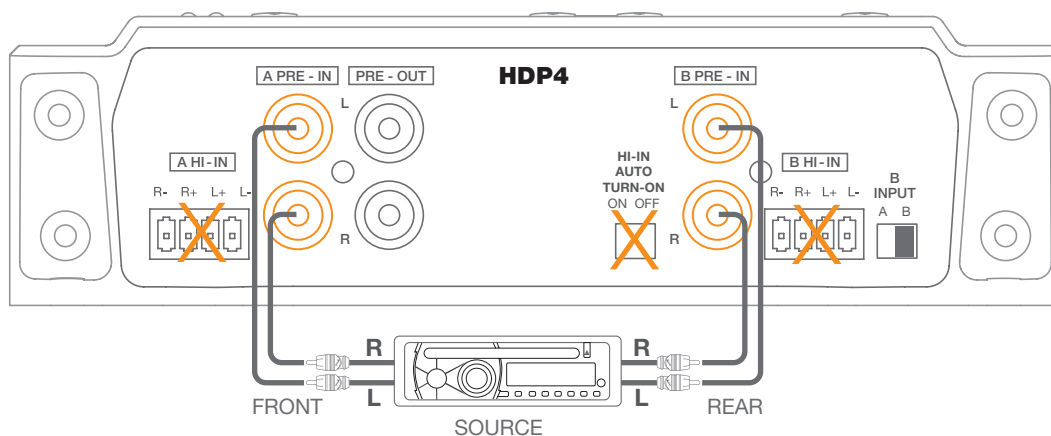
BLOCK DIAGRAM



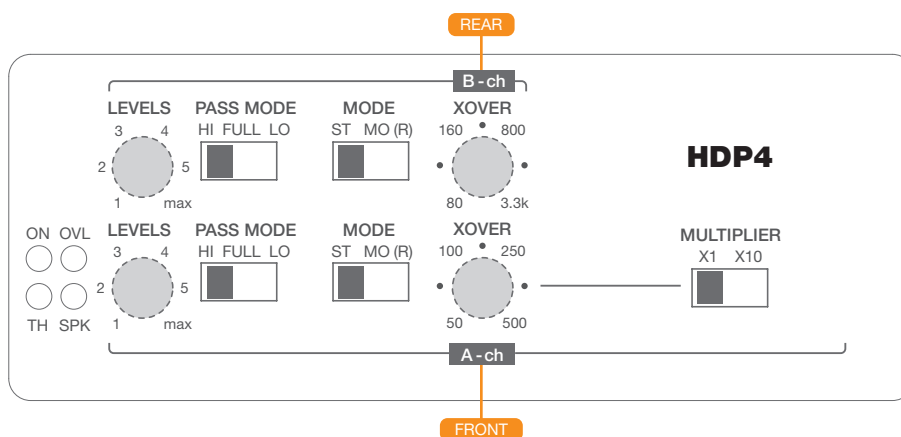
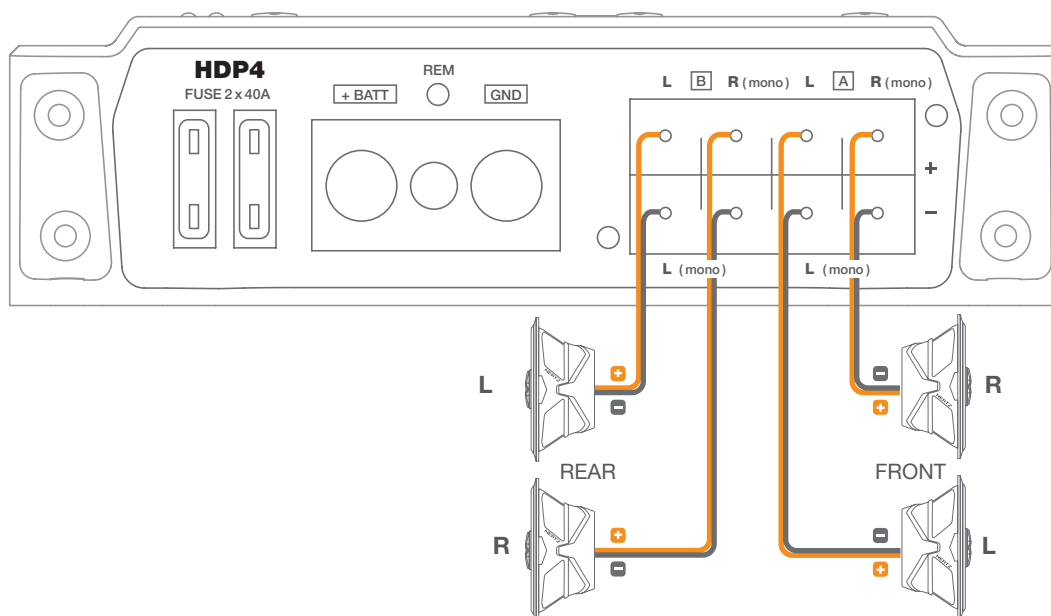
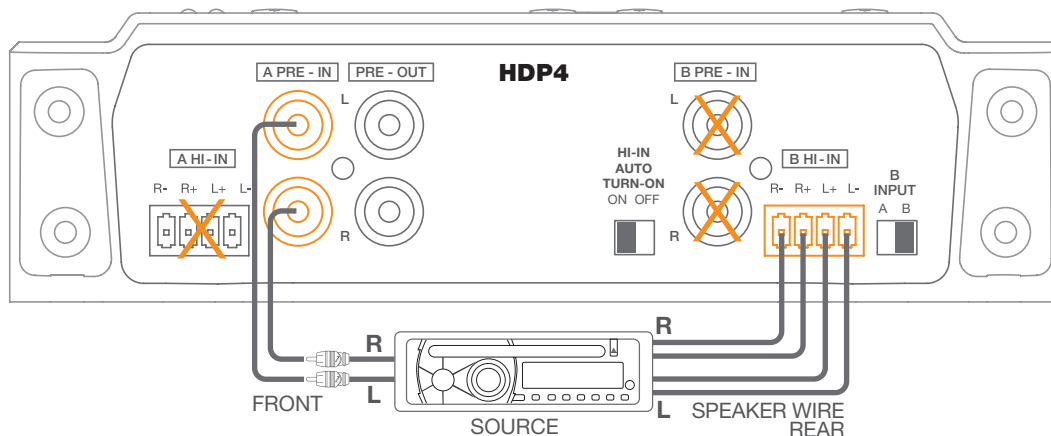
PRE-IN A FOR WOOFER AND MID/HI



