



VERTUS CLA

203T - 204T



EN 54-24:2008

IP55

VERTUS CLA 203T

EN 54-16:2008/ TYPE B - IP55
Cert.N r. 0068-CPR-196/2024

EN 54-24:2008

IP21C

VERTUS CLA 204T

EN 54-16:2008/T YPE A - IP21C
Cert.N r. 0068-CPR-196/2024

Declaration of Performance (DoP) available on the website: www.fbt.it

CODE: 46487
rev.3_#19-01-2026

ITA / MANUALE D'USO
ENG / OPERATING MANUAL



Informazioni generali



Manuale VERTUS CLA 203T-204T

Revisione: 03 it, en | 19/01/2026 | Codice: 46487

MADE IN ITALY

Conservare questo documento in un luogo sicuro in modo che sia disponibile per riferimento futuro. Controllare regolarmente il sito web FBT per l'ultima versione di questo documento. Quando si rivende questo prodotto, consegnare questo documento al nuovo proprietario. Per l'utilizzo consapevole del sistema consultare sempre le guide dedicate e disponibili sul sito FBT nelle pagine del prodotto.

FBT Elettronica SpA - 62019 Recanati (Italy)

www.fbt.it | info@fbt.it



VERTUS CLA

203T – 204T

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA	4
1.1 Importanti istruzioni di sicurezza.....	4
2. CARATTERISTICHE GENERALI	5
2.1 Introduzione.....	5
2.2 VERTUS CLA 203T.....	6
2.3 VERTUS CLA 204T.....	7
3. COLLEGAMENTI	8
4. ACCESSORI	9
5. INSTALLAZIONE	10
5.1 WM-23 Supporto fissaggio a muro.....	10
5.2 Modalità di installazione WM-23.....	11
5.3 Regolazione angolo del diffusore.....	11
6. CONTROLLI & FUNZIONI	12
7. ESEMPI DI COLLEGAMENTO	13
7.1 Sistemi a Tensione costante.....	13
7.2 Sistemi a Bassa impedenza.....	13
8. SPECIFICHE TECNICHE	14
9. INFORMAZIONI METODO DI SONORIZZAZIONE	16
10. SMALTIMENTO	17
10.1 Specifiche per il prodotto.....	17
10.2 Specifiche per il packing.....	17



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'UMIDITÀ.



Questo prodotto è conforme ai requisiti delle direttive applicabili dell'UE.



Questo prodotto è conforme a tutti i regolamenti applicabili nel Regno Unito.

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.

Questo manuale contiene informazioni importanti sull'uso corretto e sicuro del dispositivo. Prima di collegare e utilizzare questo prodotto, leggere attentamente questo manuale di istruzioni e tenerlo a portata di mano per riferimenti futuri. Il manuale deve essere considerato parte integrante di questo prodotto e deve accompagnarlo in caso di cambio proprietà come riferimento per la corretta installazione e utilizzo, nonché per le precauzioni di sicurezza. FBT SpA non si assume alcuna responsabilità per l'installazione e/o l'uso errati di questo prodotto.

1.1 | Importanti istruzioni di sicurezza

- La linea diffusori (uscita dell'amplificatore) può avere una tensione sufficientemente alta (es. 100V) da costituire pericolo per le persone; non procedere mai alla installazione o al collegamento dei diffusori quando la linea è in tensione.
- Assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che la tensione di ingresso (in un sistema a tensione costante) oppure l'impedenza del diffusore siano compatibili con le caratteristiche di uscita dell'amplificatore.
- Accertarsi che la linea diffusori non possa essere calpestata o schiacciata.
- Per evitare fenomeni induttivi che diano luogo a ronzii o disturbi, le linee diffusori non devono essere canalizzate insieme ai conduttori di energia elettrica, a cavi microfonici, a linee di segnale a basso livello (amplificatori).
- Non eseguire personalmente sul prodotto interventi/modifiche/riparazioni, ma contattare centri di assistenza autorizzati o personale qualificato.
- Quando è prevista l'installazione sospesa utilizzate solamente gli appositi punti di ancoraggio. Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, ecc.) e dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, ecc.).
- Usare solo dispositivi opzionali/accessori specificati dal produttore
- Non utilizzare mai le maniglie per sospendere direttamente i moduli o il sistema.

2.1 | Introduzione
EN 54-24:2008

Per l'ampliamento della serie VERTUS, FBT Elettronica S.p.A. presenta due nuovi diffusori point source realizzati in alluminio estruso e certificati EN 54-24: VERTUS CLA 204T e VERTUS CLA 203T. Il modello VERTUS CLA 203T è certificato IP55, protetto contro la penetrazione di polveri e contro getti d'acqua provenienti da qualsiasi direzione. Completamente impermeabile, è dotato di griglia di protezione rivestita con tessuto idrofobo e con trattamento waterproof, risultando ideale per installazioni esterne.

Il modello VERTUS CLA 204T, certificato IP21C, è destinato esclusivamente a installazioni indoor. I diffusori VERTUS CLA 204T e VERTUS CLA 203T integrano un trasformatore di linea 70/100V con selettore di potenza. Entrambi i modelli sono idonei all'impiego in sistemi di emergenza ed evacuazione (EVAC) e sono equipaggiati con morsetteria ceramica e fusibile termico.



È indispensabile l'uso di un processore DSP esterno per migliorare il bilanciamento del suono e l'affidabilità dei trasduttori. È necessario utilizzare esclusivamente i preset ufficiali FBT. Verificare la disponibilità sul sito FBT o contattare il proprio rivenditore.


VERTUS CLA 203T

Point Source


VERTUS CLA 204T

Point Source

VERTUS CLA 203T

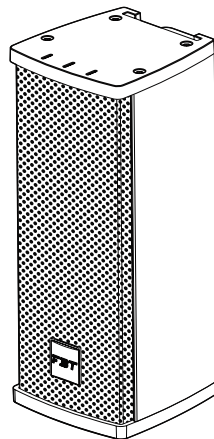
Point Source

EN 54-24:2008

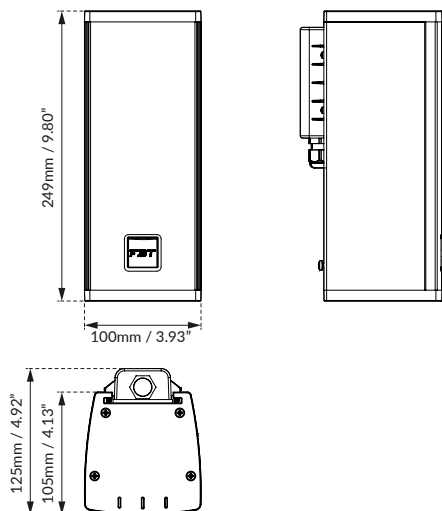
IP55



- 2 woofer LF da 3" con bobina da 0.75"
- Driver HF da 1"
- Amplificatore consigliato: 60W RMS
- Trasformatore di linea 70/100V con selettore di potenza
- Angolo di dispersione (@2kHz): 120° H x 110° V
- Crossover interno
- Struttura in alluminio estruso con griglia di protezione con tessuto idrofobo
- Morsettiera in ceramica con fusibile termico
- Accessori opzionali per installazione a parete
- Certificazione EN 54-24 con classificazione IP55 per installazioni esterne
- Disponibile nei colori nero (cod. 45510) e bianco (cod. 45351)



