



SUBLine

PROCESSED ACTIVE SUBWOOFERS & SOUND REINFORCEMENT SUBWOOFERS



SUBLine 112Sa
SUBLine 112S



SUBLine 115Sa
SUBLine 115S



SUBLine 118Sa
SUBLine 118S

MANUALE D'USO
OPERATING MANUAL
MODE D'EMPLOI
BENUTZER-HANDBUCH

INDICE

INDEX

INDEX

INHALTSVERZEICHNIS

ATTENZIONE - PRECAUZIONI ATTENTION - PRECAUTIONS	1 - 2	ATTENTION - PRECAUTIONS WARNHINWEISES - VORSICHTSMAßNAHMEN
CARATTERISTICHE GENERALI CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	3 - 4 - 5 - 6 - 7	GENERAL FEATURES ALLGEMEINE MERKMALE
ALIMENTAZIONE ALIMENTATION	8	POWER SUPPLY STROMVERSORGUNG
CONNETTORI CONNECTEURS	9	CONNECTORS ANSCHLÜSSE
DIMENSIONI DIMENSIONS	10 - 11 - 12	DIMENSIONS MAßE
CONTROLLI E FUNZIONI CONTRÔLES & FONCTIONS	13 - 14 - 15	CONTROLS AND FUNCTIONS STEUERUNGEN & FUNKTIONEN
PRESET	16	PRESET
CONFIGURAZIONI CARDIOIDI CONFIGURATIONS CARDIOÏDES	17	CARDIOID CONFIGURATIONS KARDIOIDE KONFIGURATIONEN
ESEMPI DI COLLEGAMENTO EXEMPLES DE CONNEXION	18 - 19 - 20	CONNECTION EXAMPLES ANSCHLUSSBEISPIELE
CARATTERISTICHE TECNICHE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	21 - 22	TECHNICAL SPECIFICATIONS TECHNISCHE DATEN

ATTENZIONE



ATTENZIONE

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO
NON APRIRE



PER EVITARE IL RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO
NON APRIRE IL COPERCHIO
NON USARE UTENSILI MECCANICI ALL'INTERNO
CONTATTARE UN CENTRO DI ASSISTENZA QUALIFICATO

PER EVITARE IL RISCHIO DI INCENDIO O DI SHOCK ELETTRICO
NON ESPORRE L'APPARECCHIATURA ALLA PIOGGIA
O ALL'UMIDITA'



QUESTO SIMBOLO AVVERTE, LADDOVE APPARE, LA PRESENZA DI UNA TENSIONE PERICOLOSA NON ISOLATA ALL'INTERNO DELLA CASSA: IL VOLTAGGIO PUÒ ESSERE SUFFICIENTE PER COSTITUIRE IL RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA.



QUESTO SIMBOLO AVVERTE, LADDOVE APPARE, DELLA PRESENZA DI IMPORTANTI ISTRUZIONI PER L'USO E PER LA MANUTENZIONE, NELLA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA. SI PREGA DI CONSULTARE IL MANUALE.

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

- 1) Leggere queste istruzioni
- 2) Conservare queste istruzioni
- 3) Fare attenzione a tutti gli avvertimenti
- 4) Seguire tutte le istruzioni
- 5) Non usare questo dispositivo vicino all'acqua
- 6) Pulire solo con uno strofinaccio asciutto
- 7) Non ostruire le aperture di ventilazione. L'installazione deve essere eseguita in base alle istruzioni fornite dal produttore.
- 8) Non installare nelle vicinanze di fonti di calore come termosifoni, valvole di regolazione, stufe o altri apparecchi (amplificatori compresi) che producono calore
- 9) Non annullare l'obiettivo di sicurezza delle spine polarizzate o con messa a terra. Le spine polarizzate hanno due lame, una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di terra. La lama larga o il terzo polo servono per la sicurezza dell'utilizzatore. Se la spina fornita non è adatta alla propria presa, consultare un elettricista per la sostituzione della spina.
- 10) Proteggere il cavo di alimentazione dal calpestio e dalla compressione, in particolare in corrispondenza di spine, prolunghe e nel punto dal quale escono dall'unità.
- 11) Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore.
- 12) Utilizzare esclusivamente con carrelli, supporti, treppiedi, mensole o tavole specificati dal produttore o venduti unitamente all'apparecchio. Se si utilizza un carrello prestare attenzione durante lo spostamento combinato del carrello e dell'apparecchio, per evitare il verificarsi di danni dovuti ad eventuale ribaltamento.
- 13) Staccare la spina in caso di temporale o quando non si usa l'apparecchio per un lungo periodo.
- 14) Per l'assistenza tecnica rivolgersi a personale qualificato. L'assistenza tecnica è necessaria nel caso in cui l'unità sia danneggiata, per es. per problemi del cavo di alimentazione o della spina, rovesciamento di liquidi od oggetti caduti all'interno dell'apparecchio, esposizione alla pioggia o all'umidità, anomalie di funzionamento o cadute dell'apparecchio.



L'APPARECCHIO DEVE ESSERE COLLEGATO ALLA RETE ELETTRICA MEDIANTE UNA PRESA CON UN COLLEGAMENTO ALLA TERRA DI PROTEZIONE.

Questo apparecchio è dotato di presa di alimentazione; installare l'apparato in maniera che la presa del cavo di alimentazione risulti facilmente accessibile.

PRECAUZIONI

- ° Per consentire una ventilazione sufficiente è necessario predisporre una distanza minima di circa 30 cm. per tutti i lati dell'apparecchio.
- ° La ventilazione non dovrebbe essere impedita coprendo le aperture di ventilazione con oggetti quali giornali, tovaglie, tende, ecc.
- ° Nessuna sorgente di fiamma nuda, quali candele accese, dovrebbe essere posta sull'apparecchio.
- ° L'apparecchio non deve essere esposto a stitillidio o a spruzzi d'acqua e quindi sopra al dispositivo non devono essere posti oggetti contenenti liquidi, come ad es. vasi.

WARNING



WARNING

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK
DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE



WHERE MARKED, THIS SYMBOL INDICATES A DANGEROUS NON-ISOLATED VOLTAGE INSIDE THE LOUDSPEAKER: SUCH VOLTAGE COULD BE SUFFICIENT TO RESULT IN THE RISK OF ELECTRIC SHOCK.



WHERE MARKED, THIS SYMBOL INDICATES IMPORTANT USAGE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS IN THE ENCLOSED DOCUMENTS. PLEASE REFER TO THE MANUAL.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1) Read these instructions
- 2) Keep these instructions
- 3) Heed all warnings
- 4) Follow all instructions
- 5) Do not use this apparatus near water
- 6) Clean only with dry cloth
- 7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8) Do not install near any heat sources, such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat
- 9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10) Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12) Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



THE DEVICE MUST BE CONNECTED TO THE MAINS THROUGH A POWER OUTLET WITH A PROTECTIVE EARTH CONNECTION.

This device features a power outlet; install the device so that the outlet for the power cord is easily accessible.

PRECAUTIONS

- ° For proper air ventilation please make sure to leave sufficient clearance (min 11 inc.) on all sides of the device.
- ° Please do not cover the ventilation slots with papers, table cloths, curtains, etc. in order not to prevent ventilation of the device.
- ° Please do not place any naked flame source, such as lighted candles, on the device.
- ° Please keep the device away from water springs and splashes and please do not place any objects containing liquids, such as vases, on the device.

ATTENTION



ATTENTION

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
NE PAS OUVRIR



**POUR ÉVITER LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
NE PAS OUVRIR LE COUVERCLE
NE PAS UTILISER D'OUTILS MÉCANIQUES À L'INTÉRIEUR
CONTACTER UN CENTRE D'ASSISTANCE QUALIFIÉ**

**POUR ÉVITER LE RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOC ÉLECTRIQUE
NE PAS EXPOSER L'APPAREILLAGE À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ**



CE SYMBOLE PRÉVIENT, LÀ OÙ IL APPARAÎT, DE LA PRÉSENCE D'UNE TENSION DANGEREUSE NON ISOLÉE À L'INTÉRIEUR DE LA CAISSE : LE VOLTAGE PEUT ÊTRE SUFFISANT POUR REPRÉSENTER UN RISQUE DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES.



CE SYMBOLE PRÉVIENT, LÀ OÙ IL APPARAÎT, DE LA PRÉSENCE D'IMPORTANTES NOTICES DE MODE D'EMPLOI ET CONCERNANT L'ENTRETIEN DANS LA DOCUMENTATION JOINTE. VEUILLEZ CONSULTER LE MODE D'EMPLOI.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- 1) Lisez ces instructions
- 2) Conservez ces instructions
- 3) Faites attention à tous les avertissements
- 4) Suivez toutes les instructions
- 5) N'employez pas ce dispositif près de l'eau
- 6) Ne nettoyez qu'avec un torchon sec
- 7) N'obstruez pas les ouvertures de la ventilation. L'installation doit être effectuée selon les instructions fournies par le producteur.
- 8) Ne l'installez pas près de sources de chaleur comme radiateurs, appareils de chauffage, poêles ou d'autres appareils (y compris les amplificateurs) qui produisent de la chaleur
- 9) Ne supprimez pas les dispositifs de sécurité des fiches polarisées ou avec mise à la terre. Les fiches polarisées sont équipées de deux bornes de largeur différente. Une fiche avec mise à la terre a deux bornes et un troisième pôle de terre. La borne plus large ou le troisième pôle sont nécessaires pour la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie n'est pas appropriée pour votre prise, consultez un électricien pour le remplacement de la fiche.
- 10) Protégez le câble d'alimentation du piétinement et de la compression, en particulier où l'on trouve des fiches, des rallonges et dans le point où ils sortent de l'appareil.
- 11) Employez uniquement des dispositifs en option/accessoires indiqués par le producteur.
- 12) A employer uniquement avec des chariots, des supports, des trépieds, des consoles ou des tables indiqués par le producteur ou vendus avec l'appareil. Si vous utilisez un chariot, faites attention pendant le déplacement contemporain du chariot et de l'appareil, afin d'éviter des dommages dus au possible renversement.
- 13) Débranchez la fiche en cas d'orage ou lorsqu'on n'utilise pas l'appareil pendant une longue période.
- 14) Pour l'assistance technique, adressez-vous au personnel qualifié. L'assistance technique est nécessaire au cas où l'appareil est endommagé, par ex. à cause de problèmes du câble d'alimentation ou de la fiche, du renversement de liquides ou d'objets tombés à l'intérieur de l'appareil, de l'exposition à la pluie ou à l'humidité, d'anomalies de fonctionnement ou de chutes de l'appareil.



L'APPAREIL DOIT ÊTRE CONNECTÉ AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE PAR UNE PRISE AYANT UNE CONNEXION DE PROTECTION DE TERRE .

Cet appareil est équipé d'une prise d'alimentation; installez l'appareil de façon à ce que la prise du câble d'alimentation soit facilement accessible.

PRÉCAUTIONS

- Afin de permettre une ventilation suffisante il faut disposer une distance min. de 30cm. environ de tous les côtés de l'appareil.
- La ventilation ne doit pas être empêchée en couvrant les ouvertures d'aération avec des objets comme journaux, nappes, rideaux, etc.
- Aucune source à flamme nue, comme par exemple des bougies allumées, ne doit être posée sur cet appareil.
- L'appareil ne doit pas être exposé à la stillation ou aux jets d'eau et donc il ne faut pas poser sur le dispositif des objets contenant des liquides, comme par exemple des vases.

VORSICHT



VORSICHT

STROMSCHLAGGEFAHR
NICHT ÖFFNEN



**STROMSCHLAGGEFAHR NICHT DEN DECKEL ÖFFNEN
WENDEN SIE SICH AN EINEN QUALIFIZIERTEN KUNDENDIENST**

**UM RISIKEN VON STROMSCHLAG UND BRAND AUSZUSCHLIESSEN
SETZEN SIE DAS GERÄT KEINEM REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUS**



DIESES SYMBOL VERWEIST AUF DIE PRÄSENZ EINER GEFÄHRLICHEN NICHT ISOLIERTE SPANNUNG IN DER LAUTSPRECHERBOX: DIE SPANNUNG KANN GENÜGEND STARK SEIN, UM EINE STROMSCHLAGGEFAHR DARZUSTELLEN.



DIESES SYMBOL VERWEIST AUF WICHTIGE HINWEISE IN DEN MITGELIEFERTEN BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNGEN. ZIEHEN SIE DAS HANDBUCH ZURATE.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

- 1) Lesen Sie diese Anleitungen aufmerksam durch.
- 2) Bewahren Sie sie sorgfältig auf.
- 3) Beachten Sie alle Hinweise.
- 4) Halten Sie sich an sämtliche Anleitungen.
- 5) Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
- 6) Reinigen Sie es nur mit einem trockenen Lappen.
- 7) Die Lüftungsöffnungen nicht verstellen. Die Installation muss entsprechend der vom Hersteller gelieferten Anleitung erfolgen.
- 8) Vermeiden Sie es, das Gerät in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörper, Heizrohre, Öfen oder anderen wärmeerzeugenden Geräte (auch Verstärker) aufzustellen.
- 9) Achten Sie darauf, die Sicherheitsfunktion der polarisierten oder geerdeten Steckern nicht aufzuheben. Polarisierte Stecker haben zwei flache Stifte, einer davon ist breiter als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Stifte und einen Erdungsstift. Ein geerdeter Stecker hat zwei Klinken und einen Erdungsstift. Der breitere Stift bzw. der dritte Stift dienen Ihrer Sicherheit. Sollte der mitgelieferte Stecker nicht in Ihre Steckdose passen, lassen Sie ihn durch einen Elektriker auswechseln.
- 10) Schützen Sie das Stromkabel vor Tritt- und Druckeinwirkungen, insbesondere im Bereich der Stecker, von Verlängerungen und bei ihrem Austritt aus dem Gerät.
- 11) Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Zusatzgeräte/Zubehörteile.
- 12) Benutzen Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene oder mit dem Gerät verkaufte Wagen, Ständer, Stative, Halterungen oder Tische. Achten Sie bei Verwendung eines Wagens darauf, dass das darauf stehende Gerät während der Fahrt nicht umkippt und Schaden erleidet.
- 13) Stecken Sie das Gerät bei Gewittern oder längerer Außerbetriebsetzung bitte ab.
- 14) Für den technischen Kundendienst wenden Sie sich bitte ausschließlich an qualifiziertes Personal. Ein technischer Kundendiensteanruf wird erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wird, z.B. durch Schäden am Netzkabel oder -stecker, durch Eintreten von verschütteten Flüssigkeiten oder Gegenständen, durch Regen oder Feuchtigkeit, durch Hinunterfallen, oder bei Funktionsstörungen.



DAS GERÄT ÜBER EINE GEERDETE STECKDOSE AN DAS STROMNETZ ANSCHLIESSEN.

Dieses Gerät ist mit einer Steckdose ausgestattet. Installieren Sie das Gerät so, dass die Steckdose des Stromkabels leicht zugänglich resultiert.