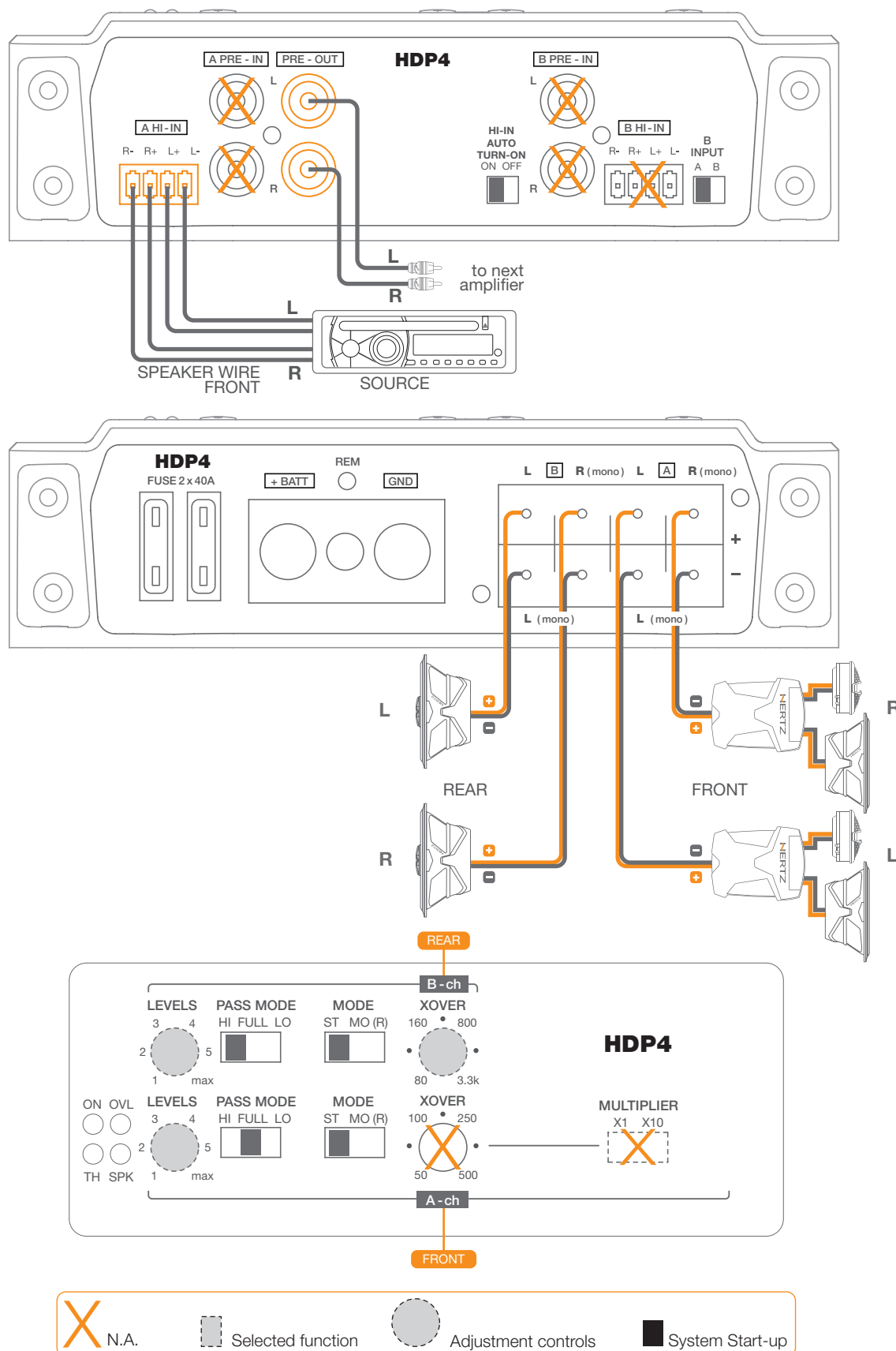
PRE-IN A / B FOR FRONT AND REAR



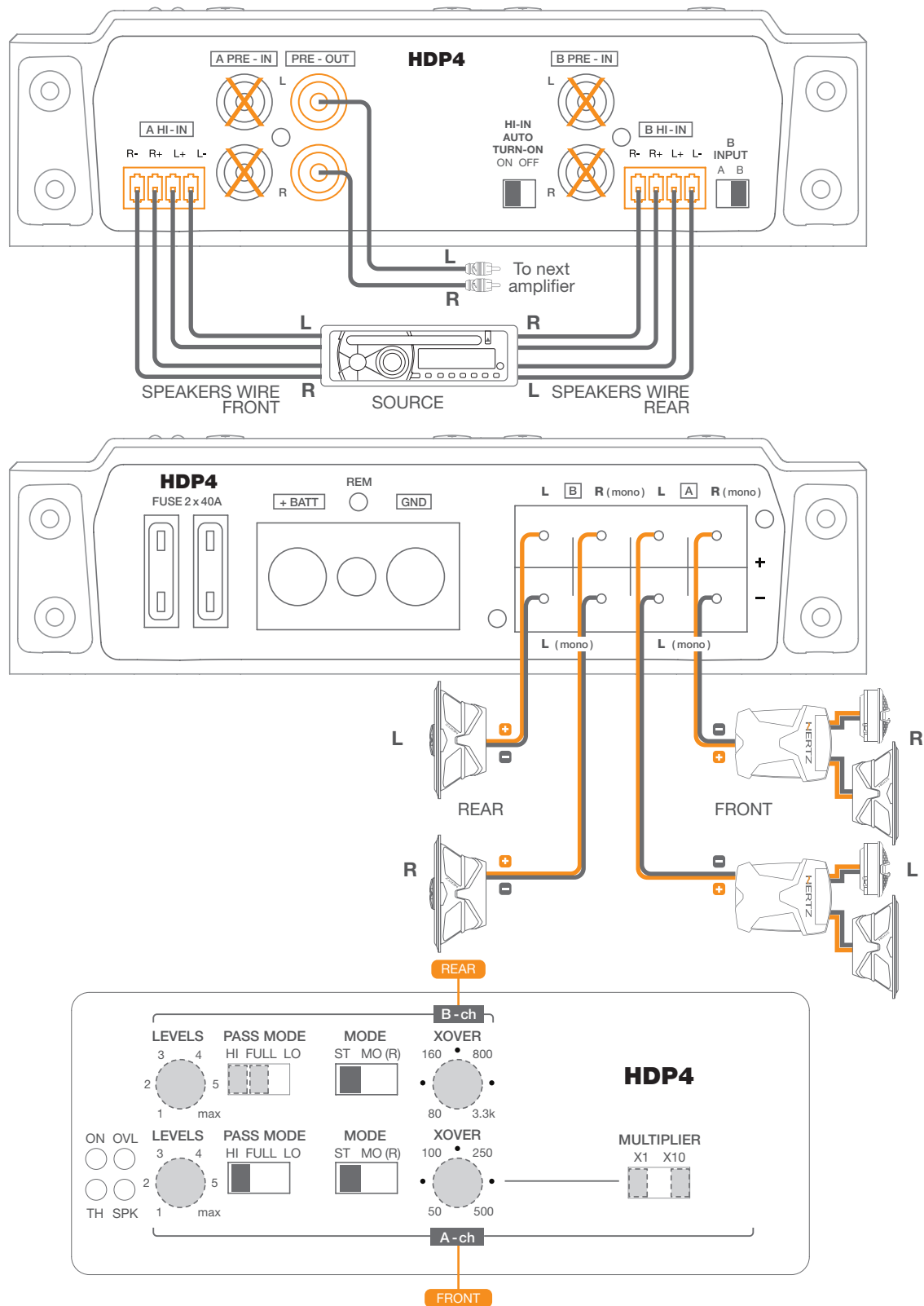
PRE-IN A AND HI-IN B FOR FRONT AND REAR



HI-IN A AND PRE-OUT

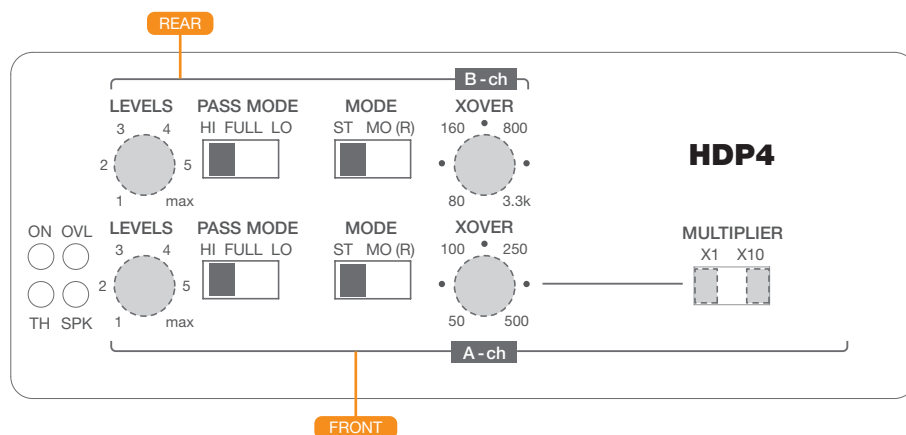
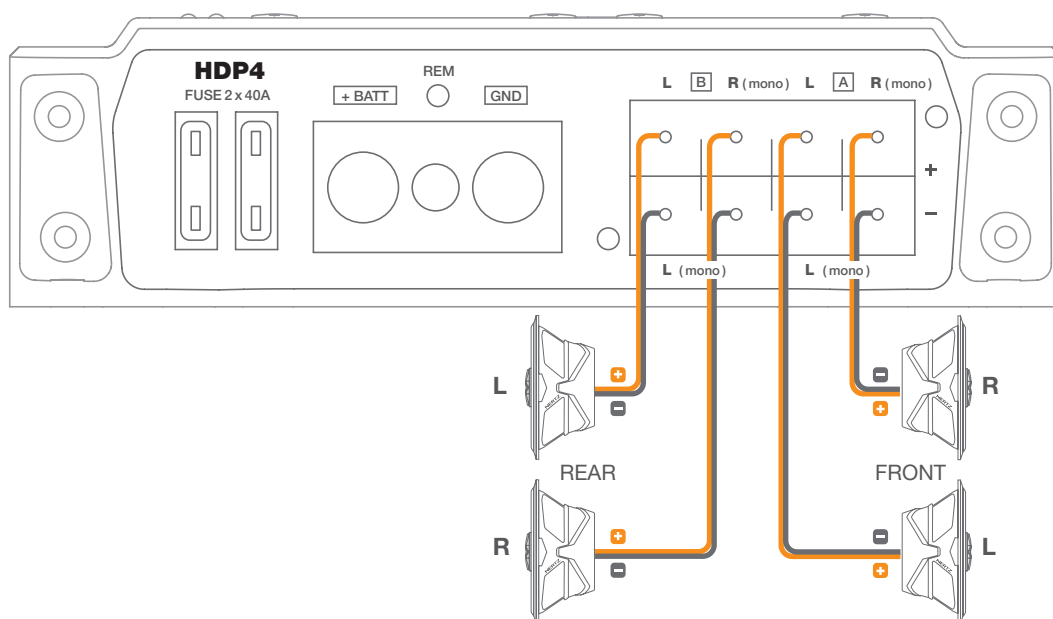
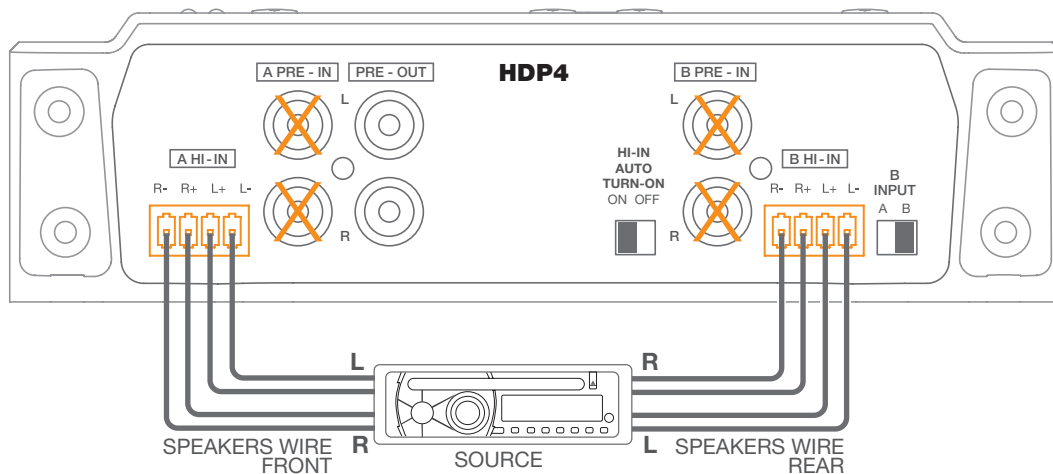


HI-IN A + B AND PRE-OUT

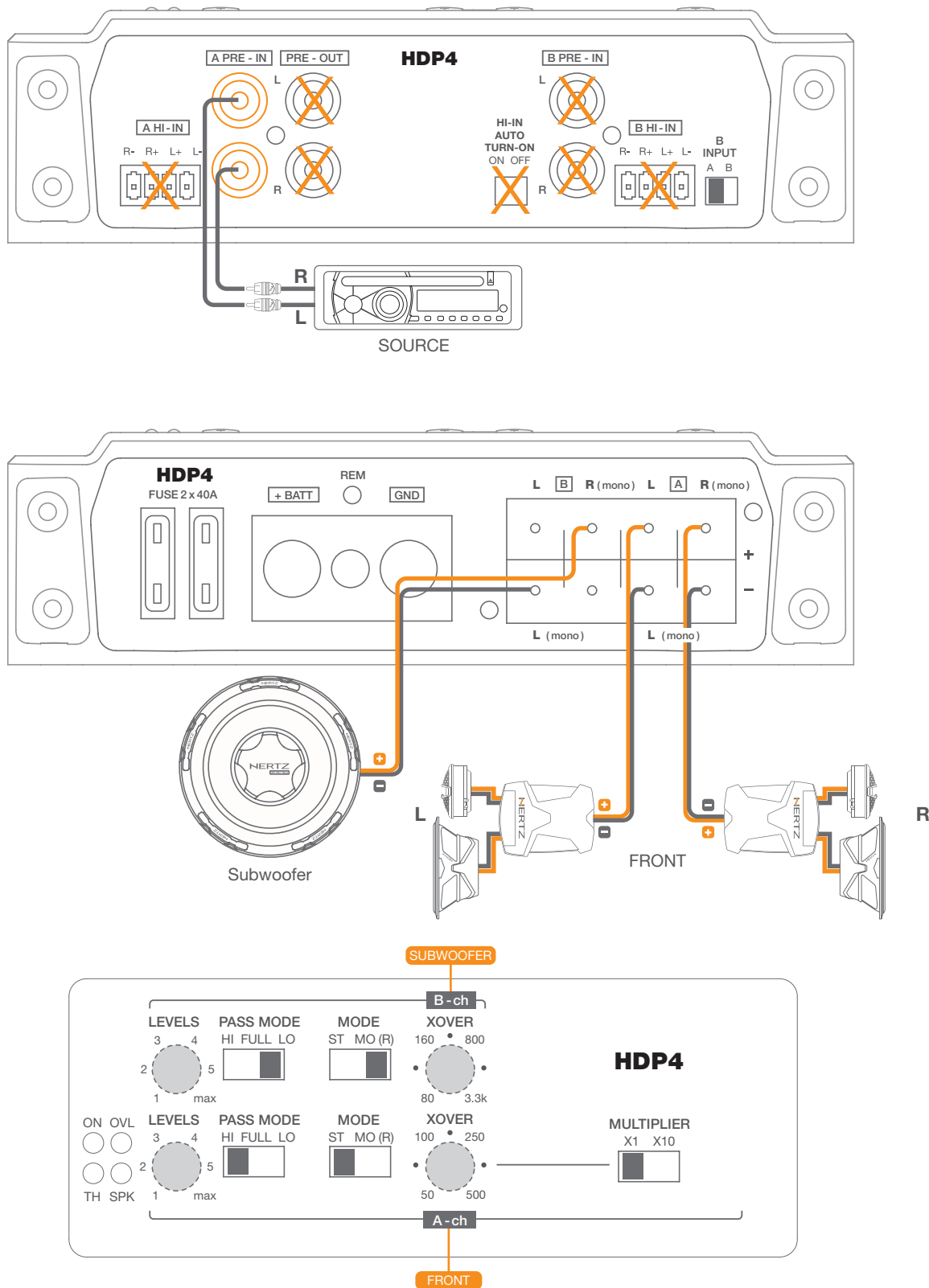


HDP 4

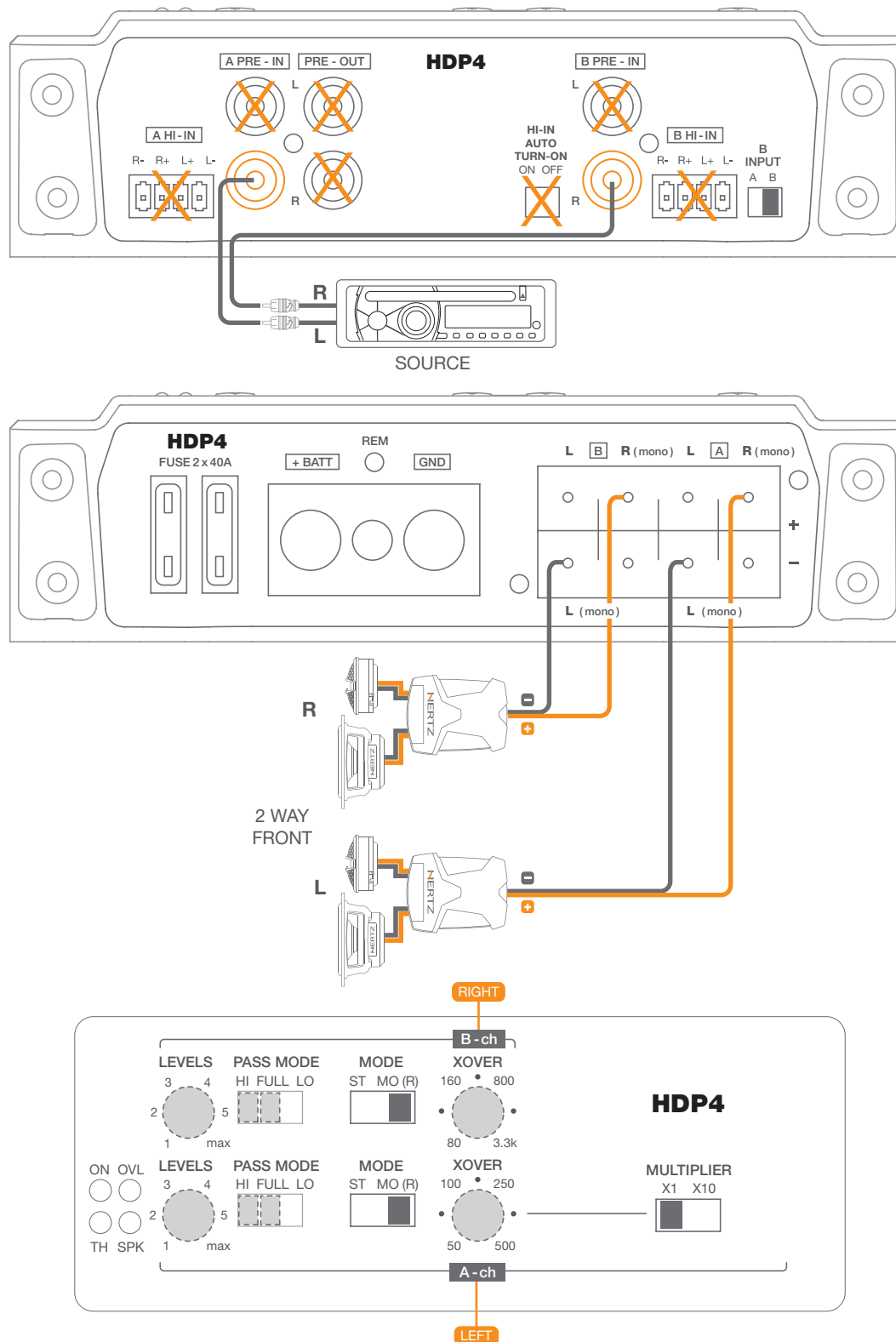
HI-IN A + B FOR FRONT AND REAR



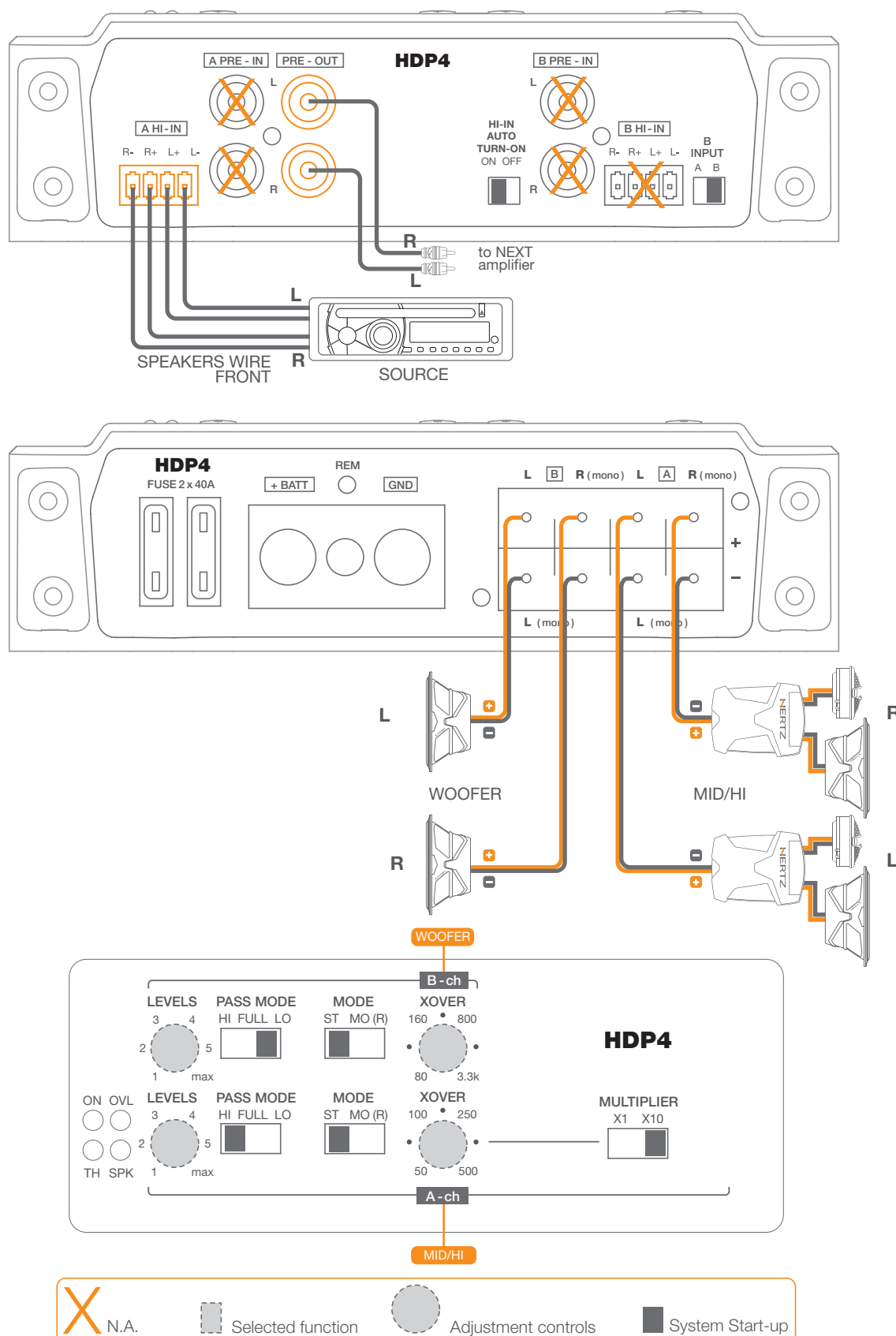
PRE-IN A FOR FRONT AND SUBWOOFER MONO (BRIDGE)