Dimensioni

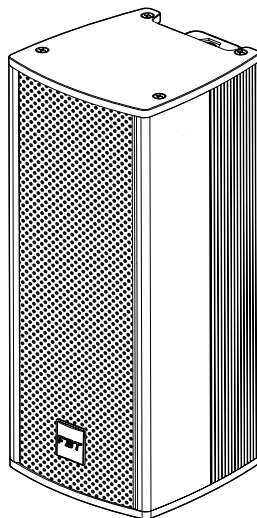


VERTUS CLA 204T

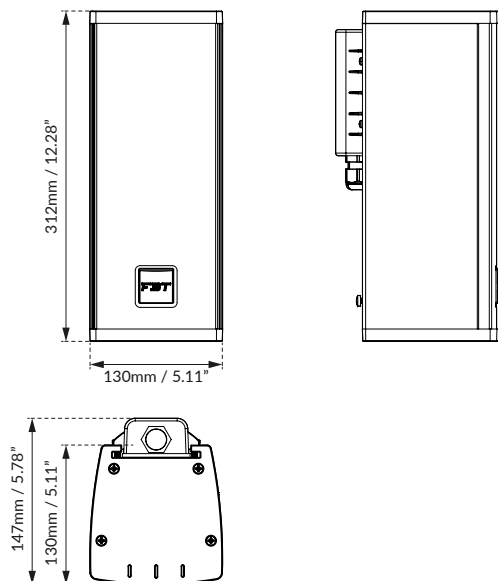
Point Source

EN 54-24:2008

- 2 woofer LF da 4" con bobina da 1"
- Driver HF da 1"
- Amplificatore consigliato: 80W RMS
- Trasformatore di linea 70/100V con selettore di potenza
- Angolo di dispersione (@2kHz): 120° H x 130° V
- Crossover interno
- Struttura in alluminio estruso con griglia di protezione con tessuto idrofobo
- Morsettiera in ceramica con fusibile termico
- Accessori opzionali per installazione a parete
- Certificazione EN 54-24
- Disponibile nei colori nero (cod. 45502) e bianco (cod. 45501)



Dimensioni



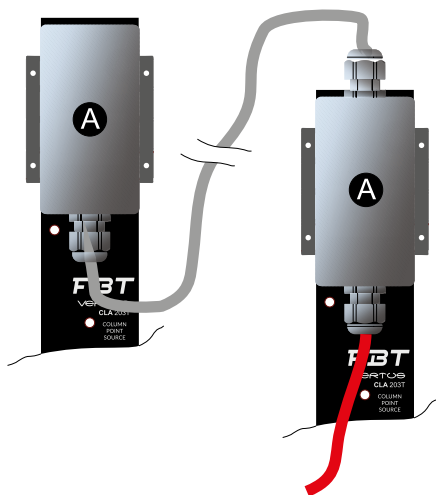
I collegamenti alla linea audio vengono effettuati tramite la morsettieria ceramica situata all'interno della scatola di protezione "A". I due terminali di fissaggio a vite "+" e "-" consentono il collegamento sia del cavo di ingresso sia del cavo di uscita, permettendo la connessione in parallelo di più diffusori. Per le linee a tensione costante 70/100V, selezionare il valore di potenza desiderato; per il collegamento a bassa impedenza selezionare l'impostazione 8 Ω.



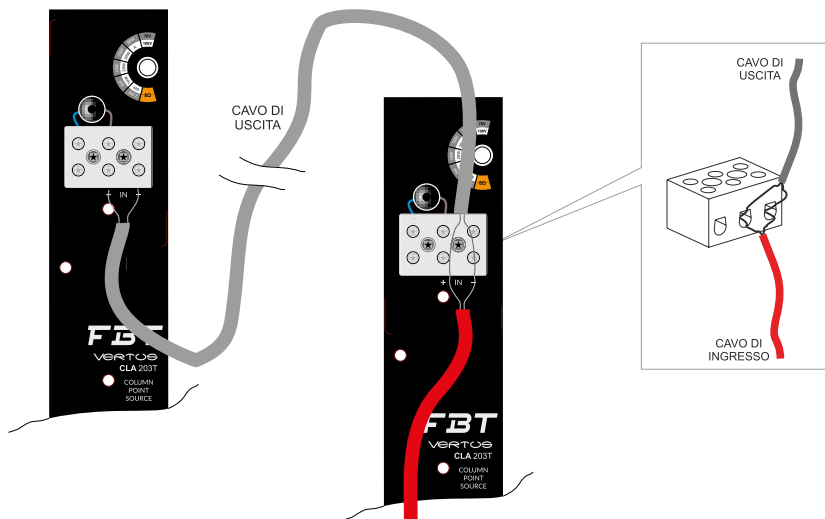
ATTENZIONE | Non posizionare il selettore sulla posizione di bassa impedenza (8 Ω) quando il diffusore è collegato a una linea a tensione costante (70/100V). Per il modello CLA 203T, dopo aver effettuato i collegamenti e le regolazioni, è assolutamente necessario riposizionare correttamente la scatola di protezione "A".



NOTE IMPORTANTI SUI CAVI | Per il collegamento dei diffusori VERTUS CLA 203T / CLA 204T in sistemi di evacuazione di emergenza (EVAC), utilizzare un cavo omologato CEI 20-105. In caso di installazione esterna del diffusore CLA 203T, è obbligatorio utilizzare un cavo con diametro esterno compreso tra 6 e 9 mm per garantire l'impermeabilità del sistema.



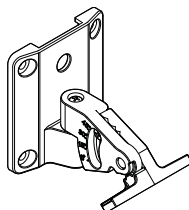
ATTENZIONE | Serrare accuratamente il pressacavo. Per eventuali collegamenti in link, utilizzare un pressacavo PG9 in materiale autoestinguente con classificazione 94V0 e grado di protezione IP68.



Avvertenze


L'installazione dei diffusori acustici VERTUS CLA 203T e CLA 204T, utilizzando gli accessori di sospensione descritti nel presente manuale e seguendo le relative istruzioni di montaggio, deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato, nel pieno rispetto delle normative e degli standard di sicurezza vigenti nel paese di installazione.

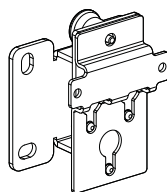
- Gli accessori di sospensione FBT sono progettati esclusivamente per l'uso con i sistemi VERTUS e non devono essere utilizzati con altri diffusori o dispositivi.
- Qualsiasi soffitto, parete o struttura di supporto deve essere in grado di sostenere il carico in totale sicurezza.
- Gli accessori di sospensione devono essere fissati in modo sicuro sia al diffusore sia alla struttura di supporto. Durante il montaggio su soffitti, pavimenti o travi, verificare che tutti i sistemi di fissaggio siano adeguati in termini di dimensioni e capacità di carico.
- Tutti i diffusori installati in ambienti di lavoro e/o intrattenimento devono essere dotati, oltre al sistema di sospensione principale, di un sistema di sicurezza secondario indipendente, con capacità di carico adeguata.
- In caso di installazione fissa, è necessario pianificare ed eseguire ispezioni periodiche per verificare nel tempo l'integrità e la sicurezza del sistema.
- Per la sospensione dei modelli VERTUS, utilizzare esclusivamente i supporti di fissaggio originali FBT. L'uso di supporti non originali può causare instabilità e comportare rischi per persone e cose.