VORSICHTSMAßNAHMEN

- Hierzu muss um alle Geräteseiten herum eine Mindestdistanz von 30 cm berücksichtigt werden.
- *Behindern Sie die Ventilation keinesfalls durch Abdecken der Lüftungsöffnungen mit Zeitungen, Tischtüchern, Vorhängen usw.*
- *Keine offenen Flammen, beispielshalber brennende Kerzen, auf das Gerät stellen.*
- *Das Gerät ist unbedingt vor Tropfen oder Wasserspritzern zu schützen. Stellen Sie also keinesfalls Flüssigkeitsbehälter, wie beispielsweise Blumenvasen darauf.*

CARATTERISTICHE GENERALI

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

GENERAL FEATURES

ALLGEMEINEMERKMALE

SUBLine 1125A

AMPLIFICATORE PWM
AMPLIFICATEUR PWM

ALIMENTATORE SWITCHING
AMPLIFICATEUR SWITCHING

LEGGERO
LÉGER

PROCESSORE DIGITALE
PROCESSEUR NUMÉRIQUE



PWM AMPLIFIER
PWM VERSTÄRKER

SWITCH MODE POWER SUPPLY
SCHALTNETZTEIL

LIGHTWEIGHT
LEICHTBAUWEISE

DIGITAL PROCESSOR
DIGITALPROZESSOR



- Subwoofer reflex compatto dotato di grande SPL e "punch".
- Woofer custom da 320mm ad alta escursione con bobina da 75mm.
- Risposta in frequenza da 40Hz a 140Hz.
- Nuovo modulo di amplificazione interamente progettato e realizzato da FBT
- Alimentatore switching
- Amplificatore LF in classe D modalità full-bridge da 700W RMS
- Processore DSP con 8 preset
- Controllo di Delay ad 8 step
- Pannello di controllo con XLR in, XLR link/hi-pass out stereo selezionabile tramite push, livello, preset, delay, fase 0°-180°, 3 led indicatori di stato.
- Box in multistrato di betulla da 15mm
- Supporto per stativo M20, 2 maniglie ergonomiche in alluminio

- Compact reflex subwoofer equipped with large SPL and "punch".
- Custom 12" high excursion woofer with 3" coil.
- 40Hz to 140Hz frequency response.
- New amplifier module, entirely designed and built by FBT
- Switch mode power supply
- 700W RMS full-bridge class D LF amplifier
- Digital signal processor with 8 presets
- 8-step delay control
- Control panel with XLR in, XLR link/hi-pass out stereo with push selector, level, presets, delay, 0°-180° phase, 3 LED status indicators.
- 0,59" birch plywood cabinet
- M20 stand support, 2 ergonomic aluminium handles

- Subwoofer reflex compact, présentant du grand SPL et « punch ».
- Woofer custom de 320 mm à haute amplitude avec bobine de 75 mm.
- Réponse en fréquence de 40 Hz à 140 Hz.
- Nouveau module d'amplification entièrement conçu et réalisé par FBT
- Alimentateur de type « switching »
- Amplificateur BF en classe D modalité full-bridge de 700 W RMS
- Processeur de signal numérique DSP avec 8 préconfigurations
- Contrôle de délai à 8 étapes
- Panneau de commande avec entrée XLR et connexion XLR / sortie stéréo passe-haut sélectionnable au moyen de la fonction « push », niveau, préconfiguration, délai, phase 0° - 180°, et 3 DEL indiquant l'état.
- Boîtiers en multicouche de bouleau de 15 mm
- Support pour statif M20, 2 poignées ergonomiques en aluminium

- kompakter Reflex-Subwoofer mit großem SPL und "Punch".
- Custom-Woofer, 320 mm, mit hoher Exkursion, mit 75 mm-Spule
- Frequenzgang von 40Hz bis 140Hz.
- Neues Verstärkermodul, komplett von FBT entwickelt und verwirklicht
- Schaltnetzteil
- LF-Verstärker in der D-Klasse, Full-Bridge-Modus mit 700W RMS
- DSP-Prozessor mit 8 Voreinstellungen
- Delay-Kontrolle in 8 Schritten
- Bedienfeld mit XLR-in, XLR-link/Hi-Pass Out Stereo, wählbar mittels Push, Level, Voreinstellung, Delay, Phase 0°-180°, 3 Status-Led-Anzeigen.
- Box aus 15 mm Birkenschiechtholz
- Stütze für M20-Stativ, 2 ergonomische Aluminiumgriffe

CARATTERISTICHE GENERALI

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

GENERAL FEATURES

ALLGEMEINEMERKMALE

SUBLine 115Sa

AMPLIFICATORE PWM
AMPLIFICATEUR PWM

ALIMENTATORE SWITCHING
AMPLIFICATEUR SWITCHING

LEGGERO
LÉGER

PROCESSORE DIGITALE
PROCESSEUR NUMÉRIQUE



PWM AMPLIFIER
PWM VERSTÄRKER

SWITCH MODE POWER SUPPLY
SCHALTNETZTEIL

LIGHTWEIGHT
LEICHTBAUWEISE

DIGITAL PROCESSOR
DIGITALPROZESSOR



- Subwoofer reflex compatto dotato di grande SPL e "punch".
- Woofer custom da 380mm ad alta escursione con bobina da 75mm.
- Risposta in frequenza da 38Hz a 140Hz.
- Nuovo modulo di amplificazione interamente progettato e realizzato da FBT
- Alimentatore switching
- Amplificatore LF in classe D modalità full-bridge da 700W RMS
- Processore DSP con 8 preset
- Controllo di Delay ad 8 step
- Pannello di controllo con XLR in, XLR link/hi-pass out stereo selezionabile tramite push, livello, preset, delay, fase 0°-180°, 3 led indicatori di stato.
- Box in multistrato di betulla da 15mm
- Supporto per stativo M20, 2 maniglie ergonomiche in alluminio

- Compact reflex subwoofer equipped with large SPL and "punch".
- Custom 15" high excursion woofer with 3" coil.
- 38Hz to 140Hz frequency response.
- New amplifier module, entirely designed and built by FBT
- Switch mode power supply
- 700W RMS full-bridge class D LF amplifier
- Digital signal processor with 8 presets
- 8-step delay control
- Control panel with XLR in, XLR link/hi-pass out stereo with push selector, level, presets, delay, 0°-180° phase, 3 LED status indicators.
- 0,59" birch plywood cabinet
- M20 stand support, 2 ergonomic aluminium handles

- Subwoofer reflex compact, présentant du grand SPL et « punch ».
- Woofer custom de 380 mm à haute amplitude avec bobine de 75 mm.
- Réponse en fréquence de 38 Hz à 140 Hz.
- Nouveau module d'amplification entièrement conçu et réalisé par FBT
- Alimentateur de type « switching »
- Amplificateur BF en classe D modalité full-bridge de 700 W RMS
- Processeur de signal numérique DSP avec 8 préconfigurations
- Contrôle de délai à 8 étapes
- Panneau de commande avec entrée XLR et connexion XLR / sortie stéréo passe-haut sélectionnable au moyen de la fonction « push », niveau, préconfiguration, délai, phase 0° - 180°, et 3 DEL indiquant l'état.
- Boîtiers en multicouches de bouleau de 15 mm
- Support pour statif M20, 2 poignées ergonomiques en aluminium

- kompakter Reflex-Subwoofer mit großem SPL und "Punch".
- Custom-Woofer, 380 mm, mit hoher Exkursion, mit 75 mm-Spule
- Frequenzgang von 38Hz bis 140Hz.
- Neues Verstärkermodul, komplett von FBT entwickelt und verwirklicht
- Schaltnetzteil
- LF-Verstärker in der D-Klasse, Full-Bridge-Modus mit 700W RMS
- DSP-Prozessor mit 8 Voreinstellungen
- Delay-Kontrolle in 8 Schritten
- Bedienfeld mit XLR-in, XLR-link/Hi-Pass Out Stereo, wählbar mittels Push, Level, Voreinstellung, Delay, Phase 0°-180°, 3 Status-Led-Anzeigen.
- Box aus 15 mm Birkenschiechtholz
- Stütze für M20-Stativ, 2 ergonomische Aluminiumgriffe

CARATTERISTICHE GENERALI

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES






- Subwoofer amplificato in bass reflex
- Woofers B&C da 460mm ad alta escursione con bobina da 75mm.
- Risposta in frequenza da 33Hz a 100Hz.
- Amplificatore LF in classe D da 1200W RMS
- Alimentatore switching
- Processore DSP con 6 preset
- Controllo di Delay a 6 step
- Pannello di controllo con XLR in, XLR link stereo, livello, preset, delay, fase 0°-180°, 3 led indicatori di stato.
- Box in multistrato di betulla da 18mm
- Supporto per stativo M20, 2 maniglie ergonomiche in alluminio

- Subwoofer reflex compact amplifié
- Woofers custom de 460 mm à haute amplitude avec bobine de 75 mm.
- Réponse en fréquence de 33 Hz à 100 Hz.
- Alimentateur de type « switching »
- Amplificateur LF en classe D de 1200 W RMS
- Processeur de signal numérique DSP avec 6 préconfigurations
- Contrôle de délai à 6 étapes
- Pannello de commande avec entrée XLR in/link niveau, préconfiguration, délai, level phase 0° - 180°, et 3 DEL indiquant l'état.
- Boîtiers en multicouches de bouleau de 18mm
- Support pour statif M20, 2 poignées ergonomiques en aluminium

GENERAL FEATURES

ALLGEMEINEMERKMALE

SUBLine 1185A

- | | | |
|---|---|--|
| AMPLIFICATORE PWM
AMPLIFICATEUR PWM |  | PWM AMPLIFIER
PWM VERSTÄRKER |
| ALIMENTATORE SWITCHING
AMPLIFICATEUR SWITCHING |  | SWITCH MODE POWER SUPPLY
SCHALTNETZTEIL |
| PROCESSORE DIGITALE
PROCESSEUR NUMÉRIQUE |  | DIGITAL PROCESSOR
DIGITALPROZESSOR |

- Amplified compact reflex subwoofer.
- Custom B&C 18" high excursion woofer with 3" coil.
- 33Hz to 100Hz frequency response.
- Switch mode power supply
- 1200W RMS class D LF amplifier
- Digital signal processor with 6 presets
- 6-step delay control
- Control panel with XLR in, XLR link/hi-pass out stereo with push selector, level, presets, delay, 0°-180° phase, 3 LED status indicators.
- 0,70" birch plywood cabinet
- M20 stand support, 2 ergonomic aluminium handles

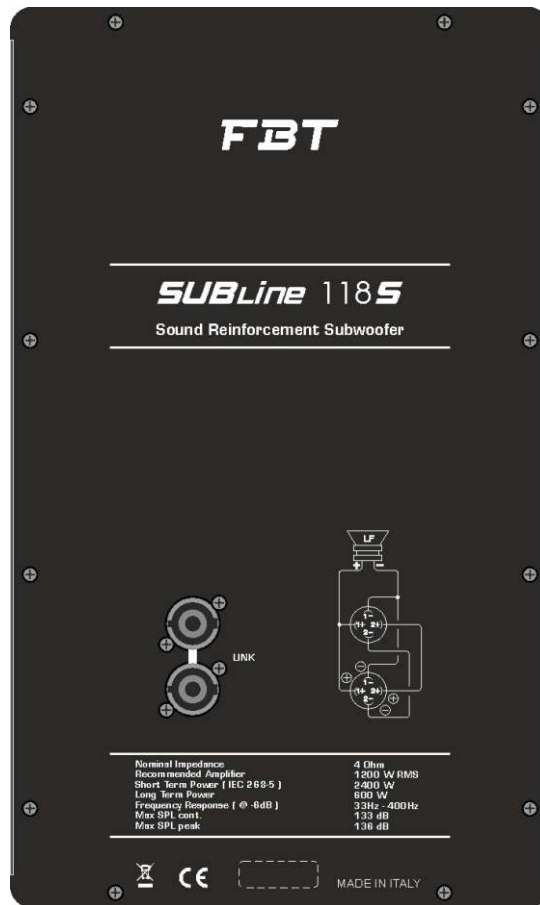
- kompakter Reflex-Subwoofer.
- Custom-Woofers, 460 mm, mit hoher Exkursion, mit 75 mm-Spule
- Frequenzgang von 33Hz bis 100Hz.
- Schaltnetzteil
- LF-Verstärker in der D-Klasse, Full-Bridge-Modus mit 1200W RMS
- DSP-Prozessor mit 6 Voreinstellungen
- Delay-Kontrolle in 6 Schritten
- Bedienfeld mit XLR-in, XLR-link/Hi-Pass Out Stereo, wählbar mittels Push, Level, Voreinstellung, Delay, Phase 0°-180°, 3 Status-Led-Anzeigen.
- Box aus 18 mm Birkenschichtholz
- Stütze für M20-Stativ, 2 ergonomische Aluminiumgriffe

CARATTERISTICHE GENERALI

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Woofer B&C da 460mm ad alta escursione con bobina da 75mm
- Impedenza nominale 4 Ohm
- Amplificatore consigliato 1200W RMS
- 2 x connettori Neutrik Speakon NL4MD-V
- Box in multistrato di betulla da 18mm
- Supporto per stativo M20
- 2 maniglie in alluminio
- Necessita di processore digitale esterno: FBT DLM26

- Woofer custom B&C de 460mm à haute amplitude avec bobine de 75mm
- Impédance nominale 4 Ohm
- Amplificateur recommandé 1200W RMS
- 2 x connecteurs Neutrik Speakon NL4MD-V
- Boîtiers en multicouches de bouleau de 18mm
- Support pour statif M20
- 2 x poignées en aluminium
- DSP externe nécessaire: FBT DLM26



- Custom B&C 18" high excursion woofer with 3" coil
- Nominal Impedance 4 Ohm
- Recommended amplifier 1200W RMS
- 2 x Neutrik Speakon NL4MD-V connectors
- 0,70" birch plywood cabinet
- M20 stand socket
- 2 x aluminium handles
- External digital processor required: FBT DLM26

- Custom-Woofer, 460mm, mit hoher Exkursion, mit 75mm -Spule
- Nennimpedanz 4 Ohm
- Empfohlener Verstärker 1200W RMS
- Bedienfeld mit 2 x Neutrik Speakon
- Box aus 18mm Birkenschichtholz
- Stütze für M20-Stativ
- 2 x Aluminiumgriffe
- Externer DSP mit FBT DLM26
Voreinstellung notwendig

Le prese Speakon sono collegate in parallelo; utilizzare una presa per il collegamento del box all'uscita di un amplificatore di potenza, l'altra per collegare un secondo box.

È necessario scegliere cavi per diffusori con un diametro sufficiente in funzione della lunghezza totale del collegamento; la resistenza introdotta da un cablaggio inadeguato verso i diffusori riduce sia la potenza in uscita sia il fattore di smorzamento dell'altoparlante. Se un cavo possiede una componente resistiva sufficientemente alta altera (in attenuazione) la risposta in frequenza del diffusore. L'entità della variazione dipende dalla resistività del cavo. Per non alterare il fattore di smorzamento dell'amplificatore il cavo tra amplificatore e diffusore dovrebbe avere impedenza molto minore dell'impedenza di uscita dell'amplificatore.

Il modello SUBLINE 118S, non essendo dotato di crossover interno, necessita di DSP esterno, al fine di garantire protezione agli altoparlanti.

Prises Speakon connectées en parallèle. Une prise peut être utilisée pour la connexion de la caisse à la sortie d'un amplificateur de puissance; l'autre pour connecter un second boîtier. Il faut choisir des câbles pour diffuseurs ayant un diamètre suffisant en fonction de la longueur totale de la connexion. La résistance introduite par un câblage inapproprié pour les diffuseurs réduit aussi bien la puissance de sortie que le facteur d'amortissement du haut-parleur. Si un câble possède un composant dont la résistance est assez élevée, cela altère (en atténuation), la réponse en fréquence du diffuseur. L'entité de la variation dépend de la résistance du câble. Afin de ne pas altérer le facteur d'amortissement de l'amplificateur, le câble entre l'amplificateur et le diffuseur devrait avoir une impédance bien inférieure à l'impédance de sortie de l'amplificateur.

Le modèle SUBLINE 118S, ne pas être équipés de filtre passif interne, nécessite DSP externe, afin d'assurer la protection des haut-parleurs.

Speakon connectors are connected in parallel mode. One connector can be used to connect the box to the output of a power amplifier; the other to connect to a second box. Loudspeaker cables shall have the adequate diameter, depending on the overall length of the connection; the resistance introduced by an inadequate wiring towards the loudspeakers would reduce both the power output and the damping factor of the loudspeaker. If a cable has a sufficiently high resistive element, it changes the speaker frequency response (through attenuation). The degree of variation depends on the resistance of the cable. So as not to alter the amplifier damping factor, the impedance of the cable between the amplifier and the speaker must be significantly lower than the amplifier output impedance.

The SUBLINE 118S model, which is not equipped with an internal crossover, requires an external DSP to protect the loudspeakers.

Stecker Speakon in Parallelschaltung. Einer der Stecker kann für den Anschluss der Box am Ausgang eines Verstärkers benutzt werden; der andere, um eine zweite Box anzuschließen. Es ist erforderlich, die Kabel für die Diffusoren mit einem im Hinblick auf die Gesamtlänge des Anschlusses genügend großen Durchmesser zu wählen. Der auf eine unzureichende Verkabelung zurückzuführende Widerstand zu den Diffusoren reduziert sowohl die Ausgangsleistung als auch den dämpffaktor des Lautsprechers. Besitzt ein Kabel eine resistive Komponente, die ausreichend hoch ist, verändert es (schwächend) den Frequenzgang des Lautsprechers. Das Ausmaß der Variation hängt von der Resistivität des Kabels ab. Um den Dämpfungsfaktor des Verstärkers nicht zu verändern, sollte das Kabel zwischen Verstärker und Lautsprecher eine Impedanz aufweisen, die um vieles geringer als die Ausgangsimpedanz des Verstärkers ist.

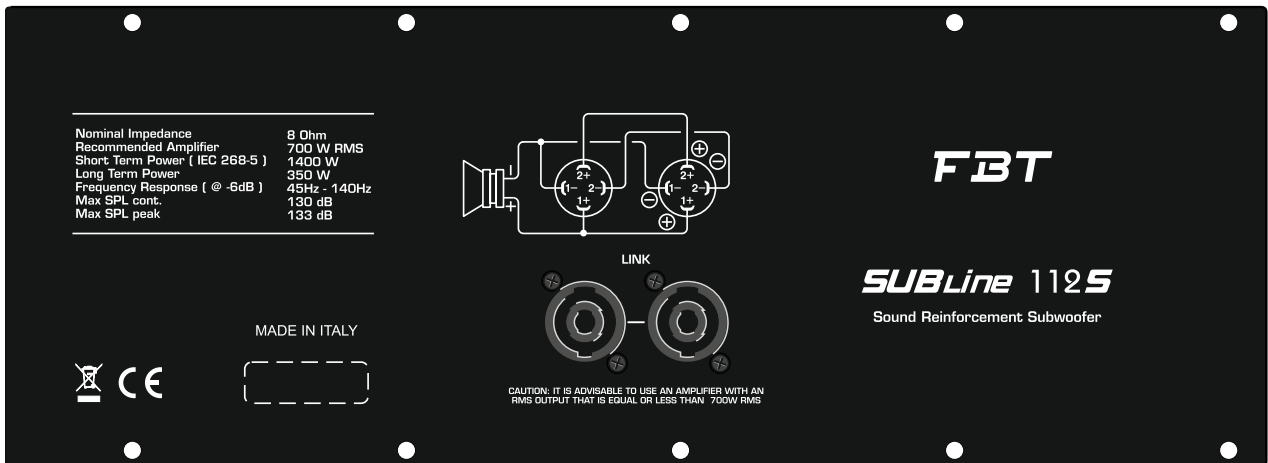
Das Modell SUBLINE 118S, nicht mit internem Crossover ausgestattet ist, erfordert externen DSP, um den Schutz die Lautsprecher zu gewährleisten.