PRE-IN A + B FOR FRONT DUAL MONO (BRIDGE)



HI-IN A AND PRE-OUT FOR WOOFER AND MID/HI



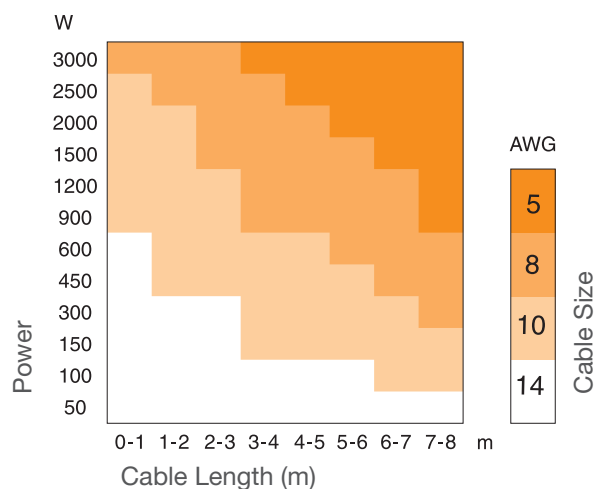
CABLES

Connection cables

For maximum performance, always use new, good quality cables; their outer jacket must not be spoiled, and the copper must not show oxidation. For proper operation, always consider the length of the connection, the load and the current it has to handle. Connection products are the most flexible and complete; they are designed and built in order to get the best out of every installation, especially when used with Hertz amplifiers.

Speaker cable recommendations

The table refers to continuous power into 4 Ω load. If load decreases, cable size will have to increase proportionally.



Power and Ground cable recommendations

If you don't know your system current consumption, find it using the mathematical formula below and find this same value on the left hand column of the table. Then calculate the length of your connection and find this same value on the bottom column of the table. At the point where these two values cross is the minimum section in gauge (A.W.G.) which Connection recommends for building a high performance, reliable system.

How to calculate your system current consumption

$$I = \frac{TP \times 2}{V_{batt}}$$

I = Current consumption of your system in ampere (A);

TP = Total power (RMS) of channels of all amplifiers in your system;

V_{batt} = Usually value is 12 V, the nominal automotive electrical system voltage.

Example:

- Your total system power (RMS) of all channels in all amplifiers is a combined 650 W.
- Your amplifier average is 50% efficiency, as most amplifiers today.
- Your electrical system is 12 V.

$$I = \frac{650 \times 2}{12} = 108,3 \text{ A Current consumption}$$

Power & Ground cable calculation table									Cable Size		
Minimum gauge size recommended for MAINPOWER & POWER FLOW cables. MAINPOWER cables ensure higher instantaneous current transfer.									A.W.G. mm²		
Current Draw I (A)	240-350								1/0	53,5	
	180-240								2	33,6	
	150-180								4	21,2	
	120-150								8	8,4	
	100-120								10	5,3	
	80-100								12	3,3	
	60-80								14	2,1	
	40-60								16	1,3	
	20-40								18	0,8	
	8-20										
0-8											
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8			
	Cable Length (m)										

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power Supply

Power supply voltage:	11÷15 VDC
Idling current:	1,5 A
Idling current when off:	0.04 mA
Consumption @ 2Ω, 14.4 VDC (Max Musical Power):	50 A

Amplifier stage

Distortion - THD (100 Hz @ 4Ω):	0.08 %
Bandwidth (-3 dB):	5 ÷ 55k Hz
S/N Ratio (A weighted @ 1 V):	100 dB
Damping factor (100 Hz @ 4Ω):	50
Pre-In sensitivity:	0.3 ÷ 5 V RMS
Pre-In impedance:	15 kΩ
Speaker-In sensitivity:	1.4 ÷ 24 V RMS
Speaker-In impedance:	470 Ω
Load impedance:	
4 Ch	2Ω
3 Ch	2 x 2Ω ÷ 1 x 4Ω
2 Ch	4Ω

CEA 2006-A RATINGS

CEA 2006-A RATINGS	
RMS Power (4 Ω, ≤ 1 % THD+N, 14.4 V):	120W x 4Ch
S/N Ratio (ref. 1 W output):	80 dBA



OUTPUT POWER (RMS) @ 14.4 VDC, THD 1%:	
4 Ch	150W x 4 (4Ω)
4 Ch	250W x 4 (2Ω)
3 Ch	150W x 2 (4Ω) + 500W x 1 (4Ω)
3 Ch	250W x 2 (2Ω) + 500W x 1 (4Ω)
2 Ch	500W x 2 (4Ω)

Inputs/Filters

Inputs:	Pre IN / Speakers IN
Outputs:	Pre OUT
A Ch filters: Full/Hi-Pass/Lo-pass	50 ÷ 5k Hz (2 range) @ 12 dB/Oct.
B Ch filters: Full/Hi-Pass/Lo-pass	80 ÷ 3.3k Hz @ 12 dB/Oct.

Other functions

Remote In:	6 ÷ 15 VDC - 1 mA
ART™:	Automatic Remote Turn-On/Off with Speaker-In
Fuse:	2 x 40 A

Size

WxHxD (mm / inches)	171x 284 x 46,70 / 6.73" x 11.18" x 1.83"
Weight (kg/lb)	2,45 / 5,4



INDICE

Introduzione	25
Contenuto dell'imballo	25
Safe Sound	26
Precauzioni generali	27
Installazioni e dimensioni	28
Connessione alimentazione / Remote e sostituzione fusibile	29
Auto Turn-On con ingressi Hi-Level	29
Come ruotare il logo Hertz	30
Pannello controlli: switch e regolazioni	31
Pannelli Front e Rear	32
Schema a blocchi	33
Esempi	
PRE-IN A per woofer e MID/Hi	34
PRE-IN A/B per Front e Rear	35
PRE-IN A e HI-IN B per Front e Rear	36
HI-IN A e PRE-OUT	37
HI-IN A e B e PRE OUT	38
HI-N A e B per Front e Rear	39
PRE-IN A per FRONT e subwoofer mono (bridge)	40
PRE-IN A e B per Front Dual Mono	41
HI-IN A e PRE-OUT per woofer e MID/Hi	42
Cavi	43
Specifiche tecniche	44

INTRODUZIONE

Grazie per avere acquistato un prodotto Hertz, progettato secondo i migliori standard qualitativi.

L'amplificatore audio HDP in vostro possesso è un prodotto innovativo dalle dimensioni ridottissime in grado di fornire elevata potenza e qualità musicale. Senza dubbio con questo amplificatore otterrete il massimo della soddisfazione occupando uno spazio piccolissimo nella vostra automobile.

Prima di installarlo, oltre ad aver letto la guida rapida (QSG), la consultazione di questo manuale d'uso, disponibile sul sito Hertz, vi permetterà di ottenere il massimo delle prestazioni dal vostro amplificatore.

CONTENUTO DELL'IMBALLO

Al'interno della confezione oltre al vostro amplificatore HDP 4 troverete:

- Quick Start Guide 
- Il libretto di garanzia 
- Fusibile a lama da 40 A  x2
- Viti di fissaggio con testa a croce autofilettanti 4,2 x 16 mm  x4

SAFE SOUND

GLI AMPLIFICATORI HERTZ SONO IN GRADO DI CREARE SISTEMI AUDIO AD ALTA POTENZA CHE POSSONO GENERARE ELEVATISSIME PRESSIONI SONORE INDISTORTE. RICORDATE CHE PROLUNGATE ESPOSIZIONI AD UN LIVELLO ECCESSIVO DI PRESSIONE ACUSTICA POSSONO PRODURRE DANNI AL VOSTRO UDITO: UTILIZZATE DUNQUE EQUILIBRIO E BUON SENSO NELL'ASCOLTO.

La sicurezza durante la guida deve restare sempre al primo posto. In ogni situazione il volume d'ascolto deve avere un livello tale da non coprire i rumori provenienti dall'esterno; dovrete essere in condizione di udire anche quelli del vostro veicolo per affrontare prontamente situazioni di emergenza.

Per ottenere il massimo delle prestazioni dal vostro nuovo amplificatore vi consigliamo di seguire attentamente le istruzioni del presente manuale. La realizzazione di un sistema hi-fi car di alto livello richiede una buona conoscenza delle problematiche meccaniche ed elettriche delle autovetture; qualora riteneste di non possedere gli attrezzi necessari o la conoscenza adeguata, non esitate a contattare un installatore specializzato. Un'installazione a regola d'arte vi assicurerà prestazioni entusiasmanti e coinvolgenti, senza influire sulla sicurezza e l'affidabilità della vostra autovettura.

Questo manuale è stato redatto per fornire le indicazioni principali e necessarie all'installazione e all'uso dell'amplificatore. Nonostante il gran numero di informazioni e suggerimenti, potrebbe non contenere esattamente le modalità di montaggio per la vostra particolare autovettura. Se, dopo averlo letto, aveste ancora delle domande, non esitate a contattare il vostro rivenditore Hertz.

Per qualsiasi ulteriore informazione potrete contattare l'assistenza Hertz via mail scrivendo direttamente agli indirizzi:

Per l'Italia - **supporto.tecnico@elettromedia.it**

Per l'estero - **support@elettromedia.it**

PRECAUZIONI GENERALI

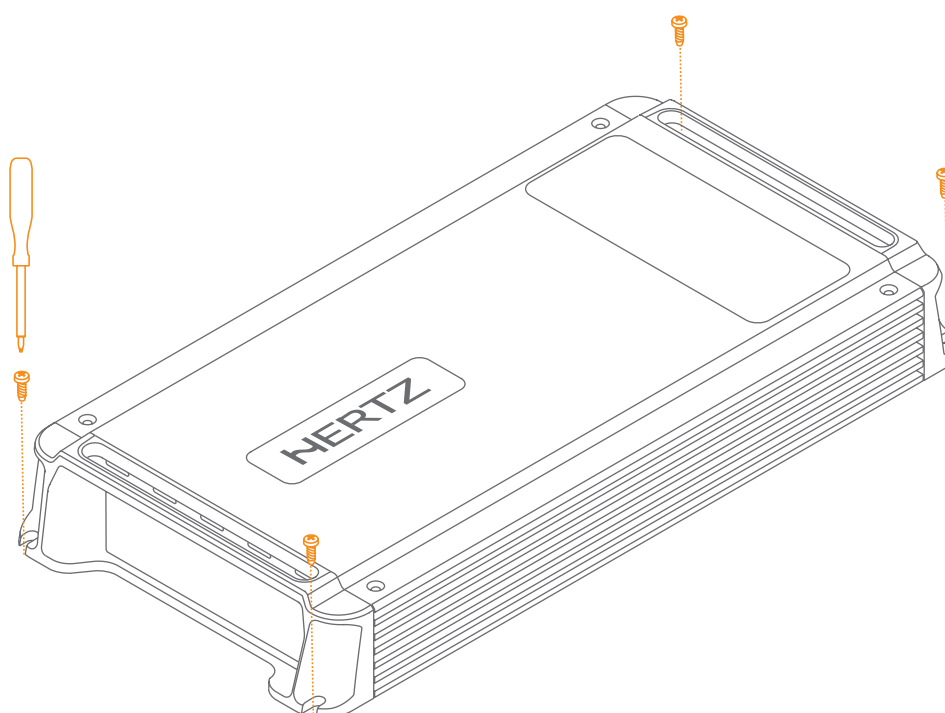
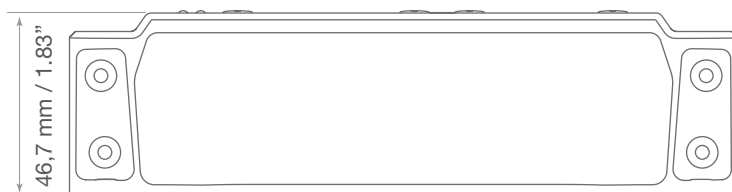
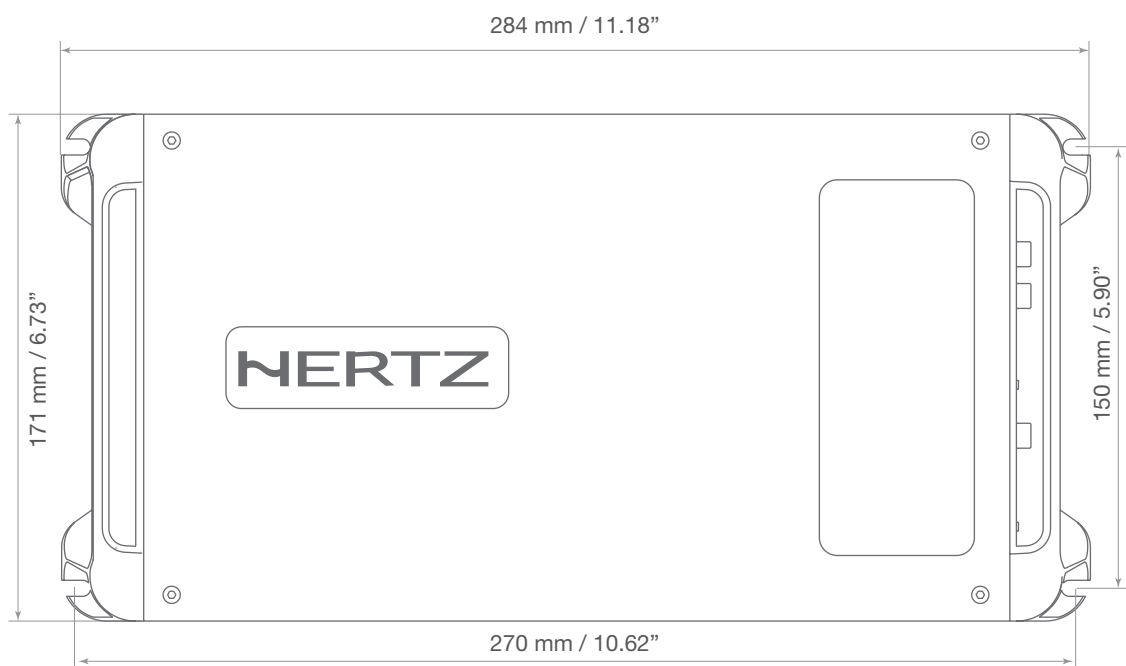