WM-23
Directional Wall Mount
Codice Nero: 45782
Codice Bianco: 45783

80 x 70 x 92mm

3.14 x 2.75 x 3.62inch

0.20 kg / 0.44 lb


WM-034
Wall Mount
Codice Nero: 48195
Codice Bianco: 48196

80 x 92 x 44mm

3.15 x 3.62 x 1.73inch

0.35 kg / 0.77 lb



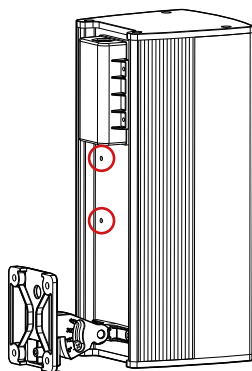
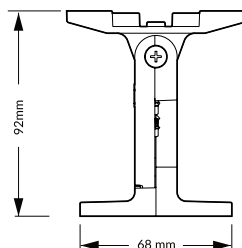
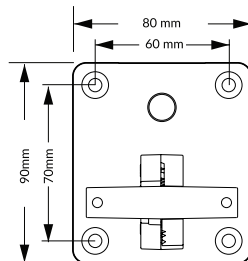
FBT Elettronica S.p.A. declina ogni responsabilità per danni o lesioni derivanti da strutture non idonee o installazioni non corrette.

5.1 | WM-23 - Supporto fissaggio a muro

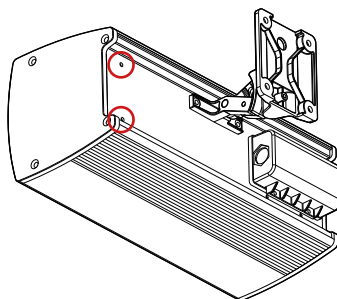
Dimensioni

- Utilizzare il supporto WM-23 per un carico massimo di 4kg.
- Prima dell'installazione verificare che la superficie di montaggio (parete o soffitto) possa supportare completamente il peso combinato del diffusore e del supporto.
- Assicurarsi di serrare saldamente ogni vite e bullone e dopo l'installazione verificare che gli stessi non si siano allentati.
- Quando si regola l'angolo o la direzione del diffusore, assicurarsi di allentare prima la vite di blocco della rotazione senza forzare il meccanismo.

i *La FBT non si assume nessuna responsabilità per eventuali lesioni o danni risultanti da una scelta errata della posizione di montaggio, da una installazione impropria o da un uso improprio del prodotto.*



Installazione Verticale



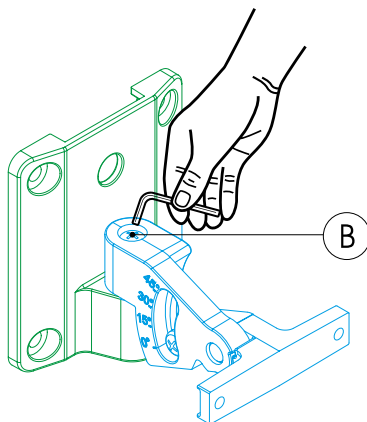
Installazione Orizzontale

 Tutti i possibili agganci del supporto al diffusore

5.2 | Modalità di installazione WM-23

Il supporto WM-23 è composto da due parti. Per facilitarne il montaggio utilizzare la dima di cartone contenuta nella confezione per segnare con precisione i quattro punti di fissaggio.

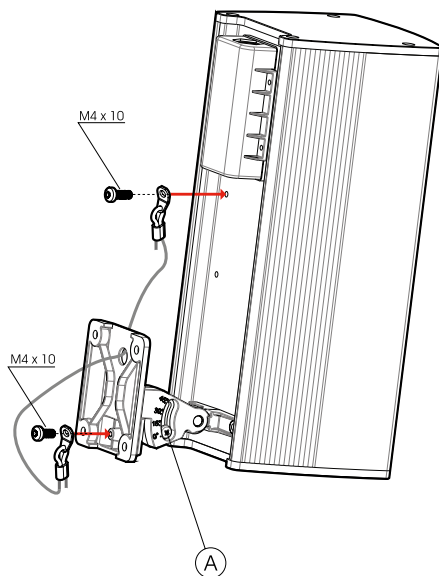
1. Togliere la vite di giunzione (B) e fissare solo la parte del supporto che andrà a parete (Si consigliano viti M5).
2. Fissare l'altra parte del supporto al diffusore per poi agganciare tutto il sistema.
3. Serrare la vite di giunzione



5.3 | Regolazione angolo del diffusore

Il supporto WM 23 può essere regolato in modo che il diffusore sia impostato per la posizione di ascolto desiderata.

- Vite di blocco della rotazione: utilizzando una chiave esagonale allentare la vite di blocco (A), quindi impostare l'angolazione desiderata (da 0° a 45°); serrare nuovamente la vite di blocco.
- Vite di giunzione: utilizzando una chiave esagonale allentare la vite di giunzione (B), quindi impostare il diffusore nell'angolazione orizzontale voluta; serrare nuovamente la vite di giunzione.
- Cavo di sicurezza: utilizzare le viti M4 x 10 (in dotazione) per l'aggancio del cavo di sicurezza.



ATTENZIONE | *Non forzare l'angolazione senza aver prima allentato la vite di blocco.*



MORSETTIERA CERAMICA
per il collegamento delle linee
audio (ingresso e uscita)



SELETTORE delle POTENZE

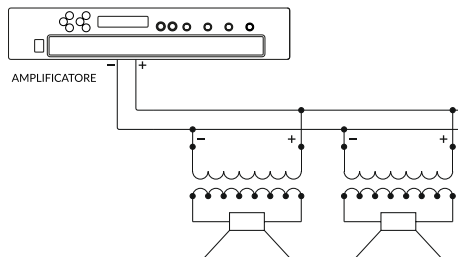


PUNTI DI FISSAGGIO del
SUPPORTO WM-23



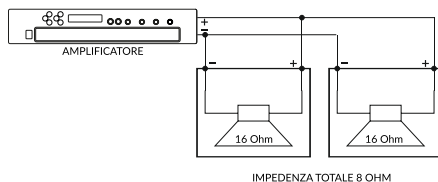
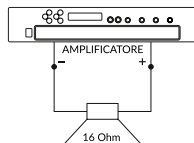
7.1 | Sistemi a Tensione costante

Questo sistema di collegamento prevede che ogni diffusore sia corredato da un proprio trasformatore di linea. L'amplificatore deve essere provvisto di uscite a tensione costante a 100V o 70V. Gli altoparlanti, collegati in parallelo all'uscita dell'amplificatore renderanno semplice, se necessario, un ampliamento dell'impianto derivandosi da uno qualsiasi dei diffusori installati in precedenza e allo stesso modo si potranno eliminare gli altoparlanti non più necessari. Nei collegamenti è necessario rispettare la "fase" sia del singolo diffusore al proprio trasformatore che nel collegamento in parallelo dei diffusori. La tensione di ingresso del diffusore deve corrispondere alla tensione di uscita dell'amplificatore.