CARATTERISTICHE GENERALI

GENERAL FEATURES

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

ALLGEMEINEMERKMALE

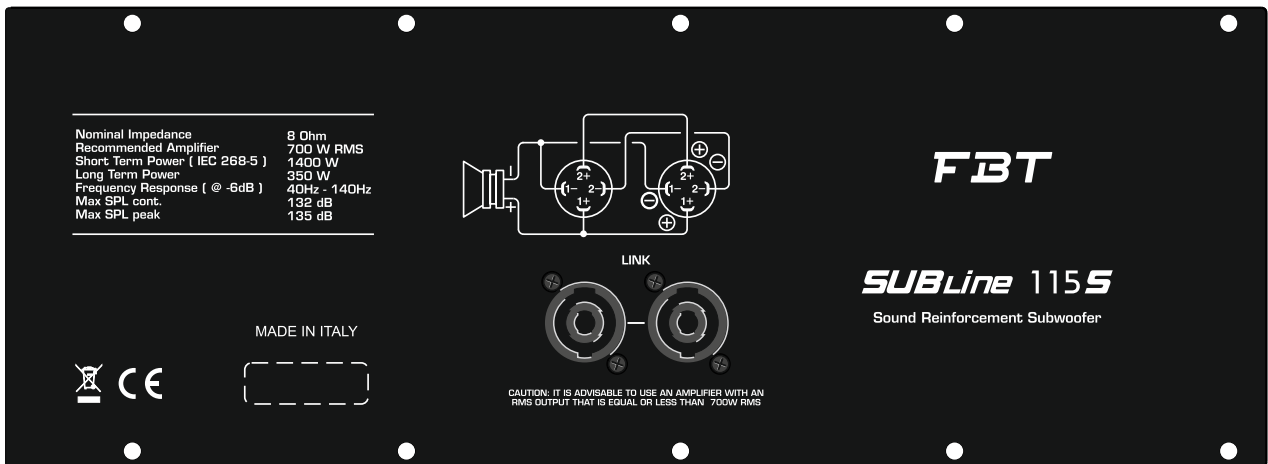


- Woofers da 320mm ad alta escursione con bobina da 75mm
- Impedenza nominale 8 Ohm
- Amplificatore consigliato 700W RMS
- 2 x connettori Neutrik Speakon NL4MD-V
- Box in multistrato di betulla da 15mm
- Supporto per stativo M20
- 2 maniglie in alluminio
- Necessita di processore digitale esterno: FBT DLM26

- Custom 12" high excursion woofer with 3" coil
- Nominal Impedance 8 Ohm
- Recommended amplifier 700W RMS
- 2 x Neutrik Speakon NL4MD-V connectors
- 0,59" birch plywood cabinet
- M20 stand socket
- 2 x aluminium handles
- External digital processor required: FBT DLM26

- Woofers custom de 320mm à haute amplitude avec bobine de 75mm
- Impédance nominale 8 Ohm
- Amplificateur recommandé 700W RMS
- 2 x connecteurs Neutrik Speakon NL4MD-V
- Boîtiers en multicouches de bouleau de 15mm
- Support pour statif M20
- 2 x poignées en aluminium
- DSP externe nécessaire: FBT DLM26

- Custom-Woofers, 320mm, mit hoher Exkursion, mit 75mm - Spule
- Nennimpedanz 8 Ohm
- Empfohlener Verstärker 700W RMS
- Bedienfeld mit 2 x Neutrik Speakon
- Box aus 18mm Birkenschichtholz
- Stütze für M20-Stativ
- 2 x Aluminiumgriffe
- Externer DSP mit FBT DLM26 Voreinstellung notwendig



- Woofers da 380mm ad alta escursione con bobina da 75mm
- Impedenza nominale 8 Ohm
- Amplificatore consigliato 700W RMS
- 2 x connettori Neutrik Speakon NL4MD-V
- Box in multistrato di betulla da 15mm
- Supporto per stativo M20
- 2 maniglie in alluminio
- Necessita di processore digitale esterno: FBT DLM26

- Custom 15" high excursion woofer with 3" coil
- Nominal Impedance 8 Ohm
- Recommended amplifier 700W RMS
- 2 x Neutrik Speakon NL4MD-V connectors
- 0,59" birch plywood cabinet
- M20 stand socket
- 2 x aluminium handles
- External digital processor required: FBT DLM26

- Woofers custom de 380mm à haute amplitude avec bobine de 75mm
- Impédance nominale 8 Ohm
- Amplificateur recommandé 700W RMS
- 2 x connecteurs Neutrik Speakon NL4MD-V
- Boîtiers en multicouches de bouleau de 15mm
- Support pour statif M20
- 2 x poignées en aluminium
- DSP externe nécessaire: FBT DLM26

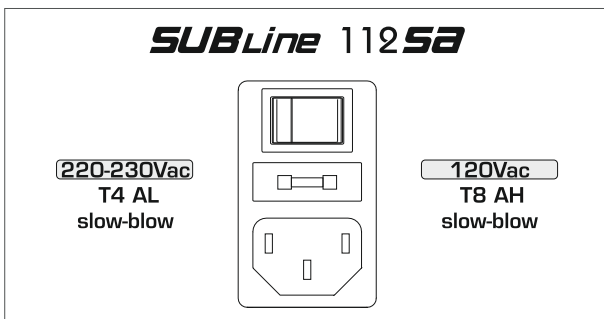
- Custom-Woofers, 380mm, mit hoher Exkursion, mit 75mm - Spule
- Nennimpedanz 8 Ohm
- Empfohlener Verstärker 700W RMS
- Bedienfeld mit 2 x Neutrik Speakon
- Box aus 15mm Birkenschichtholz
- Stütze für M20-Stativ
- 2 x Aluminiumgriffe
- Externer DSP mit FBT DLM26 Voreinstellung notwendig

ALIMENTAZIONE

ALIMENTATION

- > Prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica accertarsi che la tensione di alimentazione corrisponda con quella indicata nel retro dell'unità.
- > La presa di alimentazione comprende anche il vano portafusibile.
- > I fusibili difettosi devono essere assolutamente sostituiti con altri che abbiano valore e caratteristiche elettriche uguali.
- > Prima di sostituire il fusibile scollegare l'apparecchiatura dalla presa di alimentazione.
- > L'utilizzo di altri tipi di fusibili, soprattutto se di portata maggiore, potrebbe danneggiare il vostro apparato.

- > Avant de brancher l'appareil au réseau électrique vérifiez que la tension d'alimentation correspond à celle indiquée au derrière de l'appareil.
- > La prise d'alimentation inclut même le logement du fusible.
- > Les fusibles défectueux doivent être nécessairement remplacés avec des autres qui ont la valeur et les caractéristiques électriques égales.
- > Avant de remplacer le fusible, débrancher la prise d'alimentation de l'appareil
- > L'emploi d'autres types de fusibles, surtout si plus puissants, pourrait abîmer votre appareil.

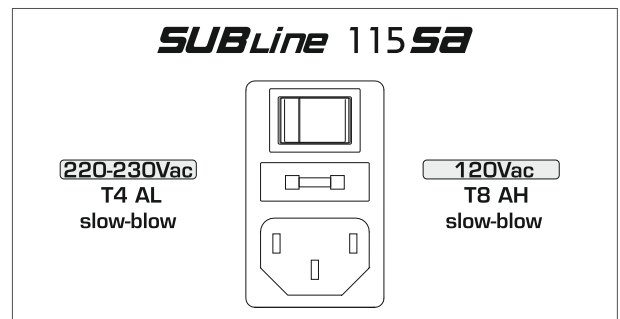


POWER SUPPLY

STROMVERSORGUNG

- > Before connecting the apparatus to the mains, make sure the supply voltage matches the one indicated on the back of the apparatus.
- > The power socket also included a fuse box.
- > Faulty fuses shall be replaced only with fuses having the same electrical features and value.
- > Before replacing the fuse, disconnect the device from the power socket.
- > Different fuses, mainly if featuring higher capacity, could damage the device.

- > Vor dem Anschließen des Geräts an das Stromnetz überzeugen Sie sich bitte, dass die Speisespannung der rückseitig am Gerät angeführten entspricht.
- > Die Strombuchse umfasst auch ein Sicherungsfach.
- > Defekte Sicherungen sind unbedingt durch gleichartige undwertige zu ersetzen.
- > Das Gerät von der Versorgungssteckbuchse abtrennen, bevor man die Sicherung ersetzt.
- > Die Verwendung von anderen Sicherungen, vor allem mit höherer Leistung, könnte Ihr Gerät beschädigen.



SUBLine 118SA

ALIMENTAZIONE 230V:

Per l'alimentazione elettrica il modello SUBLINE 118SA è fornito di una presa Neutrik PowerCon cable duplex con ingresso ed uscita.
ATTENZIONE: non sostituire la spina in dotazione del cavo di alimentazione con un'altra spina, in quanto il cavo di alimentazione è in grado di supportare una corrente massima di 16A.

ALIMENTAZIONE 120V:

Se la richiesta complessiva di corrente è inferiore a 15A utilizzare il cavo di alimentazione in dotazione.
Se la richiesta complessiva di corrente è superiore a 15A ed inferiore a 20A utilizzare un cavo di alimentazione AWG12 SJT VW1 con una spina di corrente nominale superiore o uguale a 30A
IL CAVO E LA SPINA DEVONO ESSERE CERTIFICATI "UL" O "CSA".

ALIMENTATION 230V:

Pour l'alimentation électrique la série SUBLINE 118SA est équipée de prise Neutrik PowerCon cable duplex avec entrée et sortie.
ATTENTION: ne pas remplacer la fiche fournie du câble d'alimentation par une autre fiche, puisque le câble d'alimentation est en mesure de soutenir un courant maximum de 16A.

ALIMENTATION 120V:

Si la demande totale de courant ne dépasse pas 15A utiliser le câble d'alimentation fourni.
Si la demande totale de courant dépasse 15A mais elle est inférieure à 20A, utiliser un câble d'alimentation AWG12 SJT VW1 avec une fiche au courant nominal supérieur ou égal à 30A.
LE CÂBLE ET LA FICHE DOIVENT ÊTRE CERTIFIÉS "UL" OU "CSA".

POWER SUPPLY 230V:

For power supply SUBLINE 118SA model features a Neutrik PowerCon cable duplex with input and output.
CAUTION: never replace the plug of the power cord supplied since the power cord can only support a maximum current of 16A.

POWER SUPPLY 120V:

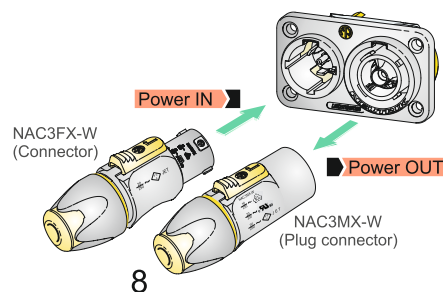
If the total current demand does not exceed 15A use the power cable supplied.
If the total current demand is between 15A and 20A, user the power cable AWG12 SJT VW1 with plug rated current equal or greater than 30A.
THE CABLE AND THE PLUG MUST HOLD THE "UL" OR "CSA" CERTIFICATION.

STROMVERSORGUNG 230V:

Für die Stromversorgung sind die Modelle SUBLINE 118SA mit einem Stecker Neutrik PowerCon cable duplex mit Ein- und Ausgang geliefert.
ACHTUNG: das mitgelieferte Kabel darf nur dann benutzt werden, wenn die gesamte Stromaufnahme unter 16A liegt.

STROMVERSORGUNG 120V:

Ist die gesamte Stromaufnahme unter 15A bitte das mitgelieferte Versorgungskabel verwenden.
Ist die gesamte Stromaufnahme über 15A aber unter 20A, ein Versorgungskabel AWG12 SJT VW1 mit einem Stecker für Nennstrom über oder gleich 30A verwenden.
DAS KABEL UND DER STECKER MÜSSEN "UL"-ODER "CSA" ZERTIFIZIERT SEIN.



CONNETTORI

CONNECTEURS

I connettori **XLR** hanno tre poli e vengono utilizzati quasi sempre per condurre segnali mono bilanciati; i tre poli corrispondono rispettivamente alla massa (1), al segnale positivo (2) e al segnale negativo (3).

SPEAKON è un connettore adatto appositamente per il collegamento tra finali di potenza e altoparlanti; inserendolo nell'apposita presa si blocca in modo da impedire un distacco accidentale; inoltre è dotato di protezione contro scosse elettriche e garantisce una corretta polarizzazione.

I **JACK** sono connettori tipici per trasportare due segnali separati di due canali, destro e sinistro, con un unico connettore e quindi possono essere di tipo mono o stereo. I jack mono (TS), detti anche sbilanciati, si differenziano da quelli stereo (TRS), o bilanciati, per la loro composizione. I primi hanno lo spinotto diviso in due parti, punta e massa (Tip e Sleeve), a cui sono collegati i due poli; i jack stereo o bilanciati sono invece divisi in tre parti, in quanto hanno un anello centrale (Ring) collegato ad un secondo filo che costituisce il terzo polo (negativo).

Les connecteurs XLR possèdent trois pôles et servent, en général, à transmettre les signaux mono balancés ; les trois pôles correspondent, dans l'ordre, à la masse (1), au signal positif (2) et au signal négatif (3).

Le connecteur SPEAKON a été spécialement conçu pour le branchement des terminaux de puissance et des hauts-parleurs. Placé dans la prise adéquate, il sert à prévenir un débranchement accidentel. De plus, il est pourvu d'un système de protection contre les secousses électriques et garantit un niveau de polarisation correct.

Les prises JACK sont des connecteurs typiques et servent à transporter les deux signaux séparés des deux canaux, droite et gauche, à travers un seul et unique connecteur. Ils peuvent être de type mono ou stéréo. Les prises mono (TS), appelés aussi non balancées, se distinguent de celles stéréo (TRS) ou balancées. En effet, les premières ont la prise divisée en deux parties, pointe et masse (Tip et Sleeve), auxquelles les deux pôles sont branchés. Par contre, les prises jack stéréo ou balancées sont divisées en trois parties : elles possèdent une bague centrale (Ring), à laquelle (TRS) est branché à un deuxième fil qui constitue le troisième pôle (pôle négatif).

CONNECTORS

ANSCHLÜSSE

The 3-pole XLR connectors are almost always used for conducting mono-balanced signals; the three poles correspond respectively to ground (1), the positive signal (2) and the negative signal (3).

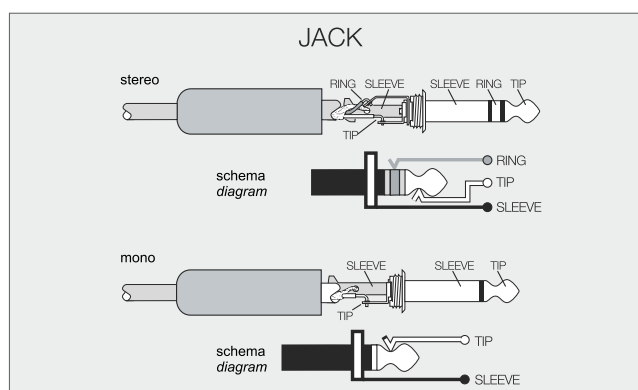
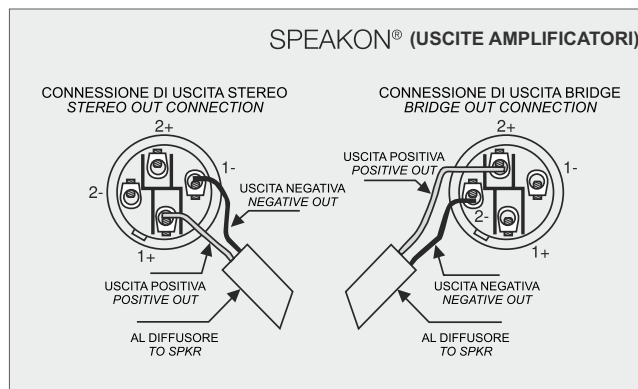
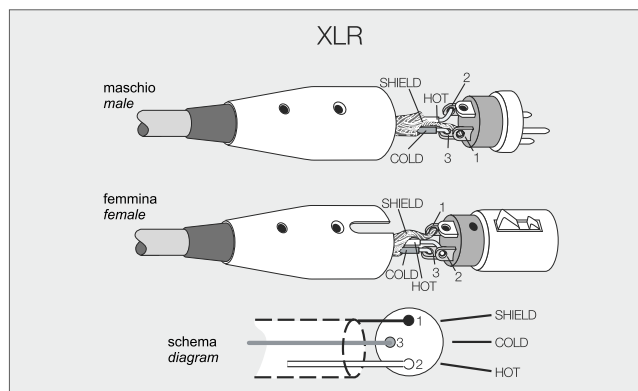
SPEAKON is a connector which is specially adapted for connecting power terminals to loudspeakers; when inserted in an appropriate socket it locks so as to prevent accidental disconnection; moreover, it is equipped with protection against electrical shocks and guarantees the correct polarisation.