- Il simbolo a lato indica che è opportuno prestare attenzione alle indicazioni riportate. La mancata osservanza di tali istruzioni potrebbe causare lesioni involontarie o danni all'apparecchio.
- Prima di procedere all'installazione assicuratevi di aver letto con cura e capito tutte le istruzioni.
- L'impianto elettrico del veicolo deve avere una tensione di 12V DC con negativo a massa. Verificate che il veicolo abbia tali caratteristiche per evitare danni sia all'amplificatore che al veicolo stesso.
- Per facilitare l'installazione, prima di tutto programmate la configurazione del vostro nuovo amplificatore e fate passare i cavi nel modo migliore possibile.
- Indossate sempre occhiali protettivi durante l'utilizzo di attrezzi che possono generare schegge o residui di lavorazione.
- Riponete, quando è possibile, l'amplificatore nell'imballo durante l'installazione per evitare danni accidentali.
- Fissate tutte le strutture supplementari realizzate per installare i vari componenti alla struttura del veicolo in modo solido e affidabile tramite staffe, viti, dadi e bulloni, per assicurare stabilità e sicurezza in condizioni di marcia.
- Il distacco dal fissaggio durante la marcia dell'autovettura può causare grave danno per le persone trasportate e per gli altri veicoli. Fissate adeguatamente l'amplificatore, facendo la massima attenzione nel caso in cui l'installazione sia all'interno dell'abitacolo. Non realizzate alcun tipo di installazione all'interno del vano motore.
- Prima dell'installazione, spegnete la sorgente e tutti gli apparati elettronici del sistema audio per evitare qualsiasi possibile danno.
- Assicuratevi che il posizionamento prescelto per i componenti non interferisca con il corretto funzionamento di ogni dispositivo meccanico o elettrico della vettura.
- Evitate di passare i cavi o installare l'amplificatore in prossimità di centraline elettroniche.
- Prestate estrema attenzione nel praticare fori o tagli sulla lamiera, verificando che sotto o nella zona interessata non vi sia alcun cavo elettrico o elemento strutturale e vitale per l'autovettura.
- Prima di collegare il cavo di alimentazione all'amplificatore, sconnettete il cavo negativo (-) dalla batteria della vostra auto.
- Assicuratevi di non cortocircuitare il cavo di alimentazione durante l'installazione e il collegamento.
- Il cavo di alimentazione deve essere provvisto di isolamento meccanicamente resistente ed autoestinguente alla fiamma. La sezione del cavo deve essere dimensionata come quanto suggerito nel presente manuale. Nel posizionamento, evitate di schiacciare il cavo contro parti taglienti o nella vicinanza di organi meccanici in movimento. Assicuratevi che sia adeguatamente fissato per tutta la sua lunghezza. Bloccate, tramite un serrafilo, il cavo positivo e negativo immediatamente a ridosso dei rispettivi morsetti d'alimentazione dell'amplificatore.
- Proteggete il cavo conduttore con un anello in gomma se passa in un foro della lamiera o con appositi materiali se scorre vicino a parti che generano calore.
- Per fissare il collegamento di massa (-) in modo corretto usate una vite già presente sulla parte metallica del veicolo; rimuovete ogni residuo di materiale che impedisca un collegamento perfetto, assicurandovi con un tester che vi sia continuità tra il terminale negativo (-) della batteria e il punto di fissaggio. Se possibile, collegate tutti i componenti allo stesso punto di massa poiché questa soluzione serve per abbattere la maggior parte dei rumori.
- Fate passare i cavi di segnale lontano dai fili d'alimentazione.
- Non fate passare mai i fili all'esterno del veicolo; non avrete protezione sufficiente contro l'usura o in caso d'incidente.
- Nell'installazione degli altoparlanti e dei cavi che li collegano, accertatevi che non vadano in contatto, anche in modo saltuario, con parti taglienti del veicolo. In tal caso interverrà la protezione dell'amplificatore.
- Per evitare problemi usate cavi, connettori e accessori di alta qualità scegliendoli nel catalogo Connection.
- A fine installazione, ma prima di connettere il fusibile principale di alimentazione, ricontrollate l'intero cablaggio del sistema e assicuratevi di aver eseguito tutti i collegamenti in maniera corretta.
- Gli amplificatori di potenza comportano un ulteriore carico sulla batteria e sul suo sistema di ricarica. E' bene che controlliate le condizioni di alternatore e batteria per assicurarvi che siano in grado di sopportare l'incremento di assorbimento. I sistemi elettrici standard in buone condizioni dovrebbero reggere senza problemi, ma Vi consigliamo di utilizzare un condensatore ad altissima capacità e/o una batteria specifica per sistemi audio ad alto livello.
- Applicate un fusibile con relativo portafusibile isolato a non più di 40 cm dal morsetto positivo della batteria e collegate su di esso il cavo di alimentazione dopo averne collegata l'altra estremità all'amplificatore. Il valore del fusibile deve essere superiore del 50% rispetto a quello posto all'interno dell'amplificatore. Nel caso il cavo alimenti più amplificatori, il fusibile dovrà avere un valore superiore del 50% rispetto alla somma dei valori di tutti i fusibili presenti sugli amplificatori.
- La zona di installazione deve avere un'adeguata circolazione d'aria e non deve essere esposta ad umidità, pioggia, detriti provenienti dall'esterno o dagli organi meccanici del veicolo. Non impedite in alcun modo il raffreddamento delle alette laterali dell'amplificatore.
- Installate l'amplificatore in zone del veicolo ove la temperatura non scenda sotto gli 0°C (32°F) e non ecceda i 55°C (131°F).

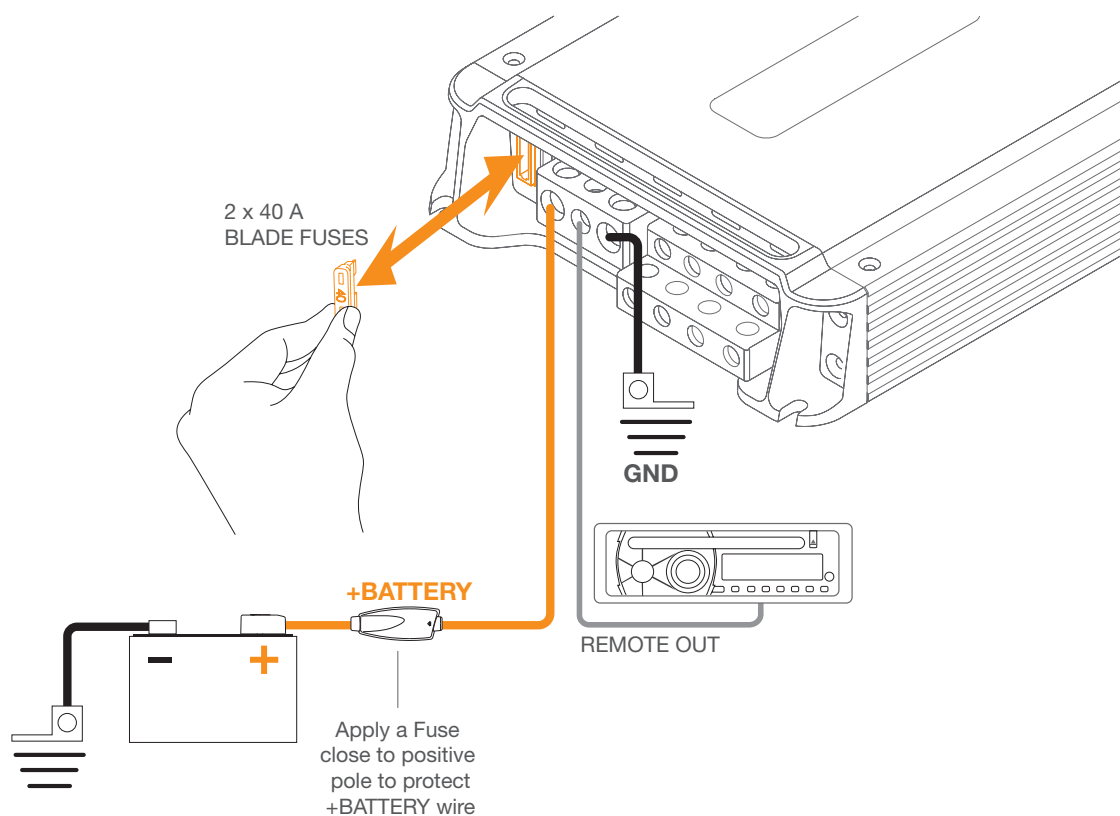
ATTENZIONE. In condizioni particolarmente gravose l'amplificatore può raggiungere temperature fra gli 80° e i 90°C (176÷194°F). Accertatevi che la temperatura non sia pericolosamente elevata prima di toccarlo a mani nude.

- Sottoponete a pulizia periodica l'amplificatore evitando l'uso di solventi aggressivi che potrebbero danneggiarne le parti. Utilizzate un panno inumidito con acqua e sapone, strizzatelo e pulite l'amplificatore. Ripassate con un panno inumidito con sola acqua, infine passate un panno asciutto.
- Liberare da polvere e detriti solidi le alette laterali del dissipatore. Evitate l'uso di aria compressa direttamente sull'amplificatore perché spingerebbe i detriti all'interno. Se necessario, rivolgetevi ad un centro di assistenza specializzato per la pulizia interna. L'ostruzione del sistema di raffreddamento provoca l'entrata in protezione termica anticipata dell'amplificatore.