7.2 | Sistemi a Bassa impedenza

Le uscite a bassa impedenza vengono generalmente usate in presenza di linee con un numero ridotto di diffusori di una certa potenza posti alla minima distanza dall'amplificatore. Il collegamento tra i diffusori sarà un misto serie/parallelo, in modo tale da ricondurre l'impedenza complessiva degli altoparlanti ad un valore non critico per l'amplificatore. Nel collegamento a bassa impedenza è necessario che l'impedenza totale dei diffusori sia uguale o superiore a quella dell'amplificatore. La somma delle potenze del diffusore deve essere adeguata alla potenza massima erogabile dall'amplificatore. In questo caso l'impedenza di un singolo diffusore è 16 Ohm; il collegamento in parallelo di due diffusori comporta una impedenza complessiva di 8 Ohm ($\text{impedenza} = 16 / \text{numero dei diffusori}$).



GENERALE		VERTUS CLA 230T	VERTUS CLA 204T
Codice	Nero	45510	45502
	Bianco	45351	45501
Configurazione	vie	2	2
Unità basse frequenze	inch	2 x 3 - 0.75 coil	2 x 4 - 1 coil
unità alte frequenze	inch	1 dome	1 - 1 dome
Trasformatore di linea	V	70 / 100	70 / 100

CARATTERISTICHE ACUSTICHE

Risposta in frequenza (@-6dB)	Hz	160 - 20k	130 - 20k
Sensibilità (@1W/1mt)	dB	87	88
MAX SPL (@1mt/4mt)	dB	101 / 89	103 / 91
Dispersione ORIZZONTALE (@-6dB)		360° (500Hz)	220° (500Hz)
		170° (1kHz)	170° (1kHz)
		120° (2kHz)	120° (2kHz)
		140° (4kHz)	140° (4kHz)
		100° (8kHz)	85° (8kHz)
Dispersione VERTICALE (@-6dB)		200° (500Hz)	165° (500Hz)
		90° (1kHz)	70° (1kHz)
		110° (2kHz)	130° (2kHz)
		50° (4kHz)	140° (4kHz)
		120° (8kHz)	80° (8kHz)
Filtro HP consigliato	Hz - 24 oct	140 - 24	110 - 24

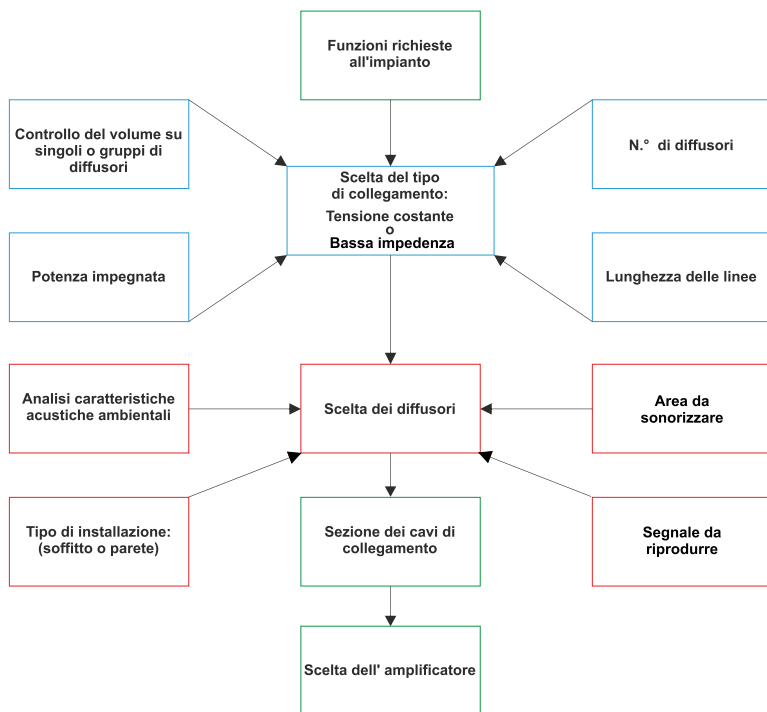
INGRESSI & USCITE		VERTUS CLA 230T	VERTUS CLA 204T
Connettori di ingresso		Morsettiere in ceramica con fusibile termico	Morsettiere in ceramica con fusibile termico

AMPLIFICATORE

Amplificatore consigliato	W RMS	60	80
Potenza acustica nominale (100hrs)	W (V)	30 (15.5)	40 (18)
Impedenza nominale	Ohm	8	8
Impedenza nominale 100V line	Ohm (W)	250 (30) / 450 (20) 850 (10) / 1650 (5)	250 (30) / 450 (20) 850 (10) / 1650 (5)
Impedenza nominale 70V line	Ohm (W)	125 (30)	125 (30)
Selettore di potenza	W	30 / 20 / 10 / 5	30 / 20 / 10 / 5

CARATTERISTICHE FISICHE

Temperatura di esercizio Stoccaggio	°C	-25 ÷ +55 / -40 ÷ +70	-25 ÷ +55 / -40 ÷ +70
Umidità relativa		<95%	<95%
Materiale	Cabinet	Alluminio	Alluminio
	Griglia	Acciaio con protezione in tessuto idrofobo	Acciaio con protezione in tessuto idrofobo
Dimensioni nette (LxAxP)	mm	100 x 249 x 125	130 x 312 x 147
	inch	3.93 x 9.80 x 4.92	5.11 x 12.28 x 5.78
Peso netto	kg	1.50	3.50
	lb	3.30	7.71



Quando non è possibile l'installazione a soffitto o si preferisce un montaggio a parete, è necessario rispettare alcune regole per garantire una corretta diffusione sonora. I diffusori (6-20 W) devono essere installati a un'altezza compresa tra 2 e 2,5 m per mantenere il punto di ascolto nell'area di segnale diretto. La distanza massima tra diffusori adiacenti non deve superare 5-6 m in ambienti con larghezza fino a 4-5 m. Per ambienti più larghi (8-10 m), è consigliata l'installazione alternata su entrambe le pareti per ottenere una copertura uniforme. La distanza approssimativa d tra due diffusori può essere calcolata con la formula: $d = 2 \times (H - 1) \times \tan(A / 2)$, dove H è l'altezza del soffitto (m) e A l'angolo di dispersione. A parità di altezza, un angolo di dispersione maggiore consente una distanza superiore tra i diffusori e quindi l'impiego di un numero inferiore di unità.

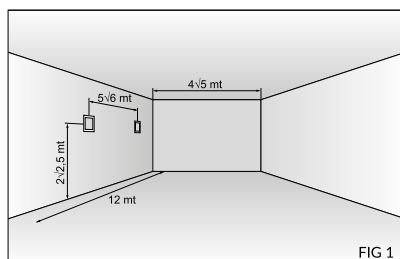


FIG 1

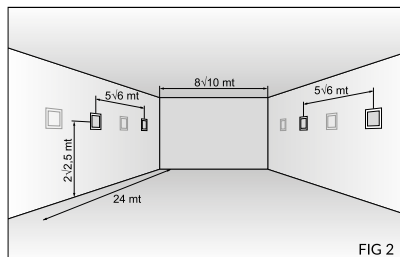


FIG 2

10.1 | Specifiche per il prodotto



Ai sensi del Decreto Legislativo N° 49 del 14 Marzo 2014 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)": Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura di tipo equivalente.