The **JACKS** are typical connectors for the transporting of two separate signals through two channels, left and right, using a single connector and therefore they can be either mono or stereo. Mono jacks (TS) also known as unbalanced jacks, are recognisable from stereo or balanced jacks (TRS) by their composition. The point of the mono jacks is divided into two parts, tip and ground (Tip and Sleeve) to which the two poles are connected; the stereo or balanced jacks are divided in three parts, as they have a central ring (Ring) which is connected to a second wire, the third (negative) pole.

Die XLR-Eingänge haben drei Pole und werden fast immer zur Übertragung von ausgeglichenen Mono-Signalen benutzt; die drei Pole entsprechen jeweils der Masse (1), dem positiven Signal (2) und dem negativen Signal (3).

SPEAKON ist ein Eingang, der extra für die Verbindung zwischen Leistungsenden und Lautsprechern angepasst wurde. Wenn er in die entsprechende Buchse eingesteckt wird, dann blockiert er so, dass er nicht ungewollt herausgezogen werden kann. Er ist außerdem mit einem Stromschlagschutz ausgerüstet und gewährleistet die richtige Polarisation.

Die **JACK** sind typische Eingänge (Klinke), um zwei getrennte Signalen von zwei Kanälen, rechts und links, mit einem einzigen Eingang zu übertragen und können von daher Mono oder Stereo sein. Die Mono-Jacks (TS), auch als nicht ausgeglichen bezeichnet, unterscheiden sich in ihrem Aufbau von den Stereo-Jacks (TRS) bzw. den ausgeglichenen Klinkensteckern. Die ersten haben einen zweigeteilten Stift, Leiter und Masse (Tip und Sleeve), an denen die beiden Pole angeschlossen sind. Die Stereo- bzw. die ausgeglichenen Jacks bestehen aus drei Teilen, da sie eine zentrale Spule (Ring) haben, an denen (TRS) an einen zweiten Draht angeschlossen ist, der den dritten Pol bildet (negativer Pol).



DIMENSIONI

DIMENSIONS

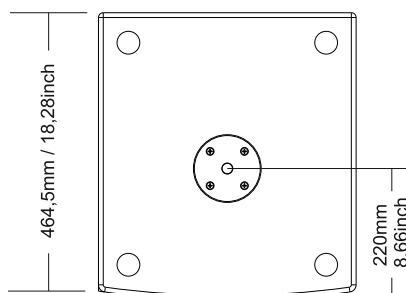
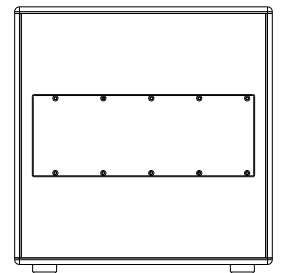
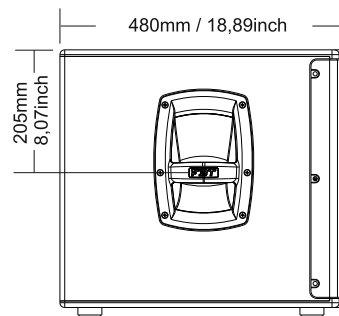
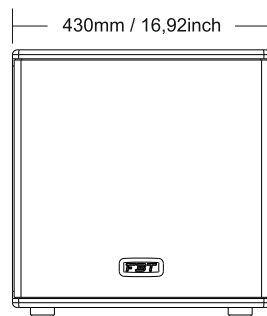
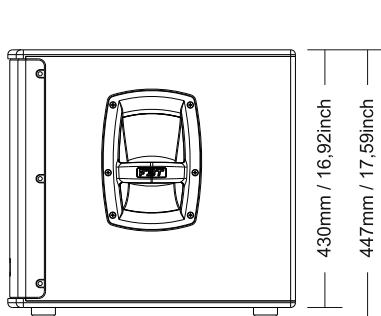
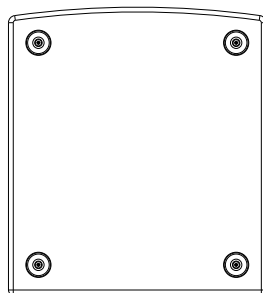
SOLO PER CONFIGURAZIONE A TERRA
POUR LA CONFIGURATION AU SOL UNIQUEMENT

DIMENSIONS

MAßE

ONLY FOR GROUND STACK CONFIGURATION
NUR FÜR BODENKONFIGURATION

SUBLine 1125a
SUBLine 1125



DIMENSIONI

DIMENSIONS

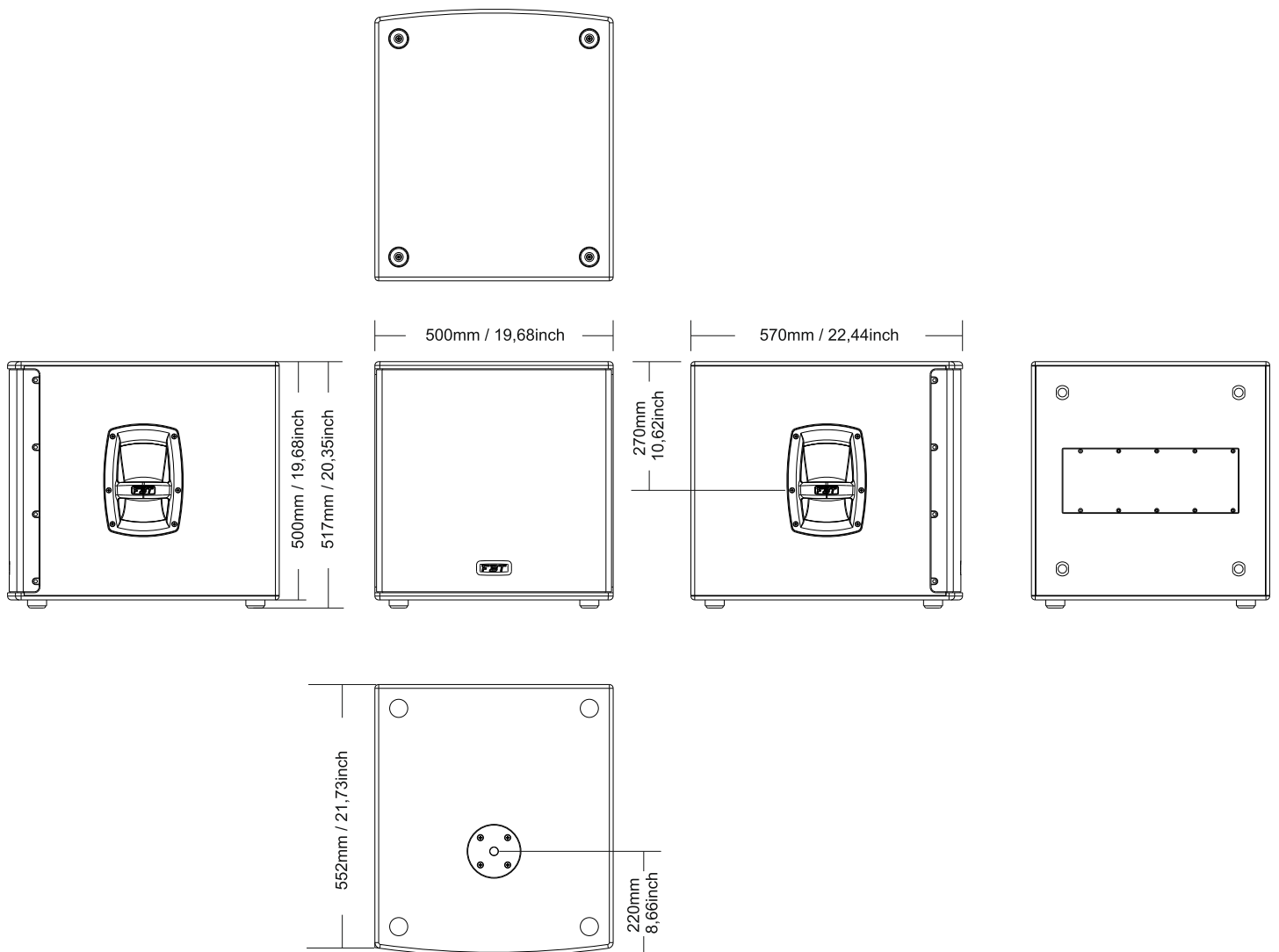
SOLO PER CONFIGURAZIONE A TERRA
POUR LA CONFIGURATION AU SOL UNIQUEMENT

DIMENSIONS

MAßE

ONLY FOR GROUND STACK CONFIGURATION
NUR FÜR BODENKONFIGURATION

SUBLine 115Sa
SUBLine 115S



DIMENSIONI

DIMENSIONS

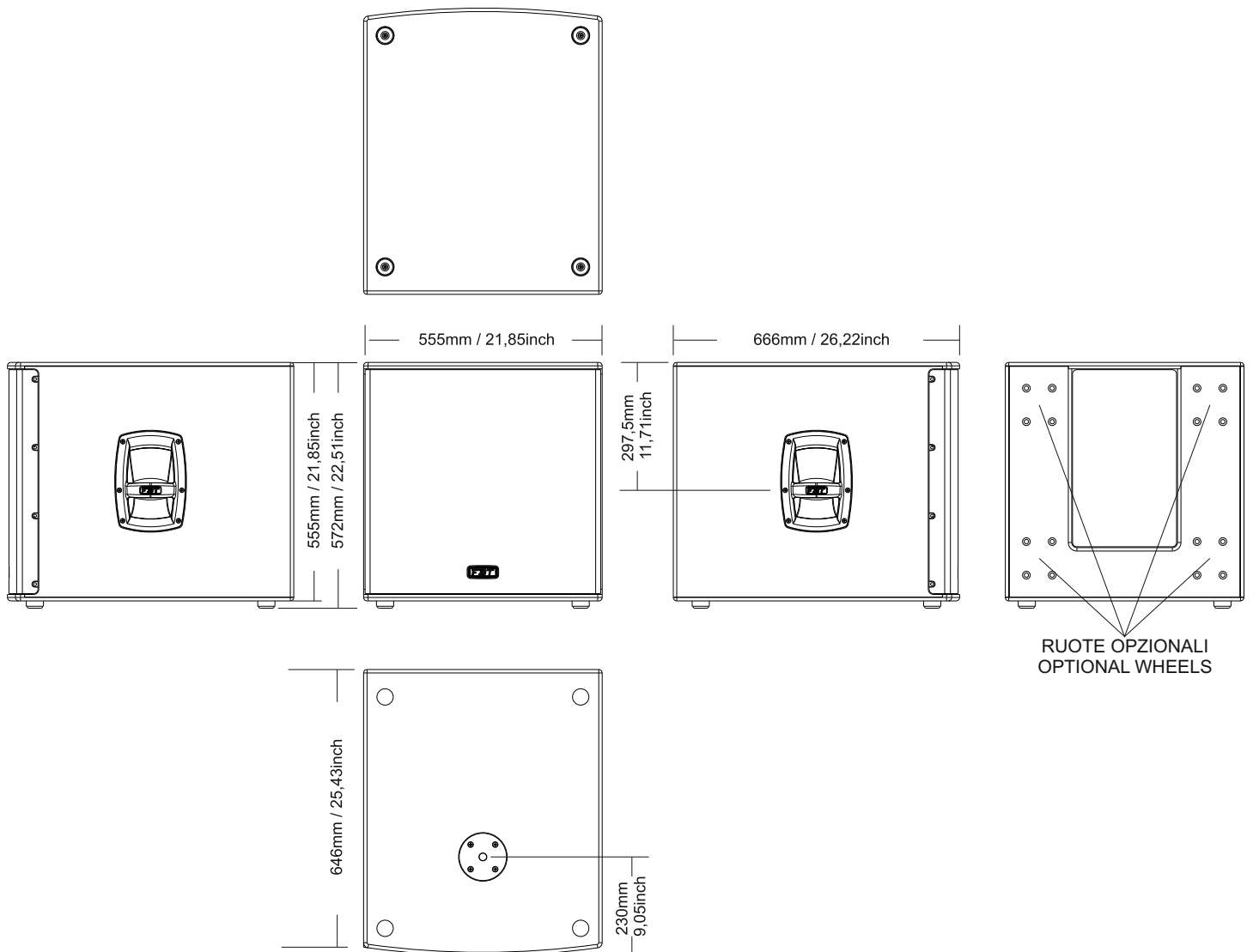
SOLO PER CONFIGURAZIONE A TERRA
POUR LA CONFIGURATION AU SOL UNIQUEMENT

DIMENSIONS

MAßE

ONLY FOR GROUND STACK CONFIGURATION
NUR FÜR BODENKONFIGURATION

SUBLine 1185a
SUBLine 1185

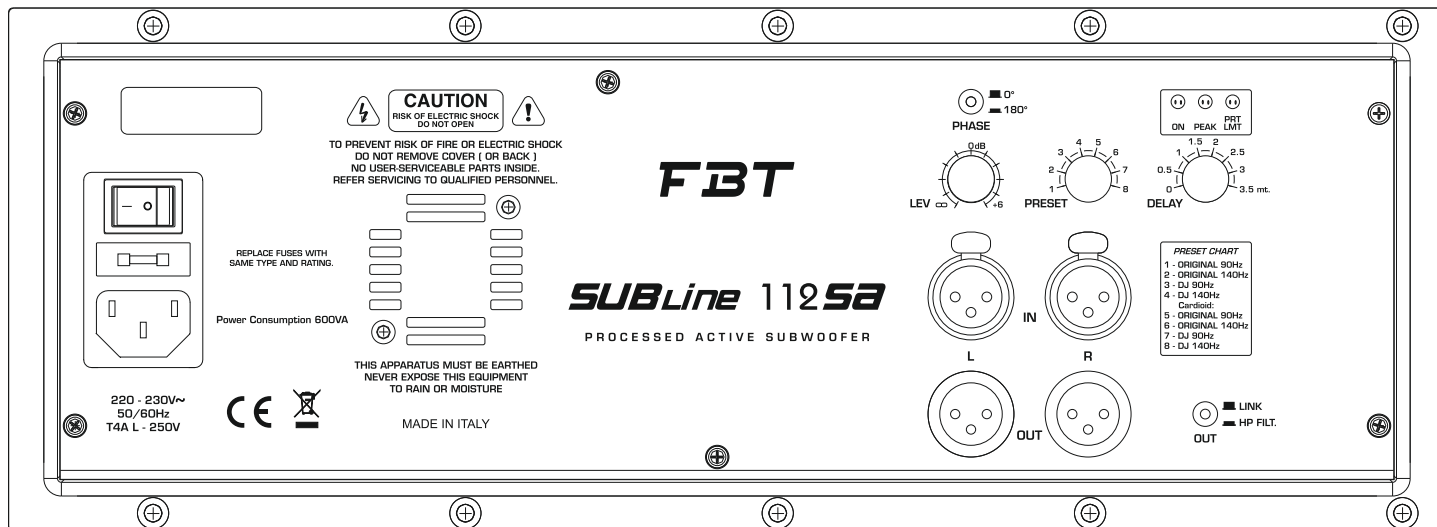


CONTROLLI E FUNZIONI

CONTROLS AND FUNCTIONS

CONTRÔLES & FONCTIONS

STEUERUNGEN & FUNKTIONEN



PHASE: questa funzione consente di ottimizzare l'allineamento di fase, cioè di ottenere una risposta in frequenza uniforme nella zona di incrocio tra sub e satellite. Nella posizione "0°" l'emissione sonora del sub è in fase con il segnale di ingresso; nella posizione "180°" l'emissione sonora è in contro-fase con il segnale di ingresso. Il controllo consente di ottenere ulteriore flessibilità nella messa a punto del subwoofer, ottimizzandone le prestazioni.

LEV: regola il livello generale del segnale.

PRESET: seleziona 8 preset ad ognuno dei quali corrisponde una configurazione in base alle preferenze personali e all'acustica dell'ambiente di ascolto (vedi descrizioni nella sezione PRESET).

DELAY: controllo di una linea di ritardo digitale che agisce sul segnale di ingresso; in questo modo è possibile compensare il disallineamento sul piano verticale di sub e satellite. Il delay è espresso in metri e va da 0 a 6.