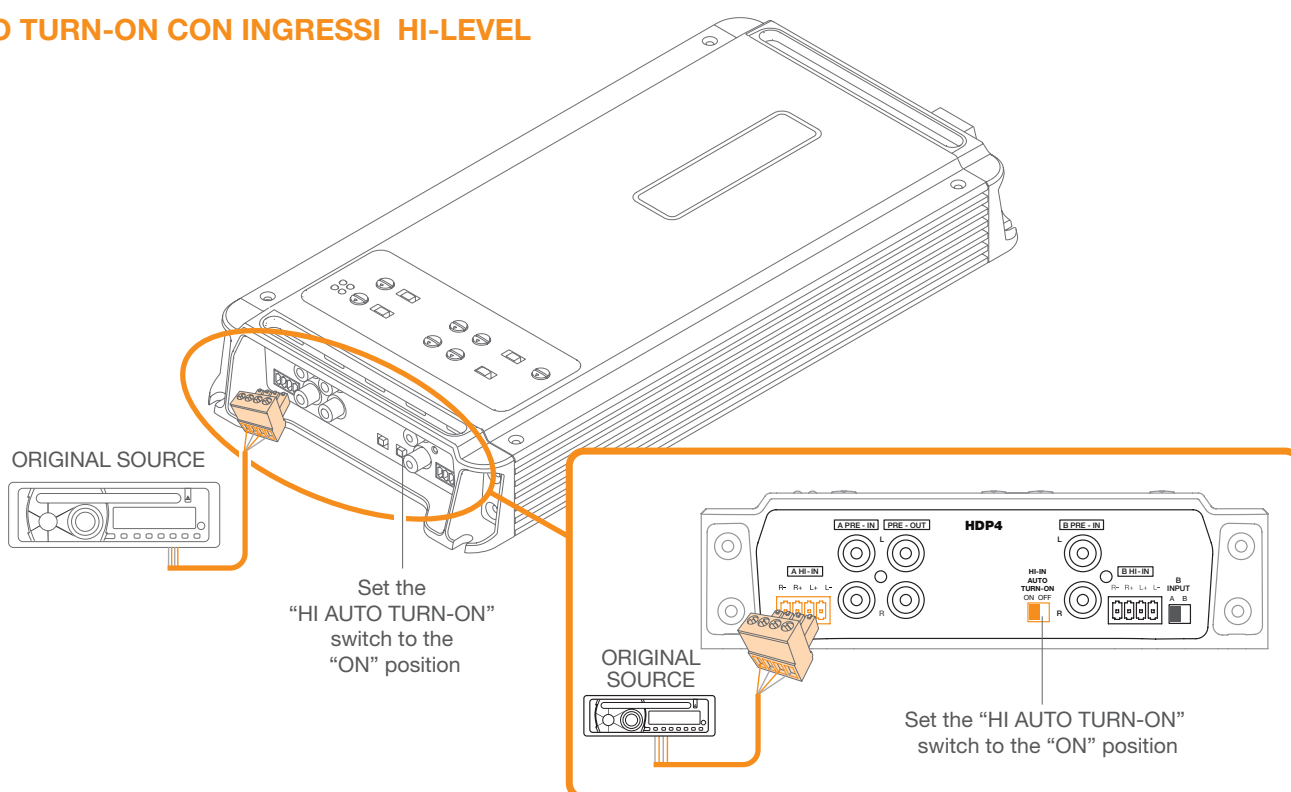
INSTALLAZIONI E DIMENSIONI



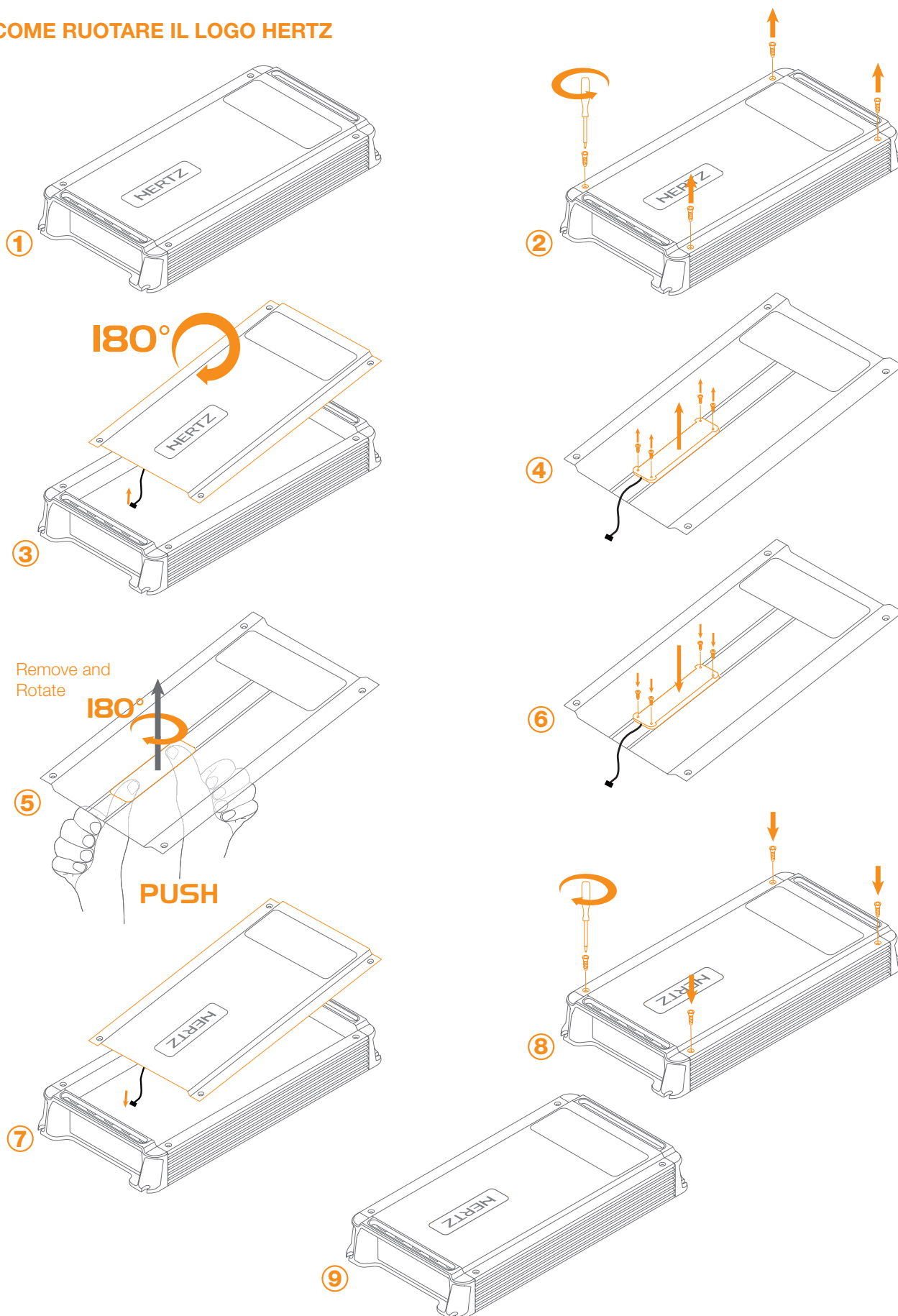
CONNESSIONE ALIMENTAZIONE / REMOTE E SOSTITUZIONE FUSIBILE



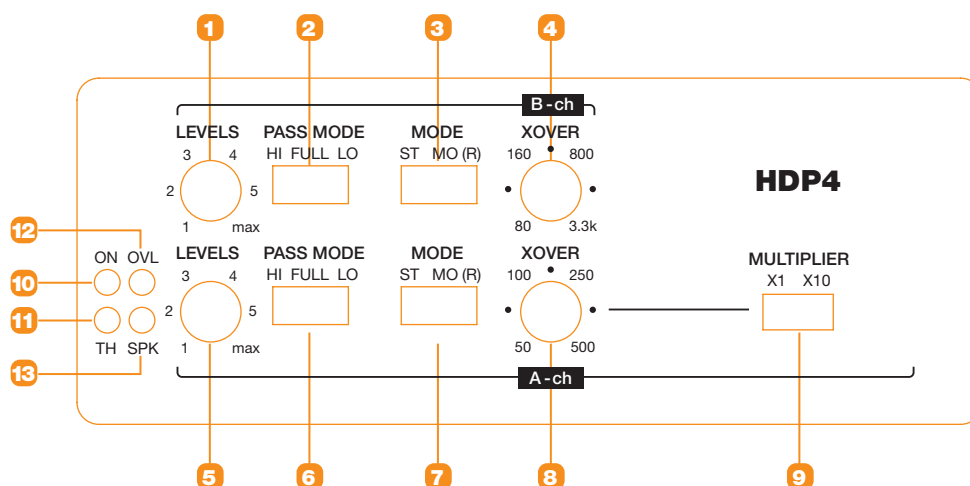
AUTO TURN-ON CON INGRESSI HI-LEVEL



COME RUOTARE IL LOGO HERTZ

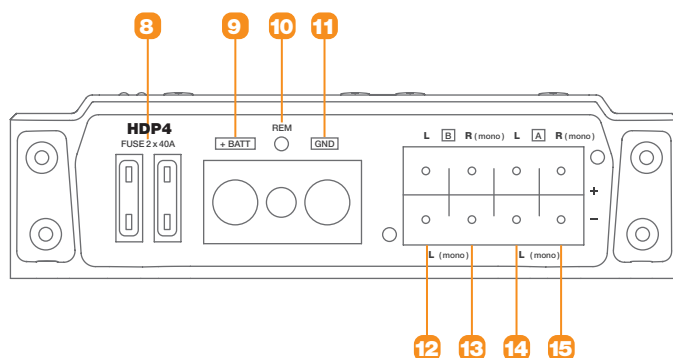
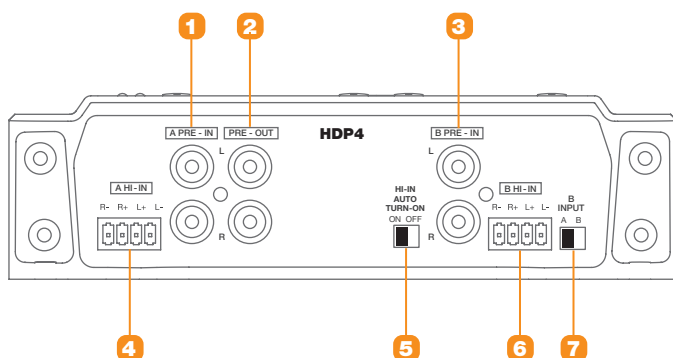


PANNELLO CONTROLLI: SWITCH E REGOLAZIONI



- 1 B CH LEVELS (0.3 ÷ 5V):** Controllo della sensibilità d'ingresso dei canali B. Posizionare il potenziometro nella posizione 1. Utilizzare un CD con la propria sorgente, aumentare il volume della sorgente fino a quando si avverte distorsione, quindi abbassarlo leggermente per eliminare la distorsione. Aumentare il livello del LEVELS dell'amplificatore fino ad ottimizzare il segnale d'uscita privo di distorsione.
- 2 PASS MODE (HI - FULL - LO):** Switch per la selezione della tipologia di filtro dei canali B. Selezionare **FULL** per ottenere in uscita un segnale full range. Selezionare **HI** per ottenere in uscita un segnale per pilotare Midrange / TWEETER. Selezionare **LO** per ottenere in uscita un segnale per pilotare SUB / WOOFER / MIDRANGE.
- 3 MODE (ST - MO(R)):** Selezionare **ST** per configurare le uscite dei canali B in stereofonia. Selezionare **MO(R)** per configurare le uscite a ponte (bridge). In questa configurazione l'ingresso attivo è il Right e le uscite attive sono BL- e BR+.
- 4 XOVER (80 Hz ÷ 3.3k Hz):** Regolazione della frequenza di taglio dei canali B. Ruotando la manopola è possibile variare la frequenza di taglio da 80 Hz a 3.3 kHz 12 dB/Oct.
- 5 A CH LEVELS (0.3 ÷ 5V):** Controllo della sensibilità d'ingresso dei canali A. Posizionare il potenziometro nella posizione 1. Utilizzare un CD con la propria sorgente, e aumentare il volume della sorgente fino a quando si avverte distorsione, e quindi abbassarlo leggermente per eliminare la distorsione. Aumentare il livello del LEVELS dell'amplificatore fino ad ottimizzare il segnale d'uscita privo di distorsione.
- 6 PASS MODE (HI - FULL - LO):** Switch per la selezione della tipologia di filtro dei canali A. Selezionare **FULL** per ottenere in uscita un segnale full range. Selezionare **HI** per ottenere in uscita un segnale per pilotare Midrange / TWEETER. Selezionare **LO** per ottenere in uscita un segnale per pilotare SUB / WOOFER / MIDRANGE.
- 7 MODE (ST - MO(R)):** Selezionare **ST** per configurare le uscite dei canali A in stereofonia. Selezionare **MO(R)** per configurare le uscite a ponte (bridge). In questa configurazione l'ingresso attivo è il Right e le uscite attive sono AR+ e AL-.
- 8 XOVER (50 Hz ÷ 500 Hz):** Regolazione della frequenza di taglio dei canali A. Ruotando la manopola è possibile variare la frequenza di taglio da 50 Hz a 500 Hz 12 dB/Oct.
- 9 MULTIPLIER (x1 - x10):** Seleziona **X1** per ottenere un range di frequenza del filtro crossover dei canali A 50 Hz - 500 Hz. Selezionare **X10** per ottenere un range di frequenza del filtro crossover 500 Hz - 5 kHz.
- 10 ON:** Indicatore di accensione del prodotto. Si illumina insieme al logo Hertz quando si accende il prodotto. Se tutti i LED (10) (11) (12) (13) si illuminano contemporaneamente, l'amplificatore si spegnerà e sarà necessario contattare l'assistenza.
- 11 TH:** Indicatore di protezione termica. Si illumina quando si attiva la protezione termica intorno agli 85°C. L'amplificatore si spegnerà fino a quando non raggiungerà la temperatura di ripristino di 75°C.
- 12 OVL:** Indicatore di sovraccarico. Si illumina quando si ha un sovraccarico sulle uscite. L'amplificatore va in muting per 3 secondi e il LED indica tramite lampeggio l'attivazione di questa protezione.
RIMUOVERE LA CAUSA DEL SOVRACCARICO.
- 13 SPK:** Indicatore di anomalia di connessione sugli altoparlanti. Si illumina quando un terminale dell'altoparlante va in corto con lo chassis della vettura. L'amplificatore va in muting per 3 secondi e il led indica tramite lampeggio l'attivazione di questa protezione.
RIMUOVERE I CORTI TRA CHASSIS AUTOVETTURA E COLLEGAMENTI ALTOPARLANTE.