L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al Decreto Legislativo N°49 del 14 Marzo 2014.



Verificare le disposizioni del proprio comune. Separare i componenti e conferirle in modo corretto.

NON DISPEDERE NELL'AMBIENTE



SCANSIONARE PER RICEVERE INFORMAZIONI SUL RICICLO

SI PREGA DI SEGUIRE LE DIRETTIVE DELLA PROPRIA ZONA

<https://docs.fbt.it/filebrowser/share/12CuWax->

10.2 | Specifiche per il packing

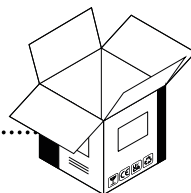


SCATOLA

Cartone Ondulato



RACCOLTA CARTA

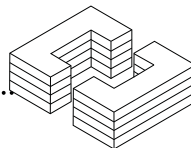


PROTEZIONI

Polietilene Espanso



RACCOLTA PLASTICA

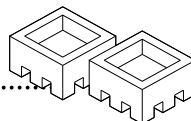


CUFFIE

Polistirene Espanso



RACCOLTA PLASTICA

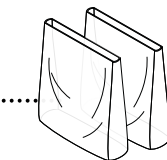


SACCHETTI

Polietilene Bassa densità



RACCOLTA PLASTICA

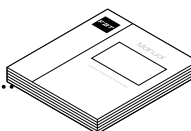


MANUALE

Carta



RACCOLTA CARTA



General informations



VERTUS CLA 203T-204T Manual

Revisione: 03 it, en | 19/01/2026 | Code: 46487

MADE IN ITALY

Keep this document in a safe place so that it is available for future reference. Regularly check the FBT website for the latest version of this document. When reselling this product, hand over this document to the new owner. For informed use of the system, always consult the dedicated guides available on the FBT website on the product pages.

FBT Elettronica SpA - 62019 Recanati (Italy)

www.fbt.it | info@fbt.it



VERTUS CLA

203T – 204T

1. SAFETY PRECAUTIONS	20
1.1 Important safety instructions.....	20
2. GENERAL FEATURES	21
2.1 Introduction.....	21
2.2 VERTUS CLA 203T	22
2.3 VERTUS CLA 204T	23
3. CONNECTIONS	24
4. ACCESSORIES	25
5. INSTALLATION	26
5.1 WM-23 Directional wall mount.....	26
5.2 WM-23 Installation mode.....	27
5.3 Speaker angle adjustment.....	27
6. CONTROLS & FUCTIONS	28
7. CONNECTION EXAMPLES	29
7.1 Constant voltage connection	29
7.2 Low impedance connection.....	29
8. TECHNICAL SPECIFICATIONS	30
9. SOUND SYSTEM DESIGN INFORMATION	32
10. DISPOSAL & WASTE	33
10.1 Product specifications	33
10.2 Packing specifications	33



WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). DO NOT USE MECHANICAL TOOLS 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.



This product conforms to applicable EU directive requirements.



This product conforms to all applicable UK regulations.

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.

This manual contains important about the correct and safe use of the device. Before connecting and using this product please read this instruction manual carefully and keep it on hand for future reference. The manual is to be considered an integral part of this product and must accompany it when it changes ownership as a reference for correct installation and use as well as for the safety precautions. FBT SpA will not assume any responsibility for the incorrect installation and/or use of this product.

1.1 | Important safety instructions



- Loudspeaker lines (amplifier outputs) can have a sufficiently high voltage (i.e. 100V) to involve a risk of electrocution; never install or connect this loudspeaker when the line is alive.
- Make sure all connections have been made correctly and the loudspeaker input voltage (in a constant voltage system) or its impedance is suitable for the amplifier output.
- Protect loudspeaker lines from damage; make sure they are positioned in a way that they cannot be stepped on or crushed by objects.
- To prevent inductive effects from causing hum, noise and a bad system working, loudspeaker lines should not be laid together with other electric cables (mains), microphone or line level signal cables connected to amplifier inputs.
- Never attempt to carry out any operations, modifications or repairs that are not expressly described in this manual. Contact your authorized service centre or qualified personnel.
- Also check the suitability of the support surface to which the product is anchored (wall, ceiling, structure, etc.) and the components used for attachment (screws, screw anchors, etc.).
- Use only the optional devices / accessories specified by the manufacturer.
- Never use the handles, brackets or other elements of the module to directly suspend the modules or the system.

2.1 | Introduction

EN 54-24:2008

To expand the VERTUS series, FBT Elettronica S.p.A. introduces two new point source loudspeakers manufactured from extruded aluminum and certified to EN 54-24: VERTUS CLA 204T and VERTUS CLA 203T. The VERTUS CLA 203T model is IP55 certified, providing protection against dust ingress and water jets from any direction. Fully weatherproof, it features a protective grille covered with hydrophobic fabric and loudspeakers with waterproof treatment, making it ideal for outdoor installations.

The VERTUS CLA 204T model, IP21C certified, is intended exclusively for indoor installations. Both VERTUS CLA 204T and VERTUS CLA 203T loudspeakers integrate a 70/100V line transformer with power selector. Both models are suitable for use in emergency voice alarm and evacuation systems (EVAC) and are equipped with a ceramic terminal block and thermal fuse.



The use of an external DSP processor is mandatory to improve sound balance and ensure transducer reliability. Only official FBT presets must be used. Check availability on the FBT website or contact your authorized dealer.



VERTUS CLA 203T

Point Source



VERTUS CLA 204T

Point Source

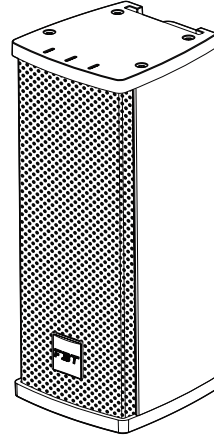
VERTUS CLA 203T

Point Source

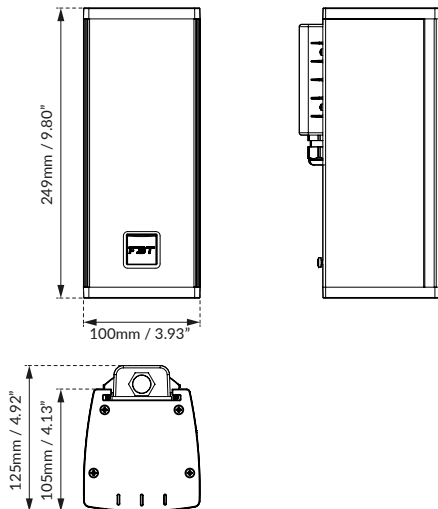
EN 54-24:2008

IP55 

- 2 x 3" LF woofers with 0.75" voice coil
- 1" HF driver
- Recommended amplifier power: 60 W RMS
- 70/100V line transformer with power selector
- Dispersion angle @ 2 kHz: 120° H x 110° V
- Internal crossover
- Extruded aluminum enclosure with protective grille covered with hydrophobic fabric
- Ceramic input connector with thermal fuse
- Optional wall-mount accessories
- EN 54-24 certified with IP55 rating for outdoor installations
- Available in black (code 45510) and white (code 45351)