ON: indica l'attivazione del sistema.

PEAK: l'accensione di questo led indica che il livello del segnale è prossimo alla saturazione.

PRT / LMT: indica il malfunzionamento del sistema dovuto ad un guasto dell'amplificatore interno o all'intervento dei circuiti di limitazione per evitare sovraccarico termico.

IN / OUT: prese XLR di ingresso/uscita. Consentono il collegamento di un segnale preamplificato (es. quello in uscita da un mixer) e il collegamento di più diffusori con lo stesso segnale; il pulsante "OUT" permette (se premuto) di prelevare dalle uscite XLR "OUT" il segnale filtrato da inviare ad un satellite amplificato sprovvisto di filtro HP.

PHASE: interrupteur qui sert à optimiser l'alignement de la phase, autrement dit, d'obtenir une réponse de la fréquence uniforme dans la zone de croisement entre le sub et le satellite. En position "0°" l'émission sonore du sub est en phase avec le signal d'entrée; en position "180°" l'émission sonore est en contre-phase avec le signal d'entrée. Ce contrôle permet d'obtenir encore plus de flexibilité en la mise au point du subwoofer, en optimisant ses performances.

LEV: il règle le niveau général du signal.

PRESET: il sélectionne 8 preset, dont chacun correspond à une equalisation spécifique, selon les préférences personnelles et l'acoustique de l'environnement d'écoute (voir section PRESET).

DELAY: contrôle d'une ligne de retard numérique qui agit sur le signal d'entrée; de cette façon on peut compenser le désalignement sur le plan vertical du sub et du satellite. Le Delay est indiqué en mètres et va de 0 à 6 mt.

ON: il indique l'activation du système.

PEAK: l'allumage de cette led indique que le niveau du signal est proche de la saturation.

PRT / LMT: l'allumage de la led indique le mauvais fonctionnement du système à cause d'une panne de l'amplificateur interne ou de l'intervention des circuits de limitations pour éviter une surcharge thermique.

IN / OUT: prises d'entrée / sortie équilibrées; "IN" permet la connexion d'un signal pré-amplifié comme par exemple le signal de sortie d'un mélangeur; "OUT" permet la connexion de plusieurs diffuseurs avec le même signal; Appuyer sur le bouton « OUT » permet de prélever le signal filtré des sorties XLR « OUT » à envoyer à un satellite amplifié sans filtre HP.

PHASE: the Phase control allows to optimize phase alignment, i.e. to obtain a uniform frequency response in the crossover area between the sub and the satellite. When it is set at "0°" the sound emission is in phase with the input signal; when it is set at "180°" the sound emission is in counterphase with the input signal; thanks to this control subwoofer adjustment will be even more flexible with a consequent performance optimization.

LEV: adjusts the signal general level.

PRESET: select 8 preset each of whom corresponds to a specific speaker equalization according to user's personal preferences and to the acoustics of the listening area (see PRESET section).

DELAY: control of a digital Delay line acting on the input signal; in this way it is possible to make up for the vertical misalignment of sub and satellite; the Delay is expressed in meters and goes from "0" to "6" mt.

ON: indicates that the system is on.

PEAK: when this led lights up it indicates that the signal is reaching saturation.

PRT / LMT: if this led light up there is a system malfunction due to an internal amplifier failure or to the intervention of current limiting circuits against thermal overload.

IN / OUT: balanced input/output socket; "IN" allows to connect a pre-amplified signal such as that coming, for instance, from mixer output; "OUT" allows to connect multiple speakers to the same signal; if pressed, the "OUT" button allows the filtered signal to be obtained from the XLR "OUT" outputs, and be sent to an amplified satellite with no HP filter.

PHASE: Dieser Schalter gestattet die Optimierung der Phasenausrichtung, d.h. eine gleichmäßige Frequenzantwort in der Crossover Zone zwischen Sub und Satellite. Auf "0°" Stellung findet die Schallemission des Subwoofers gleichphasig zum Eingangssignal statt; auf "180°" findet die Schallemission gegenphasig zum Eingangssignal statt. Diese Regelung ermöglicht noch mehr Flexibilität beim Einregulieren des Subwoofers und somit optimierte Leistungen.

LEV: Regelt den allgemeinen Pegel des Signals.

PRESET: Zur Auswahl der 8 Voreinstellungen, die jeweils einer Lautsprecherkonfiguration entsprechen, bezüglich der individuellen Vorlieben und der Akustik des Hörbereichs (siehe Abschnitt PRESET).

DELAY: Für die Kontrolle einer digitalen Verzögerungsleitung, die auf das Eingangssignal wirkt; auf diese Weise ist es möglich, die Sub-Satellite-Abweichung in der vertikalen Ebene zu kompensieren. Das Delay ist in Metern angegeben und reicht von 0 bis 6 Metern.

ON: Zeigt die Einschaltung des Systems an.

PEAK: Das Aufleuchten dieser Led zeigt an, dass sich der Signalpegel der Sättigung nähert.

PRT / LMT: Das Aufleuchten dieser Led zeigt eine Fehlfunktion des Systems an, auf Grund eines Ausfalls des internen Verstärkers oder wegen der Sicherung, um thermische Überladung zu vermeiden.

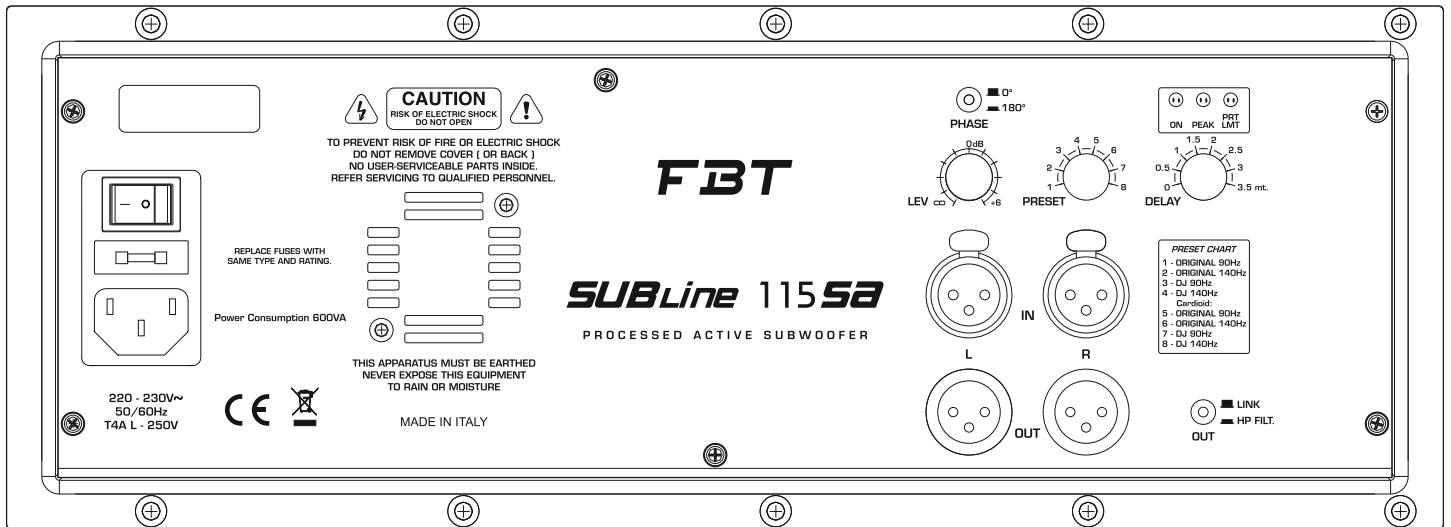
IN / OUT: Symmetrierte Ein / Ausgangsbuchsen; "IN" ermöglicht den Anschluss eines vorverstärkten Signals, wie das aus einem Mixer; "OUT" ermöglicht den Anschluss mehrerer Lautsprecher mit demselben Signal; Die "OUT"-Taste (im gedrückten Zustand) ermöglicht die Entnahme aus den Ausgängen XLR "OUT" des gefilterten Signals, das an einen verstärkten Satelliten ohne HP-Filter zu senden ist.

CONTROLLI E FUNZIONI

CONTROLS AND FUNCTIONS

CONTRÔLES & FONCTIONS

STEUERUNGEN & FUNKTIONEN



PHASE: questa funzione consente di ottimizzare l'allineamento di fase, cioè di ottenere una risposta in frequenza uniforme nella zona di incrocio tra sub e satellite. Nella posizione "0°" l'emissione sonora del sub è in fase con il segnale di ingresso; nella posizione "180°" l'emissione sonora è in contro-fase con il segnale di ingresso. Il controllo consente di ottenere ulteriore flessibilità nella messa a punto del subwoofer, ottimizzandone le prestazioni.

LEV: regola il livello generale del segnale.

PRESET: seleziona 8 preset ad ognuno dei quali corrisponde una configurazione in base alle preferenze personali e all'acustica dell'ambiente di ascolto (vedi descrizioni nella sezione PRESET).

DELAY: controllo di una linea di ritardo digitale che agisce sul segnale di ingresso; in questo modo è possibile compensare il disallineamento sul piano verticale di sub e satellite. Il delay è espresso in metri e va da 0 a 6.

ON: indica l'attivazione del sistema.

PEAK: l'accensione di questo led indica che il livello del segnale è prossimo alla saturazione.

PRT / LMT: indica il malfunzionamento del sistema dovuto ad un guasto dell'amplificatore interno o all'intervento dei circuiti di limitazione per evitare sovraccarico termico.

IN / OUT: prese XLR di ingresso/uscita. Consentono il collegamento di un segnale preamplificato (es. quello in uscita da un mixer) e il collegamento di più diffusori con lo stesso segnale; il pulsante "OUT" permette (se premuto) di prelevare dalle uscite XLR "OUT" il segnale filtrato da inviare ad un satellite amplificato sprovvisto di filtro HP.

PHASE: interrupteur qui sert à optimiser l'alignement de la phase, autrement dit, d'obtenir une réponse de la fréquence uniforme dans la zone de croisement entre le sub et le satellite. En position "0°" l'émission sonore du sub est en phase avec le signal d'entrée; en position "180°" l'émission sonore est en contre-phase avec le signal d'entrée. Ce contrôle permet d'obtenir encore plus de flexibilité en la mise au point du subwoofer, en optimisant ses performances.

LEV: il règle le niveau général du signal.

PRESET: il sélectionne 8 preset, dont chacun correspond à une equalisation spécifique, selon les préférences personnelles et l'acoustique de l'environnement d'écoute (voir section PRESET).

DELAY: contrôle d'une ligne de retard numérique qui agit sur le signal d'entrée; de cette façon on peut compenser le désalignement sur le plan vertical du sub et du satellite. Le Delay est indiqué en mètres et va de 0 à 6 mt.

ON: il indique l'activation du système.

PEAK: l'allumage de cette led indique que le niveau du signal est proche de la saturation.

PRT / LMT: l'allumage de la led indique le mauvais fonctionnement du système à cause d'une panne de l'amplificateur interne ou de l'intervention des circuits de limitations pour éviter une surcharge thermique.

IN / OUT: prises d'entrée / sortie équilibrées; "IN" permet la connexion d'un signal pré-amplifié comme par exemple le signal de sortie d'un mélangeur; "OUT" permet la connexion de plusieurs diffuseurs avec le même signal; Appuyer sur le bouton « OUT » permet de prélever le signal filtré des sorties XLR « OUT » à envoyer à un satellite amplifié sans filtre HP.

PHASE: the Phase control allows to optimize phase alignment, i.e. to obtain a uniform frequency response in the crossover area between the sub and the satellite. When it is set at "0°" the sound emission is in phase with the input signal; when it is set at "180°" the sound emission is in counterphase with the input signal; thanks to this control subwoofer adjustment will be even more flexible with a consequent performance optimization.

LEV: adjusts the signal general level.

PRESET: select 8 preset each of whom corresponds to a specific speaker equalization according to user's personal preferences and to the acoustics of the listening area (see PRESET section).

DELAY: control of a digital Delay line acting on the input signal; in this way it is possible to make up for the vertical misalignment of sub and satellite; the Delay is expressed in meters and goes from "0" to "6" mt.

ON: indicates that the system is on.

PEAK: when this led lights up it indicates that the signal is reaching saturation.

PRT / LMT: if this led light up there is a system malfunction due to an internal amplifier failure or to the intervention of current limiting circuits against thermal overload.

IN / OUT: balanced input/output socket; "IN" allows to connect a pre-amplified signal such as that coming, for instance, from mixer output; "OUT" allows to connect multiple speakers to the same signal; if pressed, the "OUT" button allows the filtered signal to be obtained from the XLR "OUT" outputs, and be sent to an amplified satellite with no HP filter.

PHASE: Dieser Schalter gestattet die Optimierung der Phasenausrichtung, d.h. eine gleichmäßige Frequenzantwort in der Crossover Zone zwischen Sub und Satellite. Auf "0°" Stellung findet die Schallemission des Subwoofers gleichphasig zum Eingangssignal statt; auf "180°" findet die Schallemission gegenphasig zum Eingangssignal statt. Diese Regelung ermöglicht noch mehr Flexibilität beim Einregulieren des Subwoofers und somit optimierte Leistungen.

LEV: Regelt den allgemeinen Pegel des Signals.

PRESET: Zur Auswahl der 8 Voreinstellungen, die jeweils einer Lautsprecherkonfiguration entsprechen, bezüglich der individuellen Vorlieben und der Akustik des Hörbereichs (siehe Abschnitt PRESET).

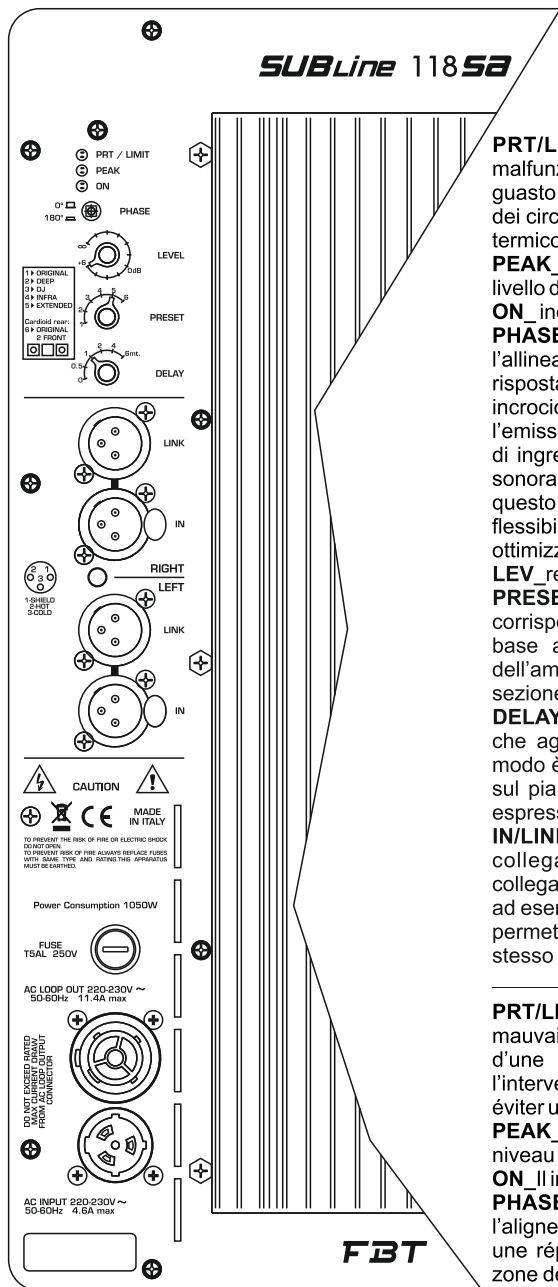
DELAY: Für die Kontrolle einer digitalen Verzögerungsleitung, die auf das Eingangssignal wirkt; auf diese Weise ist es möglich, die Sub-Satellite-Abweichung in der vertikalen Ebene zu kompensieren. Das Delay ist in Metern angegeben und reicht von 0 bis 6 Metern.

ON: Zeigt die Einschaltung des Systems an.

PEAK: Das Aufleuchten dieser Led zeigt an, dass sich der Signalpegel der Sättigung nähert.

PRT / LMT: Das Aufleuchten dieser Led zeigt eine Fehlfunktion des Systems an, auf Grund eines Ausfalls des internen Verstärkers oder wegen der Sicherung, um thermische Überladung zu vermeiden.

IN / OUT: Symmetrierte Ein / Ausgangsbuchsen; "IN" ermöglicht den Anschluss eines vorverstärkten Signals, wie das aus einem Mixer; "OUT" ermöglicht den Anschluss mehrerer Lautsprecher mit demselben Signal; Die "OUT"-Taste (im gedrückten Zustand) ermöglicht die Entnahme aus den Ausgängen XLR "OUT" des gefilterten Signals, das an einen verstärkten Satelliten ohne HP-Filter zu senden ist.