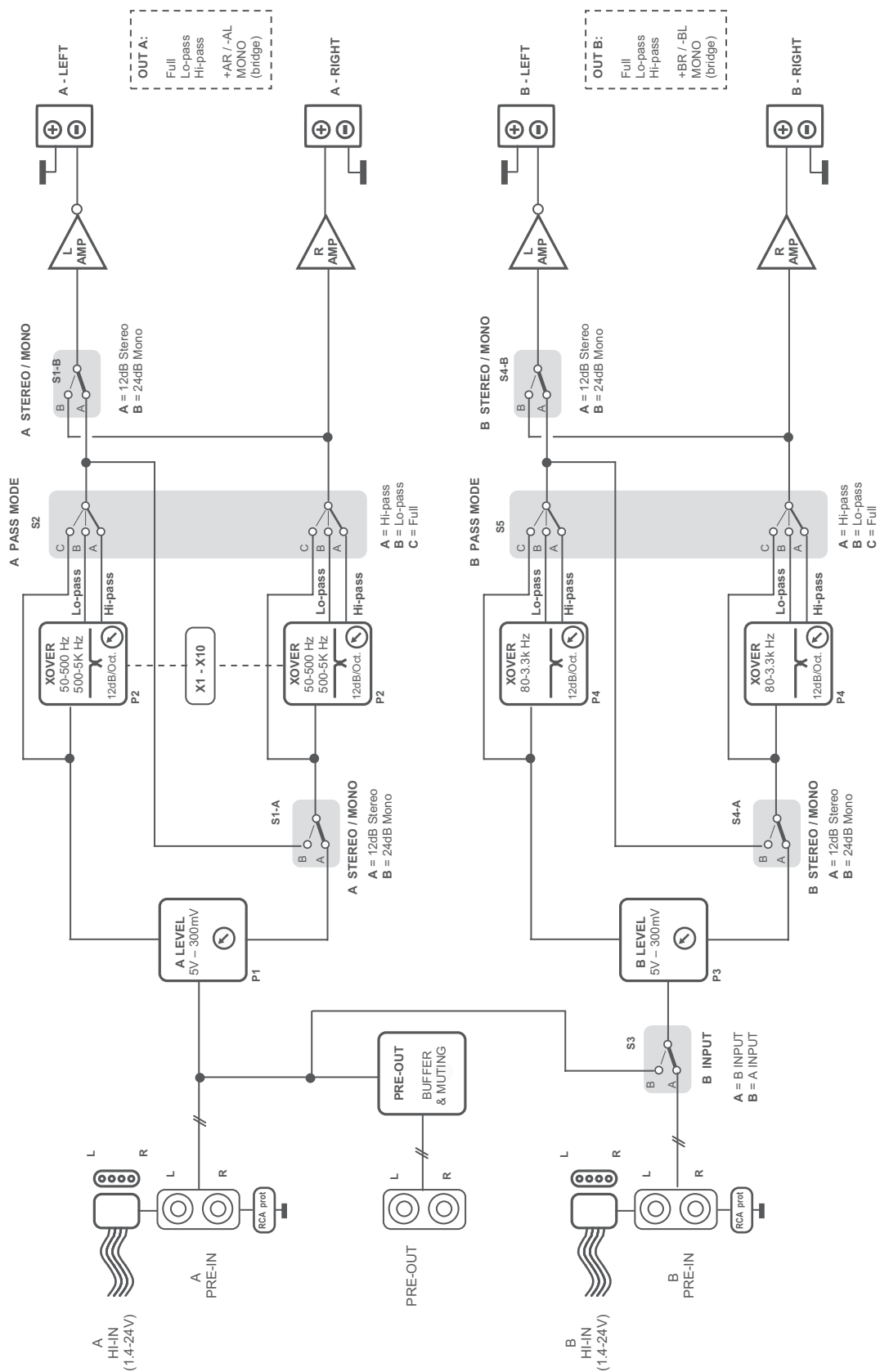
PANNELLI FRONT e REAR



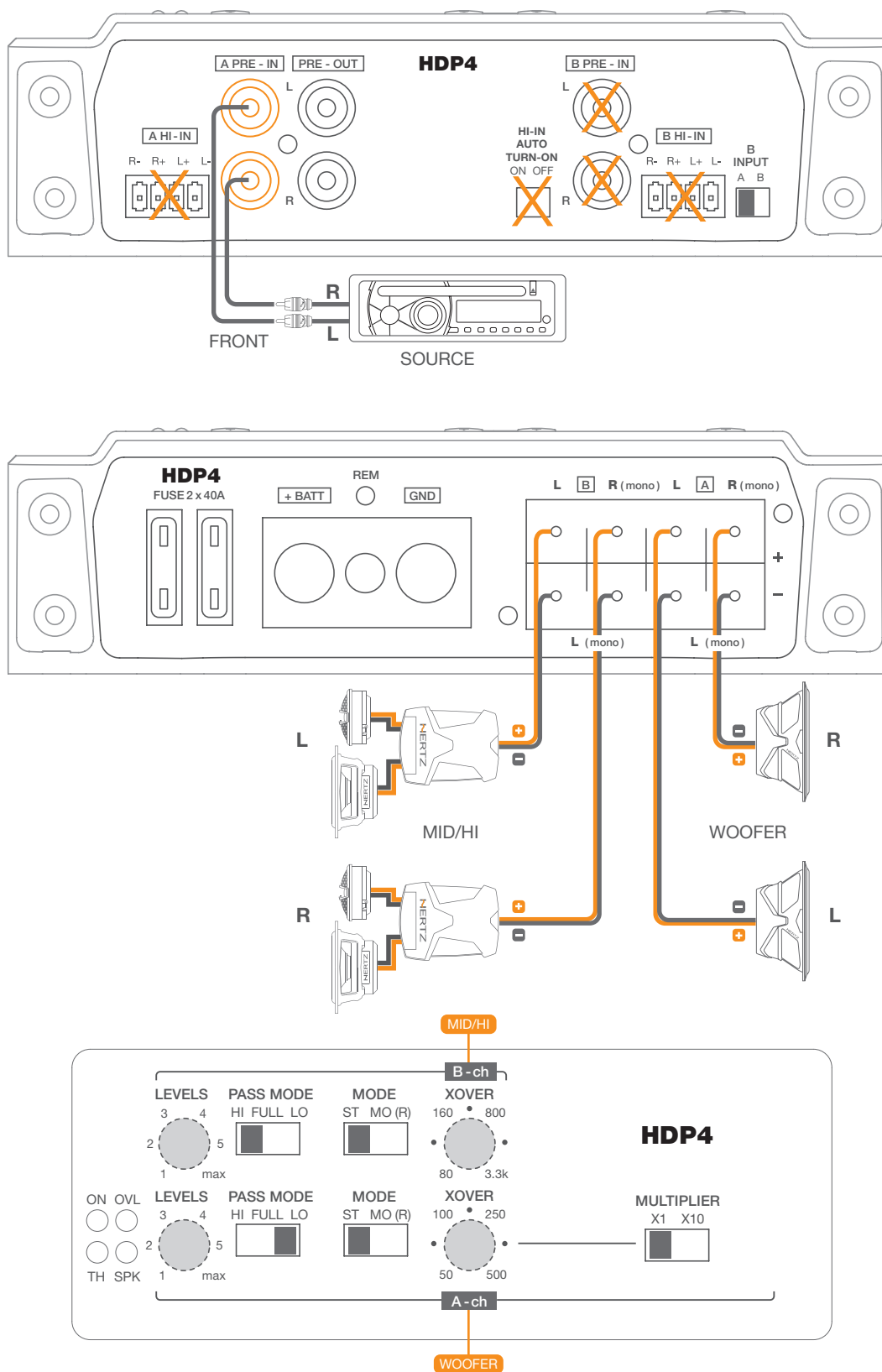
- 1 A PRE IN: Ingressi preamplificati Left e Right dei canali A.**
Connettere alle uscite preamplificate della sorgente. Sensibilità d'ingresso da 0,3V a 5V RMS.
- 2 PRE OUT: Uscite preamplificate Left e Right dei canali A**
per pilotare un altro amplificatore (in genere un SUBWOOFER). Questo segnale è full range senza intervento di crossover.
- 3 B PRE IN: Ingressi preamplificati Left e Right dei canali B.**
Connettere alle uscite preamplificate della sorgente. Sensibilità d'ingresso da 0,3V a 5V RMS.
- 4 A HI - IN: Ingressi per segnali amplificati Left e Right canali A.**
Collegare le uscite provenienti dalla sezione amplificata della sorgente se questo non dispone di uscite preamplificate.
- 5 HI - IN AUTO TURN-ON (ON - OFF):** Selezionare lo switch nella posizione **ON** per accendere l'amplificatore attraverso la connessione degli ingressi di segnale HI-IN, se la sorgente non dispone del REMOTE OUT. Selezionare lo switch nella posizione **OFF** se la sorgente dispone di REMOTE OUT.
- 6 B HI - IN: Ingressi per segnali amplificati Left e Right canali B.**
Collegare le uscite provenienti dalla sezione amplificata della sorgente se questo non dispone di uscite preamplificate.
- 7 B INPUT (A - B):** Posizionare lo switch su **A** per pilotare i canali B e con il segnale proveniente dagli ingressi A. In questa configurazione non connettere gli ingressi di segnale B. Se la sorgente dispone dell'uscita REAR, selezionare lo switch nella posizione **B** e utilizzare gli ingressi di segnale B (B PRE-IN oppure B HI-IN).

- 8 PROTECTION FUSE: 2 x 40A.**
- 9 POWER (+ BATT): Morsetto per il collegamento del polo positivo d'alimentazione (11 ÷ 15 V DC) dell'amplificatore.**
Inserire il cavo di alimentazione proveniente dal porta fusibile. Il foro accetta un cavo della sezione massima di 2 A.W.G.
- 10 REMOTE IN: Terminale per il collegamento del cavo REMOTE IN,** proveniente dall'apparecchio che comanda l'accensione dell'amplificatore. La tensione applicata deve essere compresa fra 7 e 16V DC.
- 11 POWER (GND): Morsetto per il collegamento del polo negativo dell'alimentazione dell'amplificatore.** Collegare qui il cavo negativo della batteria o un cavo connesso allo chassis dell'autovettura. Il foro accetta un cavo della sezione massima di 2 A.W.G.
- 12 BL Speaker OUT: Uscita di potenza + e - canale B Left.**
Per la configurazione MONO (bridge), connettere il negativo dell'altoparlante al terminale BL-.
- 13 BR Speaker OUT: Uscita di potenza + e - canale B Right.**
Per la configurazione MONO (bridge), connettere il positivo dell'altoparlante al terminale BR+.
- 14 AL Speaker OUT: Uscita di potenza + e - canale A Left.**
Per la configurazione MONO (bridge), connettere il negativo dell'altoparlante al terminale AL-.
- 15 AR Speaker OUT: Uscita di potenza + e - canale A Right.**
Per la configurazione MONO (bridge), connettere il positivo dell'altoparlante al terminale AR+.

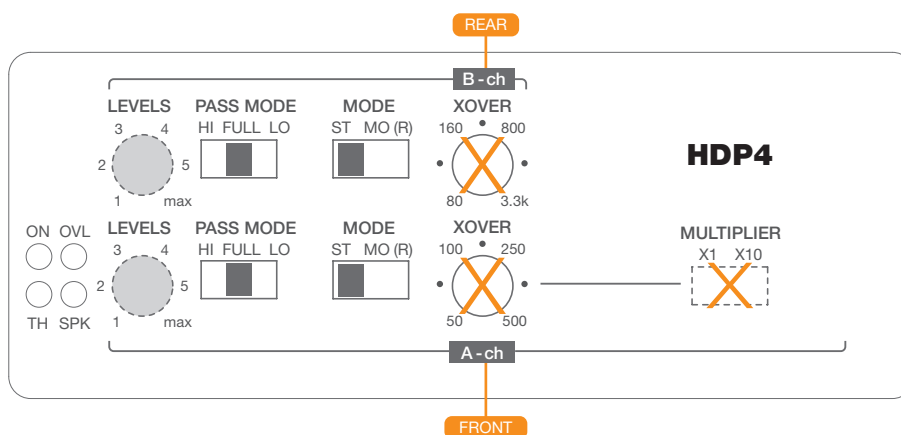
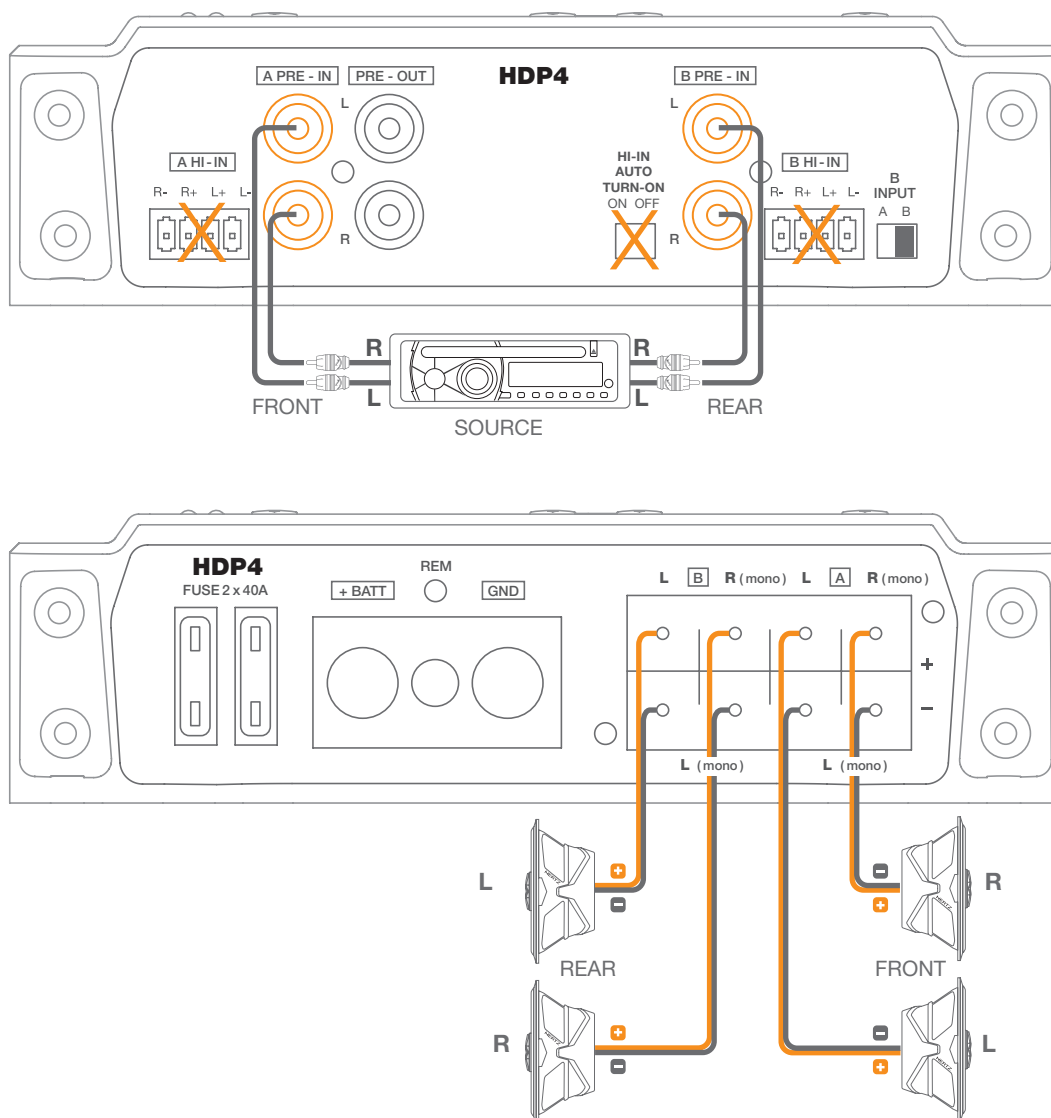
SCHEMA A BLOCCHI



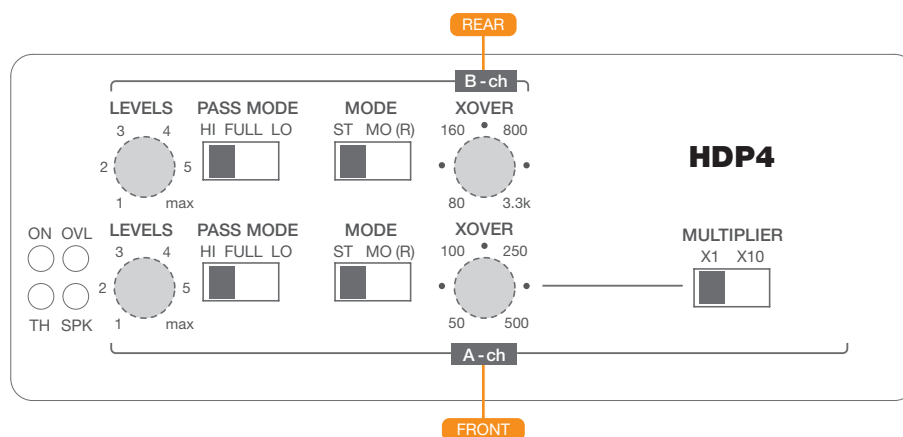
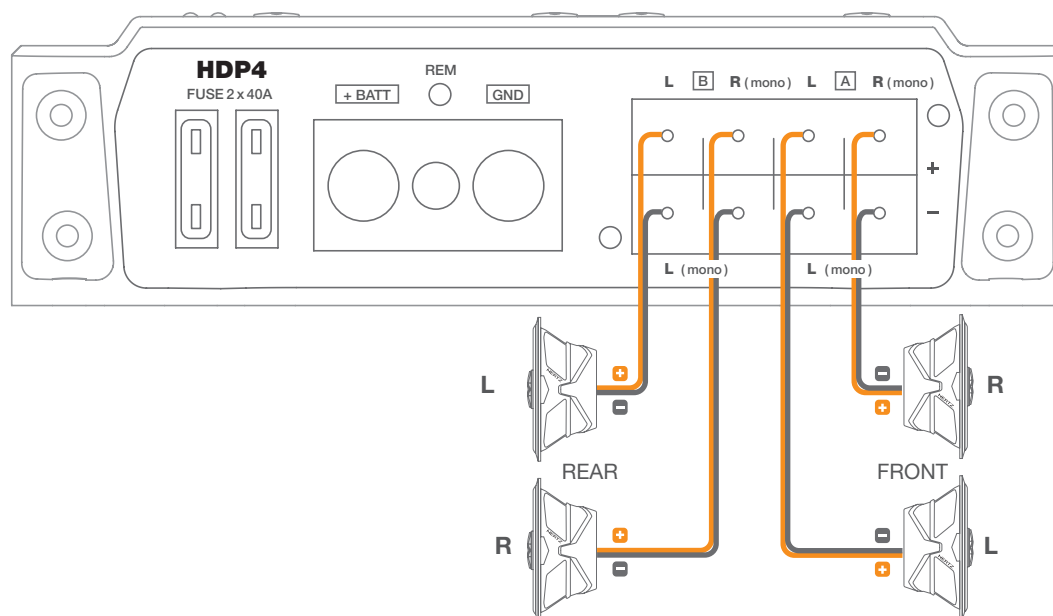
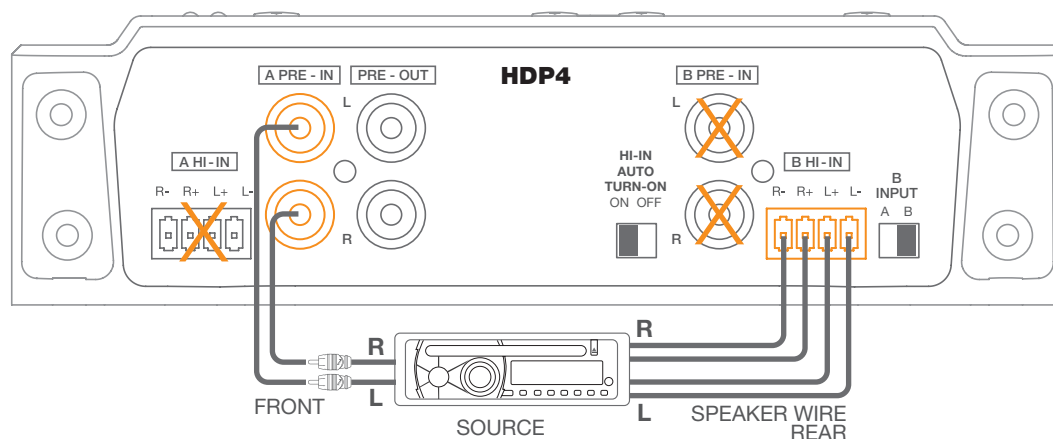
PRE-IN A PER WOOFER E MID/HI