Dimensions

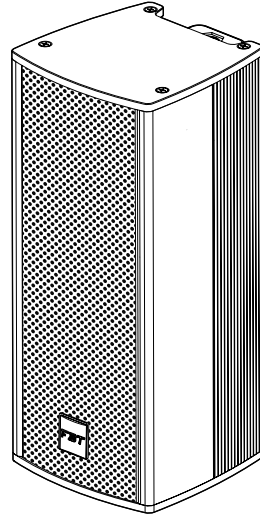


VERTUS CLA 204T

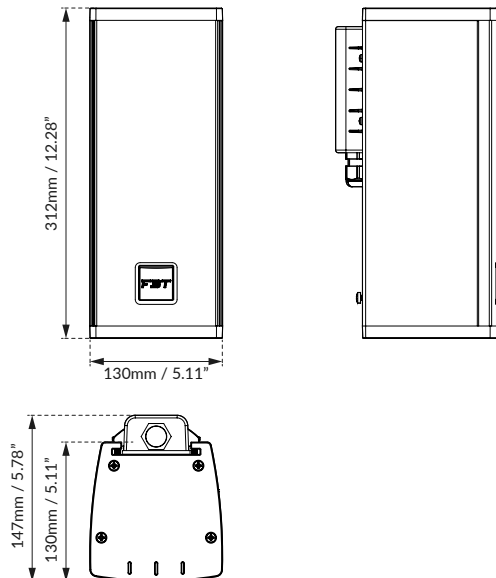
Point Source

EN 54-24:2008

- 2 × 4" LF woofers with 1" voice coil
- 1" HF driver
- Recommended amplifier power: 80 W RMS
- 70/100V line transformer with power selector
- Dispersion angle @ 2 kHz: 120° H × 130° V
- Internal crossover
- Extruded aluminum enclosure with protective grille covered with hydrophobic fabric
- Ceramic input connector with thermal fuse
- Optional wall-mount accessories
- EN 54-24 certified
- Available in black (code 45502) and white (code 45501)



Dimensions



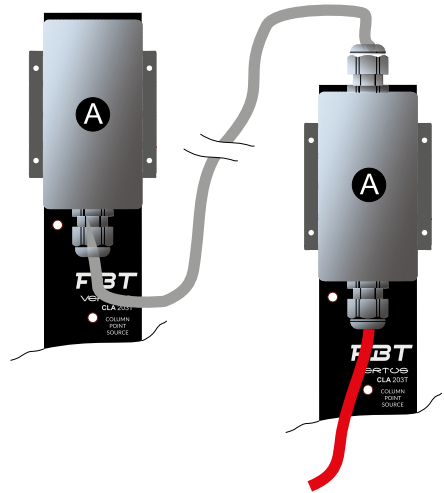
Audio line connections are made via the ceramic terminal block located inside the protective enclosure "A". The two screw terminals marked "+" and "-" allow connection of both the input and output cables, enabling parallel connection of multiple loudspeakers. For 70/100V constant-voltage lines, select the desired power setting. For low-impedance operation, select the 8 Ω setting.



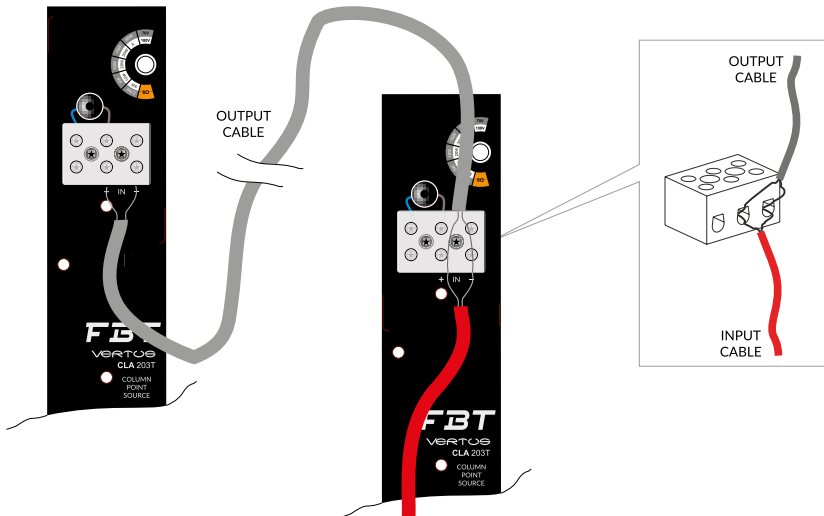
WARNING | Do not set the selector to the low-impedance position (8Ω) when the loudspeaker is connected to a constant-voltage line (70/100V). For the CLA 203T model, after completing wiring and adjustments, it is mandatory to correctly reposition the protective enclosure "A".



IMPORTANT NOTES ON CABLES | For connecting VERTUS CLA 203T / CLA 204T loudspeakers in emergency evacuation systems (EVAC), use a cable compliant with CEI 20-105. For outdoor installation of the CLA 203T, it is mandatory to use a cable with an external diameter between 6 and 9 mm to ensure system watertightness.



WARNING | Tighten the cable gland securely. For link connections, use a PG9 cable gland made of self-extinguishing material with 94V0 classification and IP68 protection rating.



Warning

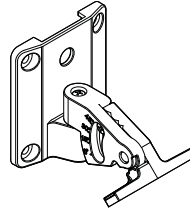


Installation of FBT VERTUS CLA 203T and CLA 204T loudspeakers, using the suspension accessories described in this manual and following the relevant mounting instructions, must be carried out exclusively by qualified personnel, in full compliance with the safety regulations and standards in force in the country of installation.

- FBT suspension accessories are designed exclusively for use with FBT VERTUS systems and must not be used with other loudspeakers or devices.
- Any ceiling, wall, or supporting structure must be capable of safely supporting the applied load.
- Suspension accessories must be securely fixed both to the loudspeaker and to the supporting structure. When mounting on ceilings, floors, or beams, always ensure that all fixing systems are suitable in size and load-bearing capacity.
- All loudspeakers installed in workplaces and/or entertainment venues must be equipped, in addition to the primary suspension system, with an independent secondary safety system with adequate load capacity.
- In the case of permanent installations, regular and scheduled inspections must be planned and carried out to verify the integrity and safety of the system over time.
- For suspending VERTUS models, use original FBT mounting brackets only. The use of non-original brackets may result in instability and pose a risk to people and property.



FBT Elettronica S.p.A. declines any responsibility for damage or injury caused by inadequate structures or incorrect installation.