PRT/LIMIT_l'accensione del led indica il malfunzionamento del sistema dovuto ad un guasto dell'amplificatore interno o all'intervento dei circuiti di limitazione per evitare sovraccarico termico.

PEAK_l'accensione di questo led indica che il livello del segnale è prossimo alla saturazione.

ON_indica l'attivazione del sistema.

PHASE_il controllo Fase consente di ottimizzare l'allineamento di fase, cioè di ottenere una risposta in frequenza uniforme nella zona di incrocio tra sub e satellite; nella posizione «0°» l'emissione sonora del sub è in fase con il segnale di ingresso; nella posizione «180°» l'emissione sonora è in contro-fase con il segnale di ingresso; questo controllo consente di ottenere ulteriore flessibilità nella messa a punto del subwoofer ottimizzandone le prestazioni.

LEV_regola il livello generale del segnale.

PRESET_seleziona 6 preset ad ognuno dei quali corrisponde una configurazione di diffusori in base alle preferenze personali e all'acustica dell'ambiente di ascolto (vedi descrizione nella sezione PRESET).

DELAY_controllo di una linea di ritardo digitale che agisce sul segnale di ingresso; in questo modo è possibile compensare il disallineamento sul piano verticale di sub e satellite. Il delay è espresso in metri e va da 0 a 6 mt.

IN/LINK_prese di ingresso/uscita bilanciate collegate in parallelo; «IN» consente il collegamento di un segnale preamplificato come, ad esempio, quello in uscita da un mixer; «LINK» permette il collegamento di più diffusori con lo stesso segnale.

PRT/LMT_L'allumage de la del indique le mauvais fonctionnement du système à cause d'une panne de l'amplificateur interne ou de l'intervention des circuits de limitations pour éviter une surcharge thermique

PEAK_L'allumage de cette led indique que le niveau du signal est proche de la saturation

ON_Il indique l'activation du système

PHASE_interrupteur qui sert à optimiser l'alignement de la phase, autrement dit, d'obtenir une réponse de la fréquence uniforme dans la zone de croisement entre le sub et le satellite. En position «0°» l'émission sonore du sub est en phase avec le signal d'entrée; en position «180°» l'émission sonore est en contre-phase avec le signal d'entrée. Ce contrôle permet d'obtenir encore plus de flexibilité en la mise au point du subwoofer, en optimisant ses performances.

LEVEL_Il règle le niveau général du signal

PRESET_Il sélectionne 6 presets, dont chacun correspond à une configuration de diffuseurs spécifique, selon les préférences personnelles et l'acoustique de l'environnement d'écoute (voir section PRESET)

DELAY_Contrôle d'une ligne de retard numérique qui agit sur le signal d'entrée; de cette façon on peut compenser le désalignement sur le plan vertical du sub et du satellite. Le Delay est indiqué en mètres et va de 0 à 6 mt.

IN-LINK_Prises d'entrée/sortie équilibrées; «IN» permet la connexion d'un signal pré-amplifié comme par exemple le signal de sortie d'un mélangeur; «LINK» permet la connexion de plusieurs diffuseurs avec le même signal

PRT/LIMIT_if this led lights up there is a system malfunction due to an internal amplifier failure or to the intervention of current limiting circuits against thermal overload.

PEAK_when this led lights up it indicates that the signal is reaching saturation.

ON_indicates that the system is on.

PHASE_the Phase control allows to optimize phase alignment, i.e. to obtain a uniform frequency response in the crossover area between the sub and the satellite. When it is set at «0°» the sound emission is in phase with the input signal; when it is set at «180°» the sound emission is in counterphase with the input signal; thanks to this control subwoofer adjustment will be even more flexible with a consequent performance optimization.

LEV_adjusts the signal general level.

PRESET_select 6 preset each of whom corresponds to a specific speaker configuration according to user's personal preferences and to the acoustics of the listening area (see PRESET section).

DELAY_control of a digital delay line acting on the input signal; in this way it is possible to make up for the vertical misalignment of sub and satellite. The Delay is expressed in metres and goes from 0 to 6 mt.

IN - LINK_balanced input/output sockets; «IN» allows to connect a pre-amplified signal such as that coming, for instance, from mixer output; «LINK» allows to connect multiple speakers to the same signal.

PRT/LMT_Das Aufleuchten dieser Led zeigt eine Fehlfunktion des Systems an, auf Grund eines Ausfalls des internen Verstärkers oder wegen der Sicherung, um thermische Überladung zu vermeiden

PEAK_Das Aufleuchten dieser Led zeigt an, dass sich der Signalpegel der Sättigung nähert

ON_Zeigt die Einschaltung des Systems an

PHASE_Dieser Schalter gestattet die Optimierung der Phasenausrichtung, d.h. eine gleichmäßige Frequenzantwort in der Crossover-Zone zwischen Sub und Satellite. Auf «0°» Stellung findet die Schallemission des Subwoofers gleichphasig zum Eingangssignal statt; auf «180°» findet die Schallemission gegenphasig zum Eingangssignal statt. Diese Regelung ermöglicht noch mehr Flexibilität beim Einregulieren des Subwoofers und somit optimierte Leistungen.

LEVEL_Regelt den allgemeinen Pegel des Signals

PRESET_Zur Auswahl der 6 Voreinstellungen, die jeweils einer Lautsprecherkonfiguration entsprechen, bezüglich der individuellen Vorlieben und der Akustik des Hörbereichs (siehe Abschnitt PRESET)

DELAY_Für die Kontrolle einer digitalen Verzögerungsleitung, die auf das Eingangssignal wirkt; auf diese Weise ist es möglich, die Sub-Satellite-Abweichung in der vertikalen Ebene zu kompensieren. Das Delay ist in Metern angegeben und reicht von 0 bis 6 Metern.

IN-LINK_Symmetrierte Ein/Ausgangsbuchsen; «IN» ermöglicht den Anschluss eines vorverstärkten Signals, wie das aus einem Mixer; «LINK» ermöglicht den Anschluss mehrerer Lautsprecher mit demselben Signal

PRESET

La presenza di preset gestiti da DSP permette di modificare la risposta del diffusore in maniera molto più accurata rispetto ai controlli di tono; inoltre i preset sono già studiati ed ottimizzati in camera anecoica per dare al diffusore esattamente il carattere voluto.

La présence de presets gérés par un DSP permet de modifier la réponse du diffuseur de manière beaucoup plus précise par rapport aux contrôles des tons; en plus, les presets ont été déjà conçus et optimisés dans une chambre anéchoïque pour donner au diffuseur exactement le caractère souhaité.

Instead of rotary EQ controls, FBT's Digital Signal Processor with factory equalization presets provides simple and efficient EQ adjustment; hours of testing in the anechoic chamber in our factory went into the development of these presets to optimize the speakers for use for numerous applications.

Das Vorhandensein von Voreinstellungen, durch DSP verwaltet, ermöglicht eine sorgfältigere Änderung des Frequenzgangs des Lautsprechers, im Gegensatz zu den Tonkontrollen. Weiter sind die Voreinstellungen schon im konischen Raum ausgearbeitet und optimiert, um dem Lautsprecher genau den gewollten Charakter zu erteilen.

SUBLine 112SA

SUBLine 115SA

ORIGINAL: preset di default per utilizzo "general purpose", adatto quindi alla maggior parte delle applicazioni.

DJ: preset studiato per applicazioni DJ con bassi molto potenti.

I preset dispongono di frequenze di taglio diverse; questo permette di configurare il sub anche con qualsiasi altro diffusore.

ORIGINAL: c'est le preset par défaut avec emploi tous usages, apte donc à la plupart des applications.

DJ: préconfiguration prévue pour l'emploi DJ, avec des graves très puissants.

Les presets disposent fréquences de coupure différentes; cela permet de configurer le sub avec n'importe quel type de diffuseur aussi.

PRESET CHART

- 1 - ORIGINAL 90Hz
 - 2 - ORIGINAL 140Hz
 - 3 - DJ 90Hz
 - 4 - DJ 140Hz
- Cardioid:
- 5 - ORIGINAL 90Hz
 - 6 - ORIGINAL 140Hz
 - 7 - DJ 90Hz
 - 8 - DJ 140Hz

ORIGINAL: default setting for general purpose use, therefore, suitable for most applications.

DJ: preset designed for DJ applications, with very powerful bass.

Preset feature different cut-off frequencies enabling sub configuration with any other speaker.

ORIGINAL: Entspricht der vorgegebenen Voreinstellung mit General Purpose Nutzung und eignet sich daher für die Mehrzahl der Anwendungen.

DJ: voreinstellung für DJ-Anwendungen entworfen, mit sehr starken Bässen.

Die Voreinstellungen verfügen über verschiedene Trennfrequenzen und daher kann der Sub mit jedem beliebigen Lautsprecher konfiguriert werden.

SUBLine 118SA

ORIGINAL(100Hz): preset di default per utilizzo "general purpose", adatto quindi alla maggior parte delle applicazioni.

DEEP (100Hz): questo preset estende ed enfatizza la gamma bassa del subwoofer, per un suono molto profondo e morbido, adatto in applicazioni di alta qualità e media energia, quali musica acustica, jazz, ecc.

DJ (100Hz): preset studiato per applicazioni DJ.

INFRA (75Hz): il filtro viene spostato a frequenza più bassa degli altri preset, quindi vengono riprodotte soltanto le frequenze molto basse. Da utilizzare in sistemi con più subwoofers che riproducono una gamma diversa di frequenze.

EXTENDED (125Hz): stesse caratteristiche del preset ORIGINAL ma con una frequenza del filtro "passa basso" più alta.

Cardioid rear:

ORIGINAL 2 FRONT (100Hz): preset da utilizzare in sistemi con tre subwoofers. Nei due diffusori rivolti verso l'audience impostare il preset ORIGINAL (1).

ORIGINAL(100Hz): c'est le preset par défaut avec emploi tous usages, apte donc à la plupart des applications.

DEEP (100Hz): ce preset étend et accentue la gamme basse du subwoofer, pour un son très profond et doux, apte aux applications de haute qualité et d'énergie moyenne comme la musique acoustique, le jazz, etc..

DJ (100Hz): préconfiguration prévue pour l'emploi DJ

INFRA (75Hz): le filtre est déplacé à une fréquence plus basse des autres presets, donc on ne reproduit que les fréquences très basses. Utiliser ce pré réglage dans les systèmes contenant plusieurs subwoofers qui reproduisent une autre gamme de fréquences.

EXTENDED (125Hz): mêmes caractéristiques que la préconfiguration ORIGINALE mais avec une fréquence du filtre « passe-bas » plus élevée.

Cardioid rear:

ORIGINAL 2 FRONT (100Hz): pré réglage à utiliser dans les systèmes disposant de trois subwoofers; dans le deux diffuseurs tournés vers l'audience, configurer le pré réglage ORIGINAL (1).

ORIGINAL(100Hz): default setting for general purpose use, therefore, suitable for most applications.

DEEP (100Hz): this preset extends and emphasizes the low range of the subwoofer, for a very deep and soft sound suitable for high quality and medium energy applications, such as acoustic music, jazz, etc..

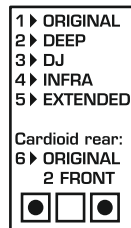
DJ (100Hz): preset designed for DJ applications

INFRA (75Hz): the filter is set to a lower frequency with respect to the other presets, thus only very low frequencies are reproduced. Use this preset in systems with multiple subwoofers playing different frequency ranges.

EXTENDED (125Hz): the same features as the ORIGINAL preset, but with a higher "low pass" filter frequency.

Cardioid rear:

ORIGINAL 2 FRONT (100Hz): preset to be used in systems with three subwoofers; select the ORIGINAL (1) preset on the two speakers oriented toward the audience.



IMPOSTARE
IL PRESET
"ORIGINAL"

SET THE
"ORIGINAL"
PRESET

RÉGLER LA
PRÉCONFIGURATI
ON « ORIGINALE »

EINSTELLUNG DER
VOREINSTELLUNG
"ORIGINAL"

ORIGINAL(100Hz): Entspricht der vorgegebenen Voreinstellung mit General Purpose Nutzung und eignet sich daher für die Mehrzahl der Anwendungen.

DEEP (100Hz): diese Voreinstellung erweitert und betont den Tieftonbereich des Subwoofers, für einen tiefen und weichen Klang, der sich für hochwertige und mittelmäßig energische Anwendungen, wie Akustikversionen, Jazz, u.s.w., eignet.

DJ (100Hz): voreinstellung für DJ-Anwendungen entworfen

INFRA (75Hz): Im Gegensatz zu den anderen Voreinstellungen, wird hier der Filter auf niedrigere Frequenz gebracht und daher werden nur die dehr niedrigen Frequenzen wiedergegeben. Diese Voreinstellung in Systemen mit mehreren Subwoofers verwenden, die eine andere Frequenzbreite wiedergeben.

EXTENDED (125Hz): gleiche Charakteristiken wie die Voreinstellung ORIGINAL, aber mit einer höheren Filterfrequenz "low pass".

Cardioid rear:

ORIGINAL 2 FRONT (100Hz): voreinstellung zu verwenden in Systemen mit drei Subwoofers; in den zwei Lautsprechern zum Publikum gerichtet die Voreinstellung ORIGINAL (1).

CONFIGURAZIONI CARDIOIDI

CONFIGURATIONS CARDIOÏDES

Nelle configurazioni cardioide è molto importante che le sensibilità dei subwoofers siano impostate con precisione al fine di avere una buona attenuazione della pressione acustica sul palco (tipicamente -15dB SPL). I preset sono progettati per configurazioni specifiche in cui tutti i sub hanno il volume settato allo stesso modo (tipicamente 0dB).

Se chiamiamo i subwoofers orientati verso il pubblico "F" e quelli verso il palco "R" possiamo, in linea generale, dire che un sub "R" riesce ad annullare posteriormente l'emissione di due subwoofer "F", in termini prettamente di SPL : quindi questa è la configurazione massima impiegabile.

In configurazione cardioide con due subwoofer solamente (uno "F" e uno "R"), il volume del diffusore "R" deve essere attenuato di 6dB (se non già presente nel preset).

Possono presentarsi i seguenti casi:

- **CONFIGURAZIONI CON 1xSUB "F" e 1xSUB "R"**: se non diversamente specificato i preset cardioide sono concepiti per questa applicazione e tutti i sub devono avere il volume nella stessa posizione (automaticamente il volume del sub "R" si abbassa di 6dB). Su alcuni prodotti questo preset prende il nome di "cardioid 1 front", ad indicare che c'è soltanto un sub diretto verso il pubblico. I modelli che dispongono soltanto di questo preset possono comunque essere usati per configurazioni "2xF e 1xR", ma in questo caso è necessario alzare manualmente il volume del diffusore "R" di +6dB rispetto ai volumi dei diffusori "F".
- **CONFIGURAZIONI CON 2xSUB "F" e 1xSUB "R"**: i preset concepiti per questa applicazione sono denominati "cardioid 2 front", in cui tutti i subwoofers devono avere il volume impostato nella stessa posizione. È possibile usarli in configurazione "1xF e 1xR" ma è necessario abbassare manualmente il volume del sub "R" di -6dB rispetto ai volumi dei sub "F". Alcuni modelli di subwoofers hanno entrambi i preset disponibili (cardioid 1 front e cardioid 2 front); in questo caso non è necessario nessun adattamento o regolazione a livello manuale.

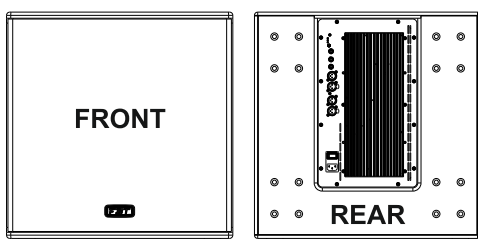
Dans les configurations cardioïdes, il est très important que les sensibilités des subwoofers soient réglées avec précision afin d'avoir une bonne atténuation de la pression acoustique sur le plateau (en général, - 15 dB SPL). Les préconfigurations sont conçues pour des configurations spécifiques dans lesquelles tous les subwoofers ont le volume réglé de la même façon (en général, 0 dB).

Si nous appelons les subwoofers orientés vers le public « F » et ceux orientés vers le plateau « R », nous pouvons, de façon générale, dire qu'un sub « R » parvient à annuler postérieurement l'émission de deux subwoofers « F », strictement en termes de SPL : c'est donc la configuration maximale utilisable.

En configuration cardioïde avec seulement deux subwoofers (un « F » et un « R »), le volume du diffuseur « R » doit être atténué de 6 dB (si cela n'est pas déjà le cas dans la préconfiguration).