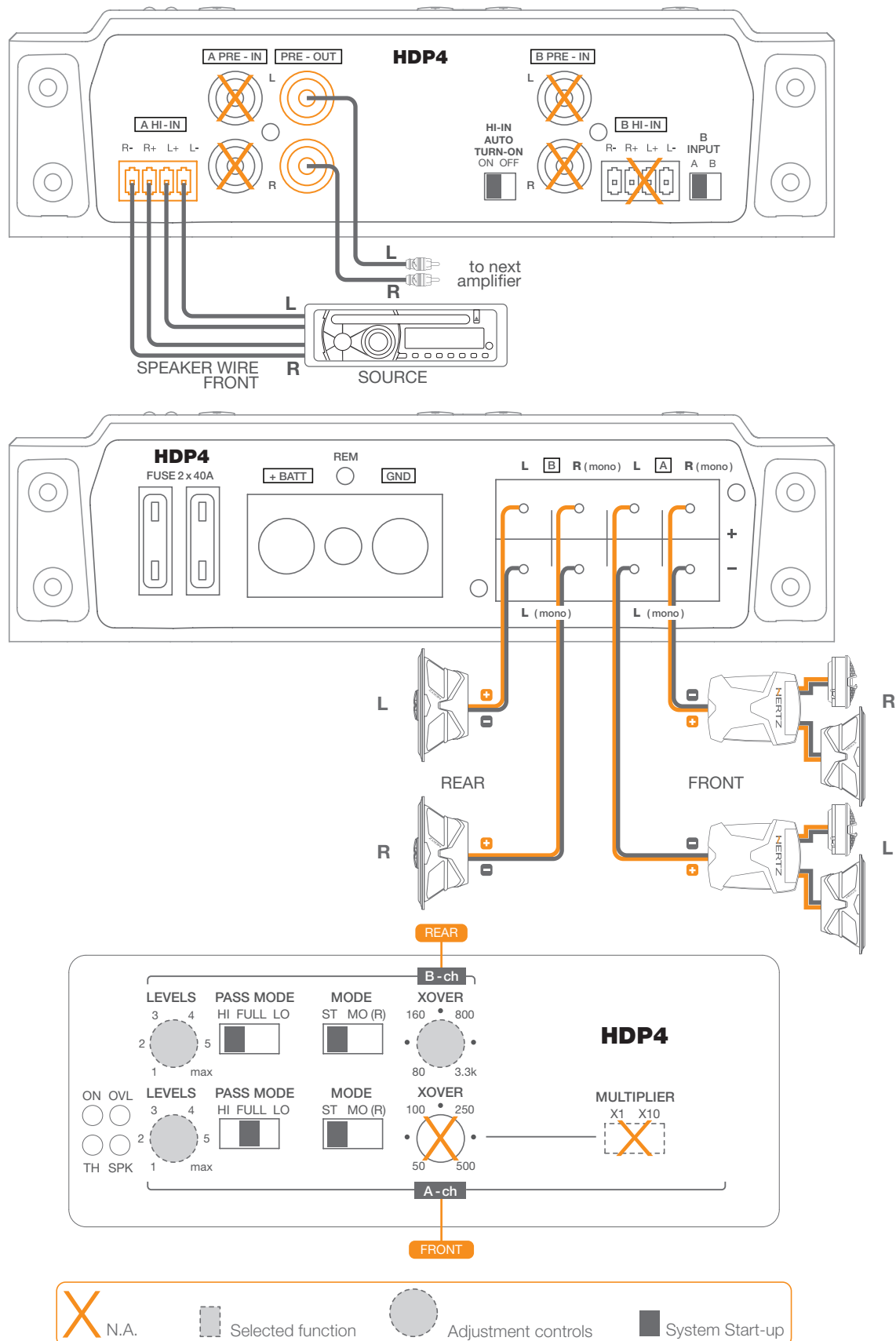
PRE-IN A / B PER FRONT E REAR



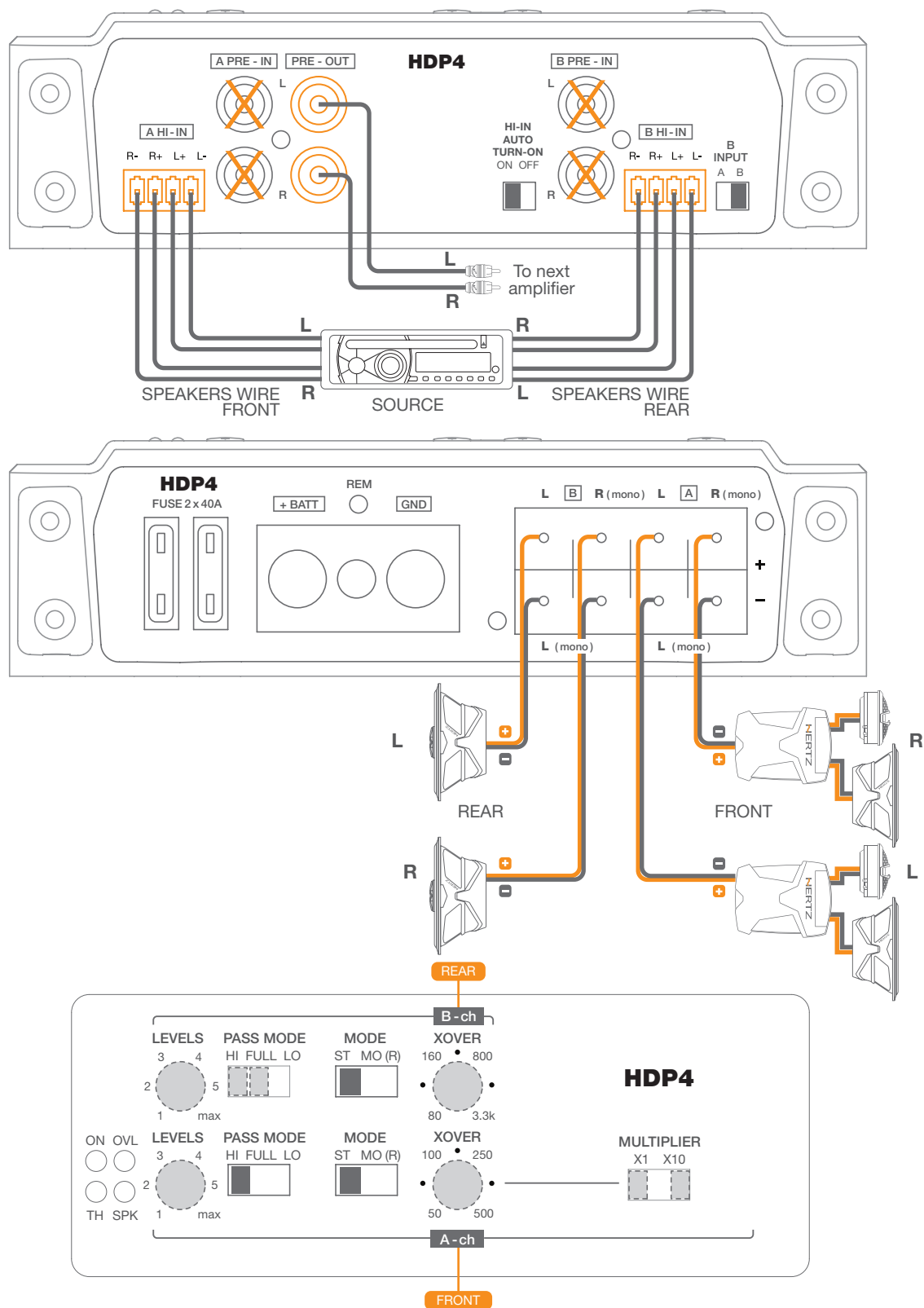
PRE-IN A E HI-IN B PER FRONT E REAR



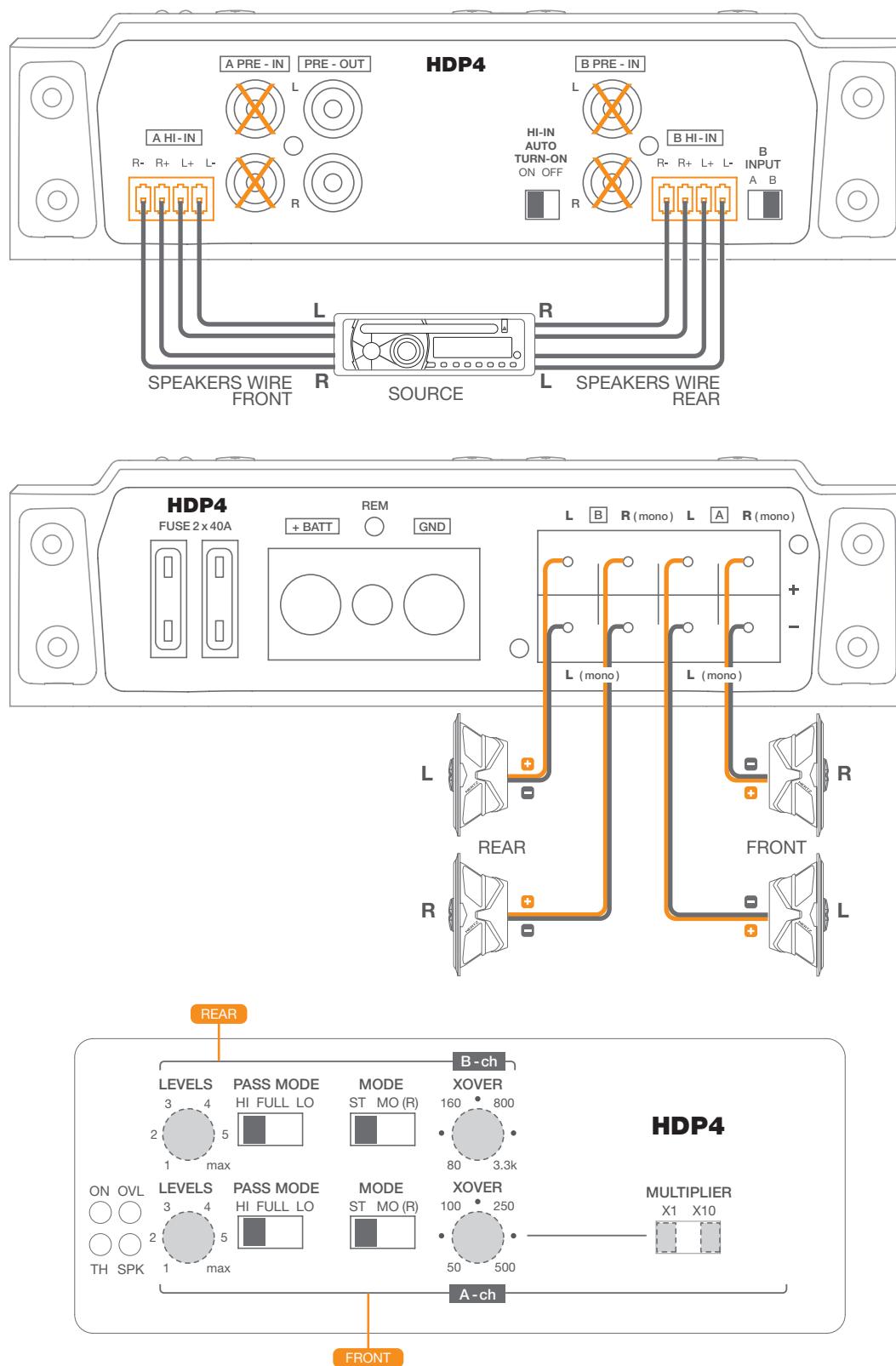
HI-IN A E PRE-OUT



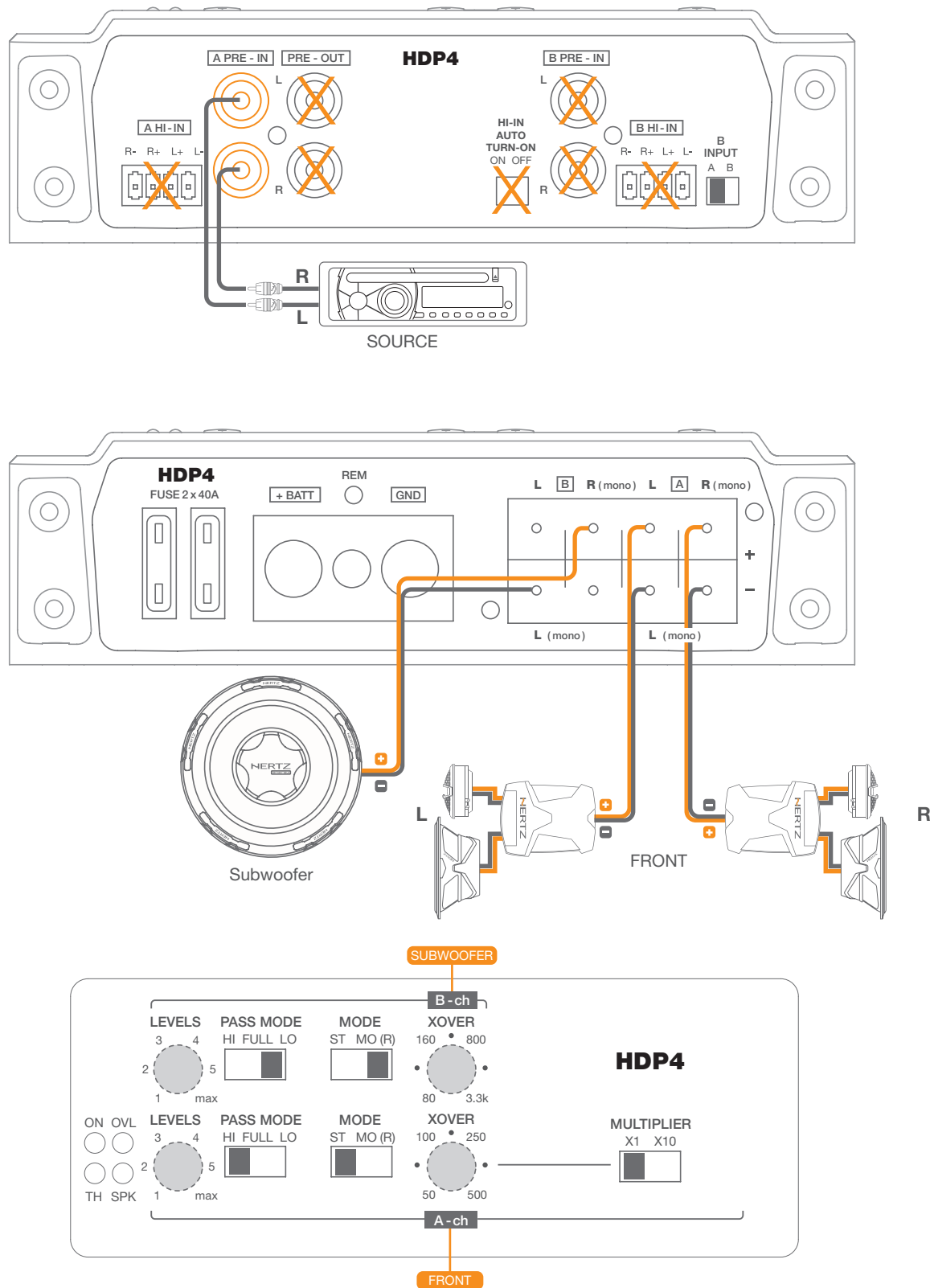
HI-IN A + B E PRE-OUT



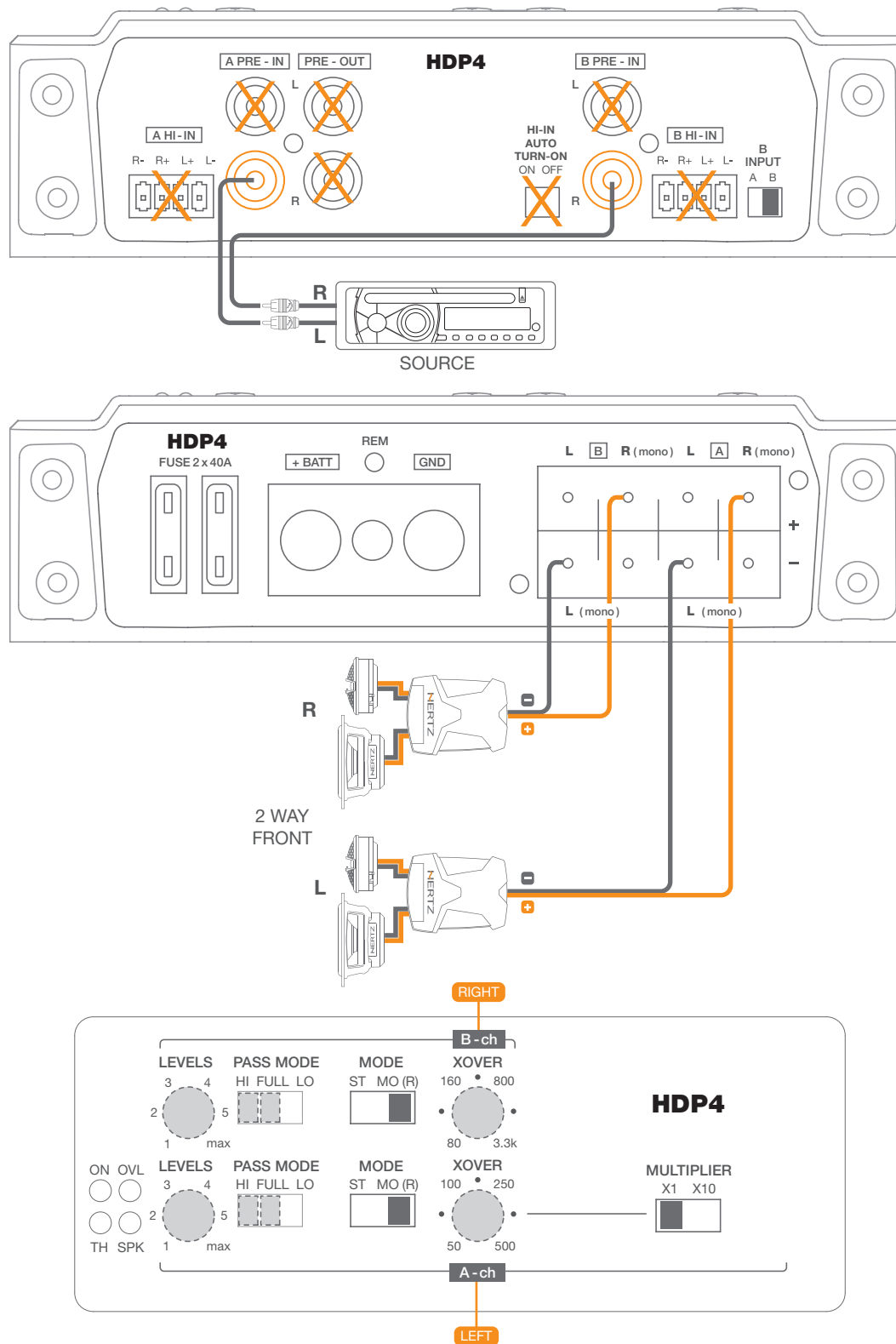
HI-IN A + B PER FRONT E REAR



PRE-IN A PER FRONT E SUBWOOFER MONO (BRIDGE)

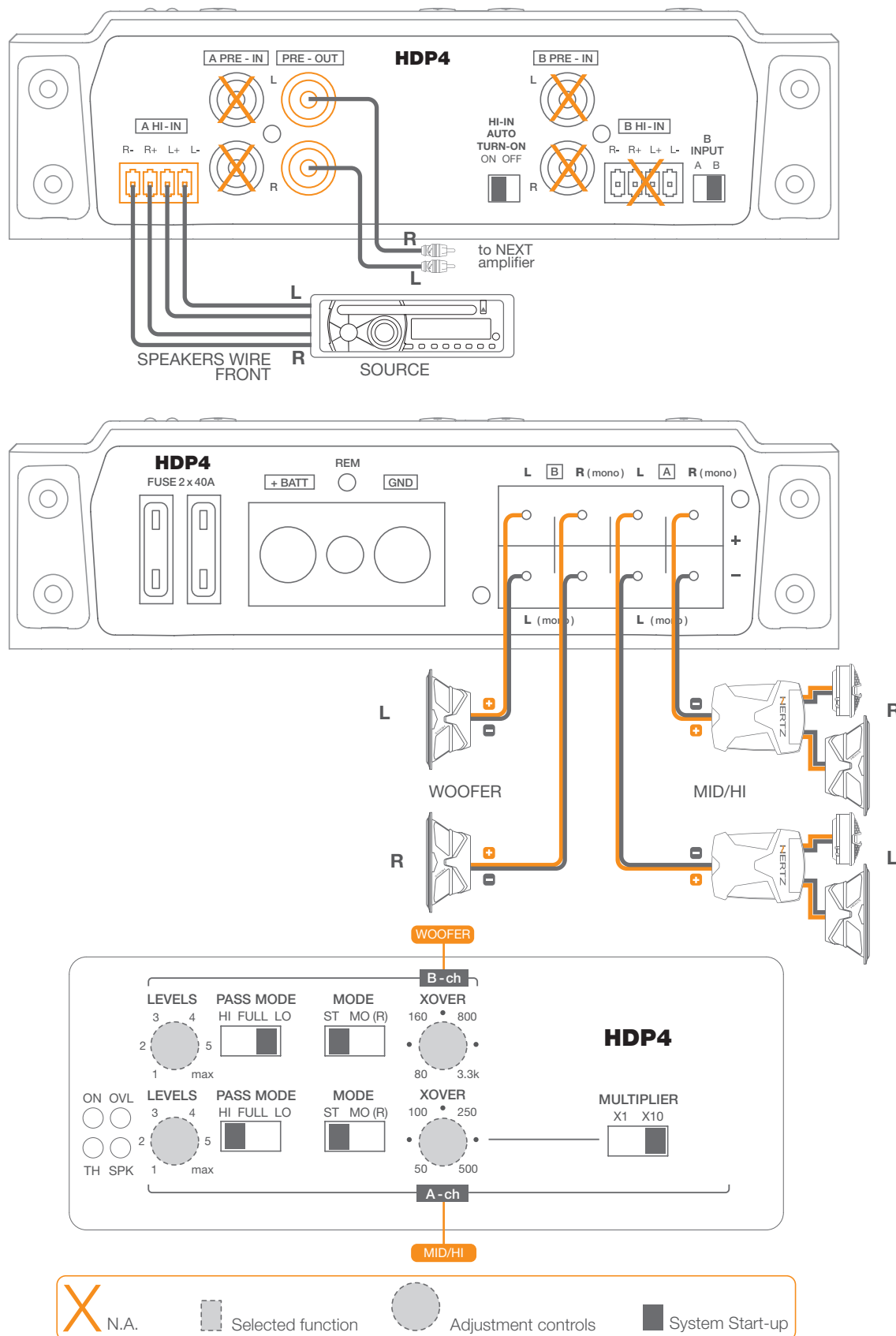


PRE-IN A + B PER FRONT DUAL MONO (BRIDGE)



Nota: selezionare la stessa frequenza XOVER per i canali A e B

HI-IN A E PRE-OUT PER WOOFER E MID/HI



Nota: selezionare la stessa frequenza XOVER per i canali A e B

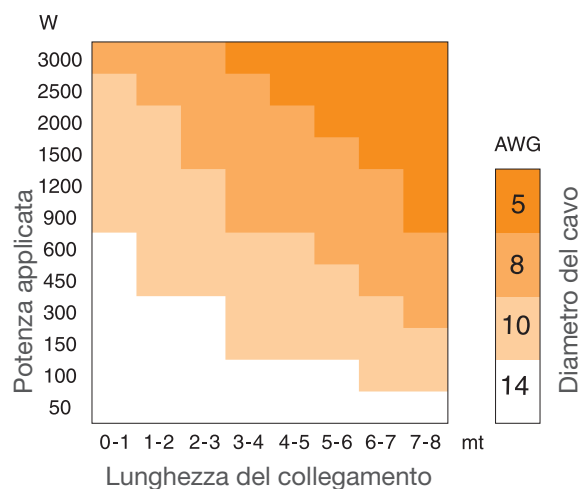
CAVI

Cavi di connessione

Utilizzate sempre cavi nuovi e di qualità, con la guaina protettiva integra e che non presentino segni di ossidazione del rame. Per ottenere sempre il massimo dal vostro nuovo amplificatore tenete in considerazione la lunghezza del collegamento e il carico applicato, o la corrente che deve portare. I prodotti Connection sono sicuramente i più versatili e completi, studiati e realizzati per far rendere al massimo qualsiasi installazione in abbinamento con gli amplificatori Hertz.

Potenza

La tavola si riferisce alla potenza continua su un carico di 4Ω. Qualora il carico scenda, si dovranno aumentare proporzionalmente le dimensioni del cavo.



Alimentazione

Individuate l'assorbimento di corrente sulla colonna di sinistra della tabella. Individuate il valore di lunghezza del collegamento da effettuare nella colonna alla base della tabella. Nella casella corrispondente a questi due valori potrete leggere la sezione minima in gauge (A.W.G.) consigliata da Connection per la realizzazione di un sistema di elevate prestazioni ed affidabilità.

Come calcolare l'assorbimento di corrente del vostro sistema

$$I = \frac{TP \times 2}{V_{batt}}$$

I = Assorbimento di corrente del vostro sistema (A);

TP = Potenza totale (RMS) di tutti i canali degli amplificatori del vostro sistema;

V_{batt} = Questo valore è di solito pari a 12 V, tensione nominale del sistema elettrico dei veicoli.

Esempio:

- La potenza totale del sistema considerando tutti i canali degli amplificatori è 650 W (RMS).