WM-23

Directional Wall Mount

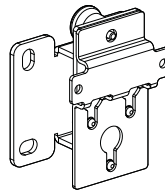
Black code: 45782

White code: 45783

80 x 70 x 92mm

3.14 x 2.75 x 3.62inch

0.20 kg / 0.44 lb



WM-034

Wall Mount

Black code: 48195

White code: 48196

80 x 92 x 44mm

3.15 x 3.62 x 1.73inch

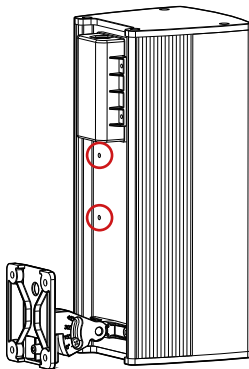
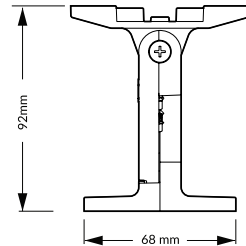
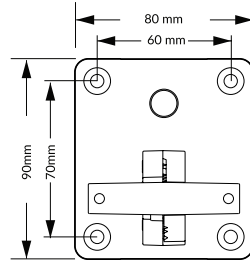
0.35 kg / 0.77 lb

5.1 | WM-23 - Directional Wall Mount

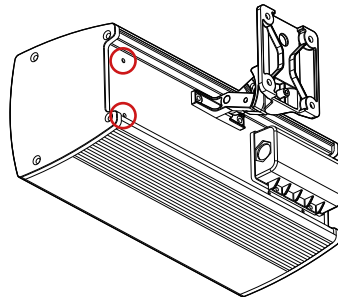
- This speaker stand can ONLY be used with a speaker that weighs less than 8,81 lbs.
- Check to make sure that the mounting surface (wall or ceiling) can fully support the combined weight of the speaker and bracket before installation.
- Make sure to tighten each screw and bolt securely. After installation check that each screw and bolt are free from looseness and that the speaker system is securely fixed.
- When adjusting the speaker angle or direction, be sure to loosen the applicable rotation locks screw or joint bolt first.

i *FBT accepts no liability for any injury or damage resulting from improper selection of the mounting position, improper installation or misuse of the product.*

Dimensions



Vertical installation



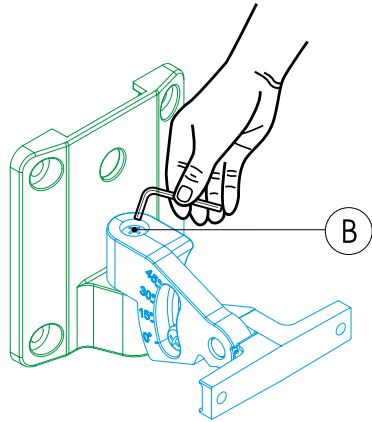
Horizontal installation

○ All possible hooks holder to the speaker

5.2 | WM-23 installation mode

The WM-23 stand consists of two parts. To facilitate assembly use the cardboard template included in the package to precisely mark the four fixing points.

1. Remove the joint screw (B) and fix only the part of the stand that will go to the wall (M5 screws are recommended).
2. Attach the other part of the stand to the speaker and then hook the whole system.
3. Tighten the connecting screw.



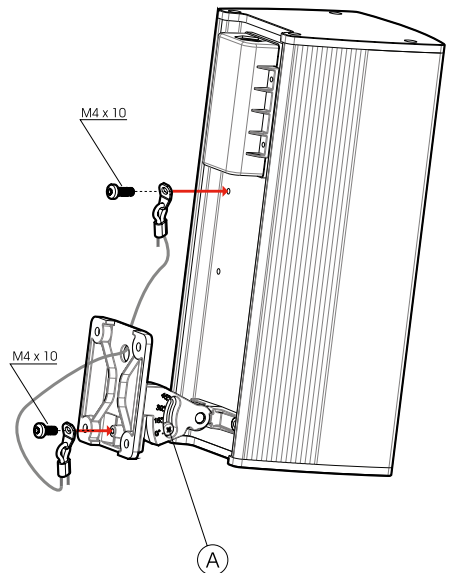
5.3 | Speaker angle adjustment

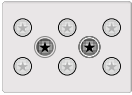
The stand can be adjusted so that the speaker is set for the desired listening position.

- **Rotation lock screw:** Use the hexagonal wrench to loosen the rotation lock screw (A), then set the speaker to the desired angle (da 0° a 45°) and retighten securely.
- **Joint screw:** Using the hexagonal wrench to loosen the joint screw (B) (fig.1), set the speaker to the horizontal desired angle and then retighten the joint screw.
- **Safety cable:** Use the M4 x 10 screws (supplied) to attach the safety cable.

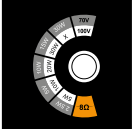


ATTENTION | Do not try to move without loosening the rotation lock screw.





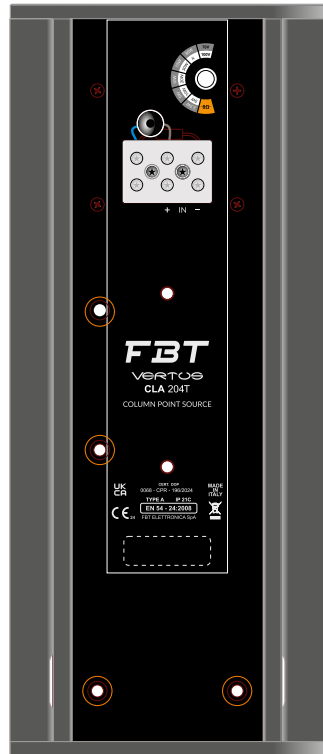
CERAMIC TERMINAL BLOCK
for connecting the audio lines



POWER SELECTOR

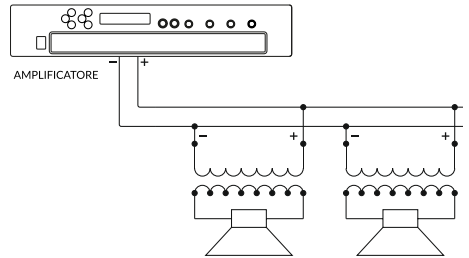


FIXING POINTS of the WM-23 SUPPORT



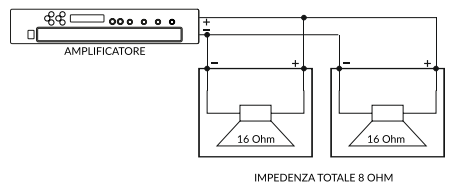
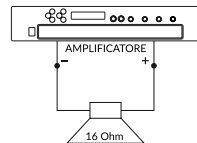
7.1 | Constant voltage connection

This connection system requires that each speaker be equipped with a dedicated line transformer. The amplifier must have steady voltage outputs of 100V or 70V. Should it be necessary, the loudspeakers connected in parallel to the output of the amplifier allow you to extend the installation from any of the previously installed speakers, and also to remove the loudspeakers when no longer needed. When making the connections, you have to observe the "phase" of speaker connection to its own transformer and also that of the parallel connection of the speakers. The input voltage of the speaker must match the output voltage of the amplifier; the total rating power of all speakers connected to the line must not be greater than that of the amplifier.



7.2 | Low impedance connection

This type of connection does not allow individual power limiting for each loudspeaker and is intended to achieve higher performance. The total loudspeaker impedance must be equal to or higher than the amplifier impedance. With a single loudspeaker, matching is immediate. When multiple loudspeakers are used, the total impedance varies according to the wiring method (series or parallel). For a limited number of loudspeakers, standard amplifier impedances (4, 8, or 16 Ω) can be easily achieved. With a higher number of loudspeakers, a series/parallel combination may be required to obtain a safe total impedance. Always ensure that the total loudspeaker power rating exceeds the amplifier output power to prevent overload damage. Example: with 16 Ω loudspeakers, two units connected in parallel result in a total impedance of 8 Ω (impedance = 16 / number of loudspeakers).