Les cas suivants peuvent se présenter :

- **CONFIGURATIONS AVEC 1 x SUB « F » et 1 x SUB « R »** : sauf mention contraire, les préconfigurations cardioïdes sont conçues pour cette application et tous les subwoofers doivent avoir le volume dans la même position (le volume du sub « R » diminue automatiquement de 6 dB). Sur certains produits, cette préconfiguration prend le nom de « cardioid 1 front » (avant cardioïde), afin d'indiquer qu'un seul sub est dirigé vers le public. Les modèles disposant uniquement de cette préconfiguration peuvent tout de même être utilisés pour des configurations « 2 x F et 1 x R », mais dans ce cas, il est nécessaire d'augmenter manuellement le volume du diffuseur « R » de + 6 dB par rapport aux volumes des diffuseurs « F ».
- **CONFIGURATIONS AVEC 2 x SUB « F » et 1 x SUB « R »** : les préconfigurations conçues pour cette application sont appelées « cardioid 2 front », dans lesquelles tous les subwoofers doivent avoir le volume réglé dans la même position. Il est possible de les utiliser en configuration « 1 x F et 1 x R » mais il est nécessaire de diminuer manuellement le volume du sub « R » de - 6 dB par rapport aux volumes des subwoofers « F ». Certains modèles de subwoofers disposent des deux préconfigurations disponibles (« cardioid 1 front » et « cardioid 2 front ») ; dans ce cas, aucun ajustement ou réglage manuel n'est nécessaire.



CARDIOID CONFIGURATIONS

KARDIOIDE KONFIGURATIONEN

In cardioid configurations, the sensitivity of the subwoofers must be set with precision, to ensure proper attenuation of the acoustic pressure on the stage (typically -15dB SPL). The presets are designed for specific configurations in which the volume of all subwoofers is set to the same level (typically 0dB).

If we call the subwoofers facing the audience "F", and those facing the stage "R", we can say, generally speaking, that one rear-facing "R" subwoofer can cancel out the emission of two "F" subwoofers, purely in terms of SPL: as such, this is the maximum configuration.

In cardioid configuration using just two subwoofers (one "F" and one "R"), the volume of the "R" speaker must be attenuated by 6dB (if not already set in the preset).

The following arrangements are possible:

- **CONFIGURATIONS WITH 1x"F" SUB and 1x"R" SUB**: unless otherwise specified, cardioid presets are designed for this application, and the volume of all subs must be set to the same level (the volume of the "R" sub will be automatically lowered by 6dB). For certain products, this preset is called "cardioid 1 front", indicating that only 1 sub is facing the audience. Models that only offer this preset can, however, also be used in "2xF and 1xR" configurations; in this case, the volume of the "R" speaker must be increased manually by +6dB compared to the volume of the "F" speakers.
- **CONFIGURATIONS WITH 2x"F" SUBS and 1x"R" SUB**: presets designed for this application are called "cardioid 2 front", where the volume of all subwoofers must be set to the same level. They can be used in "1xF and 1xR" configuration, but the volume of the "R" sub must be lowered by -6dB compared to the volume of the "F" subs. Some subwoofer models offer both presets (cardioid 1 front and cardioid 2 front); in this case, no manual changes or adjustments are required.

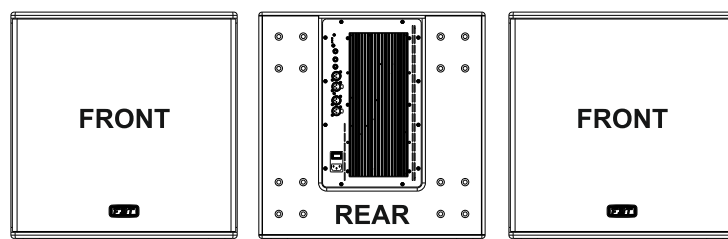
In den kardioiden Konfigurationen ist es sehr wichtig, dass die Sensibilitäten des Subwoofers mit Präzision eingestellt werden, damit eine gute Dämpfung des Schalldrucks auf der Bühne erzielt wird (typischerweise -15dB SPL). Die Voreinstellungen sind für spezifische Konfigurationen entwickelt, bei denen alle Subwoofer die Lautstärke auf dieselbe Weise eingestellt haben (typischerweise 0dB).

Nennen wir die Subwoofer, die zum Publikum hin gerichtet sind, "F", und jene, die zur Bühne hin gerichtet sind "R", können wir allgemein behaupten, dass ein Sub "R" in der Lage ist, hinten die Emission von zwei Subwoofern "F" zu annullieren, rein in Bezug auf SPL: das ist deshalb die maximale verwendbare Konfiguration.

In einer kardioiden Konfiguration mit nur zwei Subwoofern (ein "F" und ein "R"), muss die Lautstärke des Lautsprechers "R" um 6dB geschwächt werden (wenn nicht bereits in der Voreinstellung vorhanden).

Folgende Fälle können eintreten:

- **KONFIGURATIONEN MIT 1xSUB "F" und 1xSUB "R"**: wenn nicht anderweitig angegeben sind die die kardioiden Voreinstellungen für diese Anwendung konzipiert und alle Subwoofer müssen die Lautstärke in derselben Position haben (automatisch sinkt die Lautstärke des Subwoofers "R" um 6dB). Bei einigen Produkten nimmt diese Voreinstellung den Namen "cardioid 1 front" an und gibt an, dass nur ein Subwoofer zum Publikum hin orientiert ist. Die Modelle, die nur diese Voreinstellung besitzen, können dennoch auch für KONFIGURATIONEN "2xF und 1xR" verwendet werden, aber in diesem Fall ist es erforderlich, manuell die Lautstärke des Lautsprechers "R" um +6dB im Vergleich zu den Lautstärken der Lautsprecher "F" zu erhöhen.
- **KONFIGURATIONEN MIT 2xSUB "F" und 1xSUB "R"**: die für diese Anwendung konzipierten Voreinstellungen nennen sich "cardioid 2 front", bei denen alle Subwoofer die Lautstärke in derselben Position eingestellt haben müssen. Es besteht die Möglichkeit sie in der Konfiguration "1xF und 1xR" zu verwenden, aber die Lautstärke des Subwoofers "R" muss manuell um -6dB im Vergleich zu den Lautstärken der Subwoofer "F" gesenkt werden. Einige Subwoofer-Modelle haben beide Voreinstellungen zur Verfügung stehen (cardioid 1 front und cardioid 2 front); in diesem Fall ist keine Anpassung oder manuelle Regulierung erforderlich.

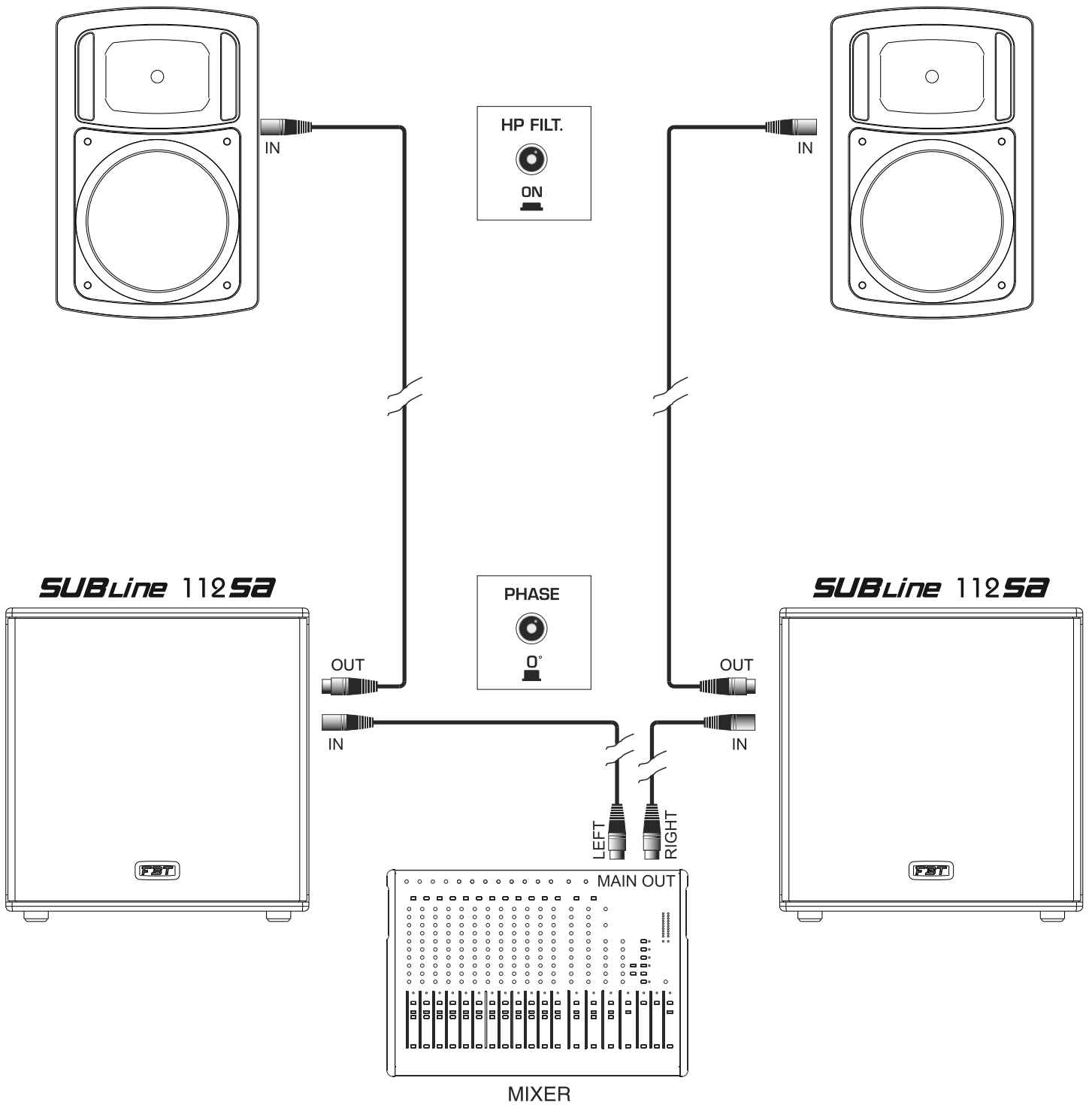


ESEMPI DI COLLEGAMENTO

CONNECTION EXAMPLES

EXEMPLES DE CONNEXION

ANSCHLUSSBEISPIELE



Nella configurazione sub-satellite posizionare l'interruttore PHASE del sub in modo "0°" e l'interruttore HP FILTER del satellite in posizione "ON".

Dans le configuration sub-satellite placer l'interrupteur PHASE du sub en modalit  "0°" et l'interrupteur HP FILTER du satellite en position "ON".

For sub/satellite configuration set sub PHASE switch to "0°" and satellite HP FILTER switch to "ON".

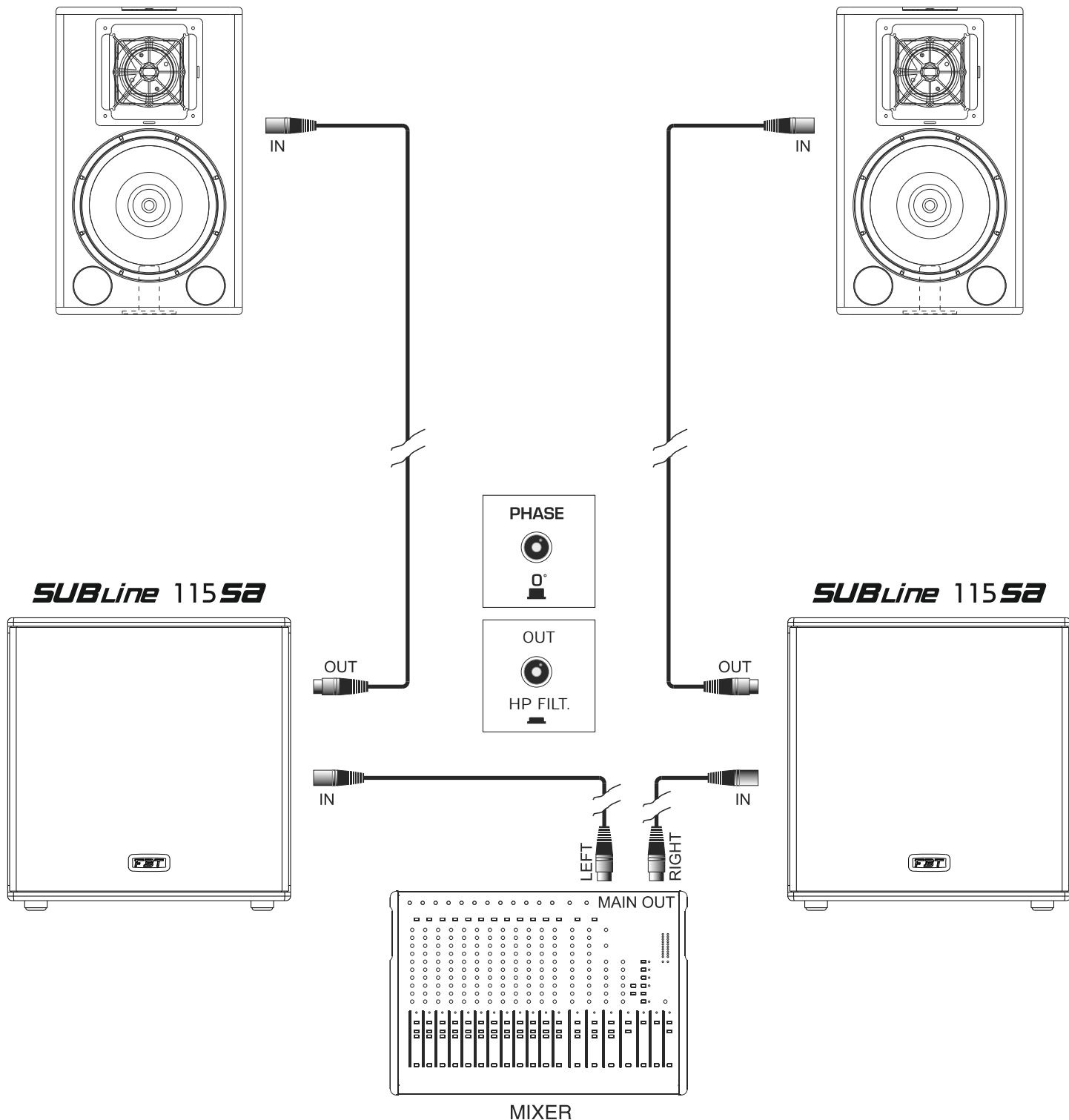
Bei der Sub-Satellite Konfiguration den Schalter PHASE des Subs auf "0°" und den Schalter HP FILTER des Satellits auf "ON" stellen.

ESEMPI DI COLLEGAMENTO

CONNECTION EXAMPLES

EXEMPLES DE CONNEXION

ANSCHLUSSBEISPIELE



Posizionando lo switch "OUT" del subwoofer in modo HP FILT. l'uscita OUT XLR viene filtrata; in questo modo le basse frequenze vengono riprodotte solo dal sub e si ottiene la massima qualità del suono. Posizionare il pulsante PHASE in modo "0°".

En plaçant l'interrupteur « OUT » du subwoofer en mode HP FILT., la sortie OUT XLR est filtrée ; de cette façon, les basses fréquences sont reproduites uniquement par le sub et la qualité du son est maximale. Placer le bouton PHASE en mode « 0 ».

When the "OUT" switch of the subwoofer is set to HP FILT., the OUT XLR output is filtered; in this mode, the low frequencies are only reproduced by the sub, and maximum sound quality is achieved. Set the PHASE button to "0°".