- L'efficienza media degli amplificatori è circa del 50%, come la maggior parte degli amplificatori in commercio.
- La tensione del sistema elettrico è 12 Volt.

$$I = \frac{650 \times 2}{12} = 108,3 \text{ Assorbimento di Corrente}$$

Power & Ground cable calculation table									Cable Size	
Minimum gauge size recommended for MAINPOWER & POWER FLOW cables. MAINPOWER cables ensure higher instantaneous current transfer.									A.W.G.	mm²
Assorbimento di corrente I (A)	240-350								1/0	53,5
	180-240								2	33,6
	150-180								4	21,2
	120-150								8	8,4
	100-120								10	5,3
	80-100								12	3,3
	60-80								14	2,1
	40-60								16	1,3
	20-40								18	0,8
	8-20									
0-8										
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	Lunghezza del Cavo (m)	

SPECIFICHE TECNICHE

Power Supply

Power supply voltage:	11÷15 VDC
Idling current:	1,5 A
Idling current when off:	0.04 mA
Consumption @ 2Ω, 14.4 VDC (Max Musical Power):	50 A

Amplifier stage

Distortion - THD (100 Hz @ 4Ω):	0.08 %
Bandwidth (-3 dB):	5 ÷ 55k Hz
S/N Ratio (A weighted @ 1 V):	100 dB
Damping factor (100 Hz @ 4Ω):	50
Pre-In sensitivity:	0.3 ÷ 5 V RMS
Pre-In impedance:	15 kΩ
Speaker-In sensitivity:	1.4 ÷ 24 V RMS
Speaker-In impedance:	470 Ω
Load impedance:	
4 Ch	2Ω
3 Ch	2 x 2Ω ÷ 1 x 4Ω
2 Ch	4Ω

CEA 2006-A RATINGS

CEA 2006-A RATINGS	
RMS Power (4 Ω, ≤ 1 % THD+N, 14.4 V):	120W x 4Ch
S/N Ratio (ref. 1 W output):	80 dBA



OUTPUT POWER (RMS) @ 14.4 VDC, THD 1%:

4 Ch	150W x 4 (4Ω)
4 Ch	250W x 4 (2Ω)
3 Ch	150W x 2 (4Ω) + 500W x 1 (4Ω)
3 Ch	250W x 2 (2Ω) + 500W x 1 (4Ω)
2 Ch	500W x 2 (4Ω)

Inputs/Filters

Inputs:	Pre IN / Speakers IN
Outputs:	Pre OUT
A Ch filters: Full/Hi-Pass/Lo-pass	50 ÷ 5k Hz (2 range) @ 12 dB/Oct.
B Ch filters: Full/Hi-Pass/Lo-pass	80 ÷ 3.3k Hz @ 12 dB/Oct.

Other functions

Remote In:	6 ÷ 15VDC - 1 mA
ART™:	Automatic Remote Turn-On/Off with Speaker-In
Fuse:	2 x 40 A

Size

WxHxD (mm / inches)	171x 284 x 46,70 / 6.73" x 11.18" x 1.83"
Weight (kg/lb)	2,45 / 5,4



All Specifications Subject to Change Without Notice - Tutte le specifiche riportate sono soggette a cambiamento senza preavviso

HERTZ

PART OF **ELETTROMEDIA** - 62018 Potenza Picena (MC) Italy - T +39 0733 870 870 - F +39 0733 870 880 - www.elettromedia.it