GENERAL		VERTUS CLA 230T	VERTUS CLA 204T
Code	Black	45510	45502
	White	45351	45501
Configuration	way	2	2
Low frequency woofer	inch	2 x 3 - 0.75 coil	2 x 4 - 1 coil
High frequency driver	inch	1 dome	1 - 1 dome
Transformer	V	70 / 100	70 / 100

ACOUSTIC SPECIFICATIONS

Frequency response (@-6dB)	Hz	160 - 20k	130 - 20k
Sensitivity (@1W/1m)	dB	87	88
MAX SPL (@1m/4m)	dB	101 / 89	103 / 91
HORIZONTAL dispersion (@-6dB)		360° (500Hz)	220° (500Hz)
		170° (1kHz)	170° (1kHz)
		120° (2kHz)	120° (2kHz)
		140° (4kHz)	140° (4kHz)
		100° (8kHz)	85° (8kHz)
VERTICAL dispersion (@-6dB)		200° (500Hz)	165° (500Hz)
		90° (1kHz)	70° (1kHz)
		110° (2kHz)	130° (2kHz)
		50° (4kHz)	140° (4kHz)
		120° (8kHz)	80° (8kHz)
Recommended HP filter	Hz - 24 oct	140 - 24	110 - 24

INPUTS & OUTPUTS
VERTUS CLA 230T
VERTUS CLA 204T

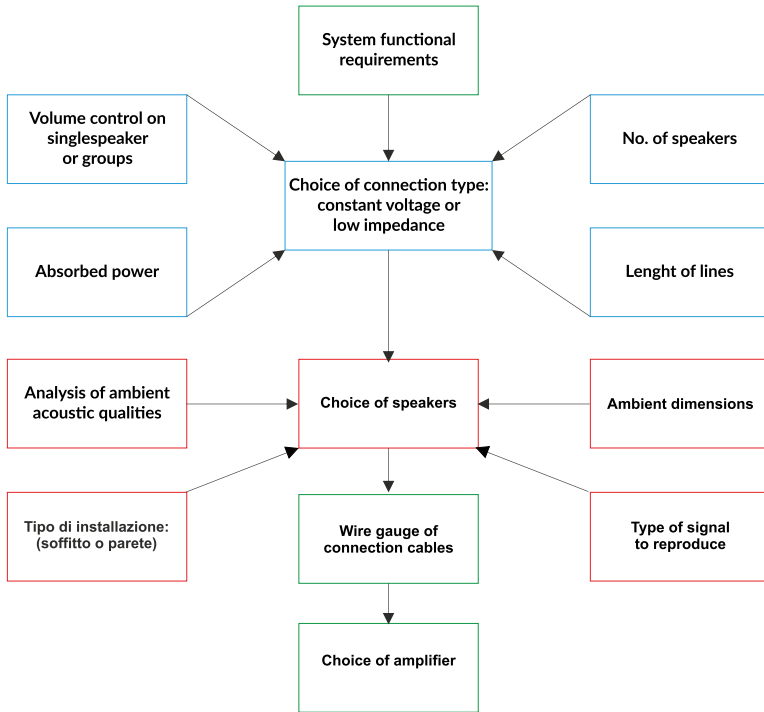
Input connectors		Cerminal screw block	Cerminal screw block
------------------	--	----------------------	----------------------

AMPLIFIER

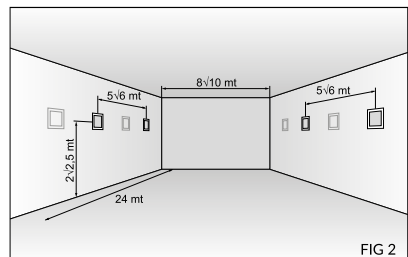
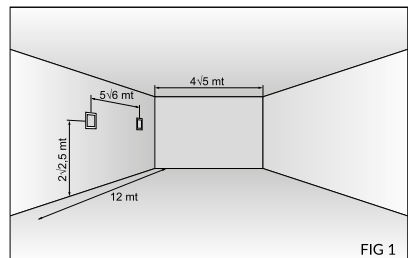
Recommended amplifier	W RMS	60	80
Rated noise power (100hrs)	W (V)	30 (15.5)	40 (18)
Nominal impedance	Ohm	8	8
Nominal impedance 100V line	Ohm (W)	250 (30) / 450 (20) 850 (10) / 1650 (5)	250 (30) / 450 (20) 850 (10) / 1650 (5)
Nominal impedance 70V line	Ohm (W)	125 (30)	125 (30)
Transformer taps	W	30 / 20 / 10 / 5	30 / 20 / 10 / 5

MECHANICAL SPECIFICATIONS

Opertaing / Storage temperature	°C	-25 ÷ +55 / -40 ÷ +70	-25 ÷ +55 / -40 ÷ +70
Relative Humidity		<95%	<95%
Material	Cabinet	Aluminium	Aluminium
	Grille	Perforated powdercoated steel	Perforated powdercoated steel
Net dimensions (WxHxD)	mm	100 x 249 x 125	130 x 312 x 147
	inch	3.93 x 9.80 x 4.92	5.11 x 12.28 x 5.78
Net weight	kg	1.50	3.50
	lb	3.30	7.71



When ceiling installation is not possible or wall mounting is preferred, certain guidelines must be followed to ensure proper sound coverage. Loudspeakers rated between 6 and 20 W should be installed at a height of 2 to 2.5 m to keep the listening area within the direct sound field. The maximum distance between adjacent loudspeakers should not exceed 5-6 m in rooms up to 4-5 m wide. For wider areas (8-10 m), alternating installation on both walls is recommended to achieve uniform sound pressure levels. The approximate distance d between two loudspeakers can be calculated using the formula: $d = 2 \times (H - 1) \times \tan(A / 2)$, where H is the ceiling height in meters and A is the dispersion angle. For the same ceiling height, a wider dispersion angle allows greater spacing between loudspeakers and therefore requires fewer units.



10.1 | Product specifications



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.



Check the instructions of your municipality. Separate the components and disposal them properly.

AVOID RELEASE TO THE ENVIRONMENT



SCAN FOR RECYCLING INFO

PLEASE FOLLOW YOUR AREA DISPOSITION

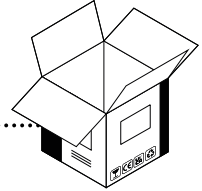
<https://docs.fbt.it/filebrowser/share/12CuWAX->

10.2 | Packing specifications



BOX

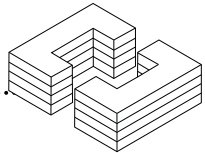
Corrugated Cardboard



PAPER DISPOSAL

PROTECTIONS

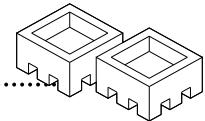
Expanded Polyethylene



PLASTIC DISPOSAL

PROTECTIONS

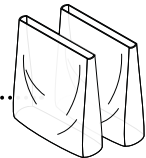
Expanded Polystyrene



PLASTIC DISPOSAL

BAGS

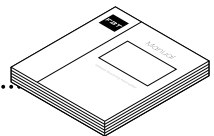
Low-density Polyethylene



PLASTIC DISPOSAL

MANUAL

Paper



PAPER DISPOSAL







FBT ELETTRONICA SPA

Via Paolo Soprani 1 - 62019 RECANATI - Italy

Tel. 071750591 - Fax. 071 7505920

email: info@fbt.it - www.fbt.it



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.