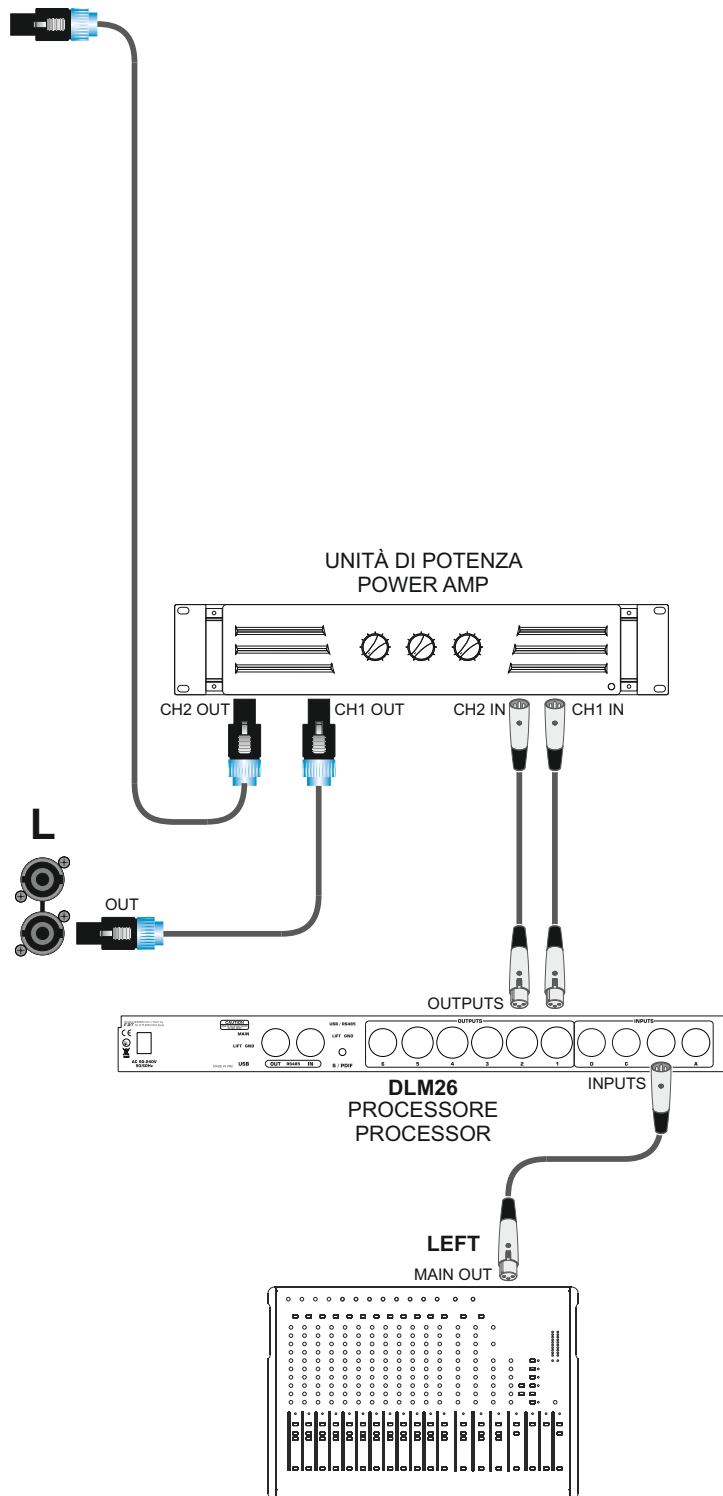
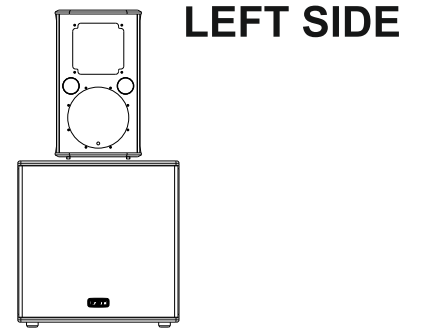
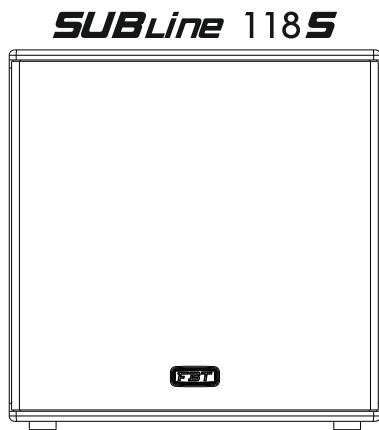
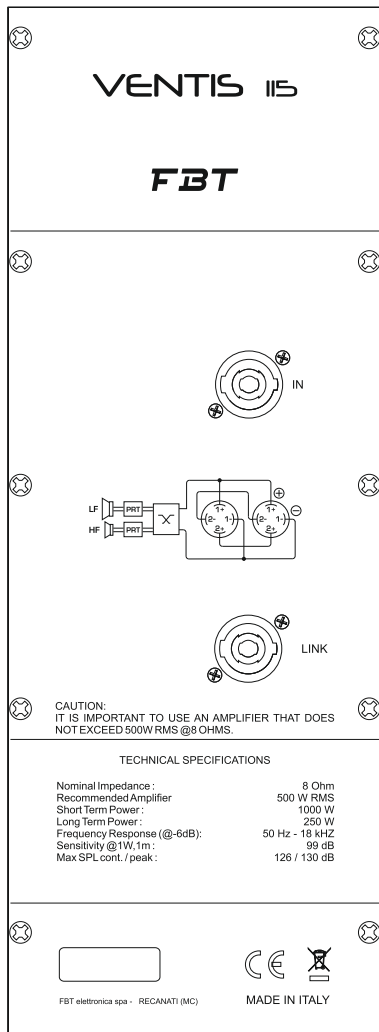
Positioniert man den "OUT"-Schalter des Subwoofers auf den Modus HP FILT., wird der Ausgang OUT XLR gefiltert; auf diese Weise werden die niedrigen Frequenzen nur vom Subwoofer reproduziert und man erhält die höchste Klangqualität. Stellen Sie den Schalter PHASE auf den Modus "0°".

ESEMPI DI COLLEGAMENTO

EXEMPLES DE CONNEXION

CONNECTION EXAMPLES

ANSCHLUSSBEISPIELE



SPECIFICHE TECNICHE

TECHNICAL SPECIFICATIONS

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNISCHE DATEN

		<i>SUBLine 112SA</i>	<i>SUBLine 115SA</i>	<i>SUBLine 118SA</i>
Configurazione <i>Configuration</i> Configuration <i>Konfiguration</i>	vie way voies weg	1	1	1
Amplificatore interno max. RMS <i>Built-in amplifier max. RMS</i> Amplificateur interne max. RMS <i>Integrierter Verstärker max. RMS</i>	W	700	700	1200
Amplificatore interno max. peak <i>Built-in amplifier max. peak</i> Amplificateur interne max. peak <i>Integrierter Verstärker max. peak</i>	W	1400	1400	2400
Amplificatore raccomandato <i>Recommended amplifier</i> Amplificateur recommandé <i>Empfohlener Verstärker</i>	W RMS	-----	-----	-----
Potenza lungo termine <i>Long term power</i> Long term power <i>Long term Leistung</i>	W	-----	-----	-----
Potenza breve termine (IEC 268-5) <i>Short term power</i> Short term power <i>Short term Leistung</i>	W	-----	-----	-----
Risposta in frequenza <i>Frequency response</i> Réponse en fréquence <i>Frequenzgang</i>	-6dB	40Hz - 140Hz	38Hz - 140Hz	33Hz - 100Hz
Unità basse frequenze <i>Low frequency woofer</i> Unité basses fréquences <i>LF-Tieftonlautsprecher</i>	mm <i>inch</i>	1x320 bobina 75 1x12 coil 3	1x380 bobina 75 1x15 coil 3	1x460 bobina 75 1x18 coil 3
SPL massimo cont. / peak <i>Max SPL cont. / peak</i> SPL max. cont. / peak <i>Max. Schalldruck cont. / peak</i>	dB	130 / 133	132 / 135	134 / 137
Impedenza nominale <i>Nominal impedance</i> Impédance nominale <i>Nennimpedanz</i>	Ohm	-----	-----	-----
Sensibilità (@1W,1m) <i>Sensitivity</i> Sensibilité <i>Empfindlichkeit</i>	dB	-----	-----	-----
Frequenza di incrocio <i>Crossover frequency</i> Fréquence de croisement <i>Crossover-Frequenz</i>	Hz	90 o/or 140	90 o/or 140	100
Dispersione <i>Dispersion</i> Dispersion <i>Abstrahlwinkel</i>	H x V	omnidirezionale omnidirectional omnidirectionnelle omnidirektional	omnidirezionale omnidirectional omnidirectionnelle omnidirektional	omnidirezionale omnidirectional omnidirectionnelle omnidirektional
Filtro HP raccomandato <i>Recommended HP filter</i> HP filter recommandé <i>Empfohlener HP-Filter</i>		-----	-----	-----
Impedenza di ingresso <i>Input impedance</i> Impédance d'entrée <i>Eingangswiderstand</i>	kOhm	22	22	22
Assorbimento rete AC <i>AC power requirement</i> Absorption de courant <i>Wechselstrom</i>	W	600	600	600
Cavo di alimentazione <i>Power cord</i> Cordon d'alimentation <i>Netzkabel</i>	m <i>ft</i>	5 16,4	6 19,68	7 22,96
Connettori di ingresso <i>Input connectors</i> Connecteurs d'entrée <i>Eingangsanschlüsse</i>		stereo XLR	stereo XLR	stereo XLR
Dimensioni nette (LxHxD) <i>Net dimensions (WxHxD)</i> Dimensions sans emballage (LxHxD) <i>Netto-Abmessungen (BxHxT)</i>	mm <i>inch</i>	430 x 447 x 480 16,92 x 17,59 x 18,89	500 x 517 x 570 19,68 x 20,35 x 22,44	555 x 572 x 666 21,85 x 22,51 x 26,22
Peso netto <i>Net weight</i> Poids sans emballage <i>Netto-Gewicht</i>	kg <i>lb</i>	23 50,70	28 61,72	44,5 98,10
Dimensioni di trasporto (LxHxD) <i>Transport dimensions (WxHxD)</i> Dimensions avec emballage (LxHxD) <i>Transport-Abmessungen (BxHxT)</i>	mm <i>inch</i>	575 x 515 x 525 22,63 x 20,27 x 20,66	665 x 600 x 595 26,18 x 23,62 x 23,42	800 x 760 x 700 31,49 x 29,92 x 27,55 CON PALLET - WITH PALLET AVEC PALLET - MIT PALLET
Peso trasporto <i>Transport weight</i> Poids avec emballage <i>Transport-Gewicht</i>	kg <i>lb</i>	26,5 58,42	31,5 69,44	55 121,25

SPECIFICHE TECNICHE

TECHNICAL SPECIFICATIONS

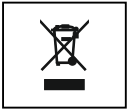
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TECHNISCHE DATEN

		<i>SUBLine 112S</i>	<i>SUBLine 115S</i>	<i>SUBLine 118S</i>
Configurazione <i>Configuration</i> Konfiguration	vie way voies weg	1	1	1 reflex
Amplificatore interno max. RMS <i>Built-in amplifier max. RMS</i> Amplificateur interne max. RMS <i>Integrierter Verstärker max. RMS</i>	W	-----	-----	-----
Amplificatore interno max. peak <i>Built-in amplifier max. peak</i> Amplificateur interne max. peak <i>Integrierter Verstärker max. peak</i>	W	-----	-----	-----
Amplificatore raccomandato <i>Recommended amplifier</i> Amplificateur recommandé <i>Empfohlener Verstärker</i>	W RMS	700	700	1200
Potenza lungo termine <i>Long term power</i> Long term power <i>Long term Leistung</i>	W	350	350	600
Potenza breve termine (IEC 268-5) <i>Short term power</i> Short term power <i>Short term Leistung</i>	W	1400	1400	2400
Risposta in frequenza <i>Frequency response</i> Réponse en fréquence <i>Frequenzgang</i>	-6dB	45Hz - 140Hz	40Hz - 140Hz	33Hz - 400Hz
Unità basse frequenze <i>Low frequency woofer</i> Unité basses fréquences <i>LF-Tieftonlautsprecher</i>	mm <i>inch</i>	1x320 bobina 75 1x12 bobina 3	1x380 bobina 75 1x15 bobina 3	1x460 bobina 75 1x18 coil 3
SPL massimo cont. / peak <i>Max SPL cont. / peak</i> SPL max. cont. / peak <i>Max. Schalldruck cont. / peak</i>	dB	130 / 133	132 / 135	133 / 136
Impedenza nominale <i>Nominal impedance</i> Impédance nominale <i>Nennimpedanz</i>	Ohm	8	8	4
Sensibilità (@1W,1m) <i>Sensitivity</i> Sensibilité <i>Empfindlichkeit</i>	dB	97	98	98,5
Frequenza di incrocio <i>Crossover frequency</i> Fréquence de croisement <i>Crossover-Frequenz</i>	kHz	-----	-----	-----
Dispersione <i>Dispersion</i> Dispersion <i>Abstrahlwinkel</i>	H x V	omnidirezionale omnidirectional omnidirectionnelle omnidirektional	omnidirezionale omnidirectional omnidirectionnelle omnidirektional	omnidirezionale omnidirectional omnidirectionnelle omnidirektional
Filtro HP raccomandato <i>Recommended HP filter</i> HP filter recommandé <i>Empfohlener HP-Filter</i>		38Hz - 24dB oct.	35Hz - 24dB oct.	28Hz - 24dB oct.
Impedenza di ingresso <i>Input impedance</i> Impédance d'entrée <i>Eingangswiderstand</i>	kOhm	-----	-----	-----
Assorbimento rete AC <i>AC power requirement</i> Absorption de courant <i>Wechselstrom</i>	W	-----	-----	-----
Cavo di alimentazione <i>Power cord</i> Cordon d'alimentation <i>Netzkabel</i>	m <i>ft</i>	-----	-----	-----
Connettori di ingresso <i>Input connectors</i> Connecteurs d'entrée <i>Eingangsanschlüsse</i>		2 x Speakon	2 x Speakon	2 x Speakon
Dimensioni nette (LxHxP) <i>Net dimensions (WxHxD)</i> Dimensions sans emballage (LxHxP) <i>Netto-Abmessungen (BxHxT)</i>	mm <i>inch</i>	430 x 447 x 480 16,92 x 17,59 x 18,89	500 x 517 x 570 19,68 x 20,35 x 22,44	555 x 572 x 666 21,85 x 22,51 x 26,22
Peso netto <i>Net weight</i> Poids sans emballage <i>Netto-Gewicht</i>	kg <i>lb</i>	21 46,29	26 57,32	42 92,59
Dimensioni di trasporto (LxHxP) <i>Transport dimensions (WxHxD)</i> Dimensions avec emballage (LxHxP) <i>Transport-Abmessungen (BxHxT)</i>	mm <i>inch</i>	575 x 515 x 525 22,63 x 20,27 x 20,66	665 x 600 x 595 26,18 x 23,62 x 23,42	800 x 760 x 700 31,49 x 29,92 x 27,55 CON PALLET - WITH PALLET AVEC PALLET - MIT PALLET
Peso trasporto <i>Transport weight</i> Poids avec emballage <i>Transport-Gewicht</i>	kg <i>lb</i>	24,5 54,01	29,5 65,03	52 114,64



A series of horizontal lines for writing, starting from the top line and extending to the bottom of the page.



ATTENZIONE: il simbolo del cassonetto barrato, ove riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. Al termine dell'utilizzo, l'utente dovrà farsi carico di conferire il prodotto ad un idoneo centro di raccolta differenziata oppure di riconsegnarlo al rivenditore all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste ai sensi di legge.

WARNING: where affixed on the equipment or package, the barred waste bin sign indicates that the product must be separated from other waste at the end of its working life for disposal. At the end of use, the user must deliver the product to a suitable recycling centre or return it to the dealer when purchasing a new product. Adequate disposal of the decommissioned equipment for recycling, treatment and environmentally compatible disposal contributes in preventing potentially negative effects on the environment and health and promotes the reuse and/or recycling of equipment materials. Abusive product disposal by the user is punishable by law with administrative sanctions.

ATTENTION: Le symbole avec la poubelle barrée, mis sur l'appareillage ou sur l'emballage, indique que le produit arrive à la fin de sa vie utile doit être éliminé séparément des autres déchets. Au terme de l'utilisation du produit, l'utilisateur devra se charger de l'apporter dans une station de collecte sélective adéquate, ou bien de le donner au revendeur à l'occasion de l'achat d'un nouveau produit. La collecte sélective adéquate, qui achemine ensuite l'appareillage hors d'usage au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible avec l'environnement, contribue à éviter les possibles effets négatifs sur l'environnement et sur la santé, et favorise le reemploi et/ou le recyclage des matériaux dont l'appareillage est composé. L'élimination abusive du produit par l'utilisateur entraîne l'application des sanctions administratives prévues par la loi

ACHTUNG: Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf der Apparatur oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von den anderen Abfällen entsorgt werden muss. Nach Beendigung der Nutzungsdauer muss der Nutzer es übernehmen, das Produkt einer geeigneten Müllentsorgungsstelle zuzuführen oder es dem Händler bei Ankauf eines neuen Produkts zu übergeben. Die angemessene Mülltrennung für die dem Recycling, der Behandlung und der umweltverträglichen Entsorgung zugeführten Apparatur trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und begünstigt den Wiedereinsatz und/oder das Recyceln der Materialien, aus denen die Apparatur besteht. Die illegale Entsorgung des Produktes seitens des Nutzers führt zur Anwendung einer vom Gesetz vorgesehenen Verwaltungsstrafe.

CODE 41438#250717 Rev 02

Le informazioni contenute in questo manuale sono state scrupolosamente controllate; tuttavia la FBT non si assume nessuna responsabilità per eventuali inesattezze. La FBT Elettronica SpA si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche ed estetiche dei prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso.

All informations included in this operating manual have been scrupulously controlled; however FBT is not responsible for eventual mistakes. FBT Elettronica SpA has the right to amend products and specifications without notice.

Les informations contenues dans ce manuel ont été soigneusement contrôlées; toutefois le constructeur n'est pas responsable d'éventuelles inexactitudes. La FBT Elettronica S.p.A. s'octroie le droit de modifier les données techniques et l'aspect esthétique de ses produits sans avis préalable.

Alle Informationen in dieser Bedienungsanleitung wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und überprüft. Daher können sie als zuverlässig angesehen werden. Für eventuelle Fehler übernimmt FBT aber keine Haftung. FBT Elettronica S.p.A. Behält sich das Recht auf Änderung der Produkte und Spezifikationen vor.