**Il Futuro è Brushless !!!**

- Prestazioni modulanti 0-100%
- Comfort totale
- Massima silenziosità di funzionamento

Maggiore benessere: la variazione continua 0-100% della portata aria (framme segnale 0...10Vdc) si traduce nella conseguente modulazione della potenza termica e frigorifera, adeguandole, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare e garantendo così ridotte oscillazioni della temperatura, dell'umidità e della rumorosità.

The Future is Brushless !!!

- Modulating performances 0-100%
- Total comfort
- Maximum noise reduction

Improved well-being: the continuous variation 0-100% of the air flow and the consequent modulation of the heating and cooling capacity, adapting, instant by instant, to the actual needs of the room to air-conditioned, guarantees reduced fluctuations of the temperature, humidity and noise.

**100% Brushless ... 150% Vantaggi**

- 50% risparmio annuo di energia elettrica
- 50% riduzione delle emissioni di CO2
- 50% Riduzione del livello di rumorosità

100% Brushless ... 150% Advantages

- 50% yearly energy saving
- 50% reduction in CO2 emissions
- 50% noise level reduction

DESCRIZIONE UNITÀ STANDARD/TRADIZIONALE**MOBILE DI COPERTURA (LAMIERA PRERIVESTITA + GRIGLIE ABS)
(solo per versioni che prevedono il mobiletto decorativo esterno)**

Mobile di copertura dalle linee morbide e sinuose che armonizzano con qualsiasi ambiente. Standard colore bianco (simile a RAL 9010), a richiesta (con sovrapprezzo) qualsiasi tinta RAL. Costruito in lamiera di forte spessore, zincata e prerivestita da un film di cloruro di polivinile, resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli. Spessore del film di rivestimento circa 10 volte maggiore rispetto a quello di una normale verniciatura con polveri epossidiche (molto più resistente all'abrasione). Isolamento interno termoacustico (classe M1). Dimensioni contenute, spessore di soli 220 mm.

Griglia mandata aria costruita in ABS bianco (simile a RAL 9002, in lieve contrasto con il bianco del mobile) con gli sportellini laterali apribili per accedere al quadro comando (il quadro comando è un accessorio).

Il doppio ordine di alette manuali, orientabili singolarmente, permette di indirizzare il flusso d'aria in **qualsiasi Direzione** (avanti, indietro, destra, sinistra, unidirezionale, bidirezionale, contrapposto, ecc.):

- Possibilità di orientamento contrapposto delle alette, per accentuare l'**Effetto Induzione**
- Possibilità di chiudere alcune alette, per aumentare la velocità in uscita e quindi aumentare il **Lancio Aria**
- Possibilità di orientare il flusso tangenzialmente al soffitto/muro, per sfruttare l'**Effetto Coanda**
- Possibilità di chiudere tutte le alette nei periodi di inattività, per **Evitare l'ingresso di Polvere e Sporcizia** all'interno dell'unità

STRUTTURA PORTANTE (LAMIERA ZINCATA)

Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore con fori (asole) per il fissaggio a muro/soffitto ricavati direttamente sulla struttura + isolamento interno termoacustico (classe M1).

SCAMBIATORE DI CALORE (UNITÀ STANDARD CON BATTERIA AD ACQUA)

Batteria di scambio termico ad alta efficienza (Alette Turbolenziate con alto N° di Reynolds) in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali. Standard attacchi a sinistra; su richiesta (senza sovrapprezzo) attacchi a destra, in ogni caso facile reversibilità in cantiere.

N° 1 batteria per impianto a 2-tubi; N° 2 batterie per impianto a 4-tubi. Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.

GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE CENTRIFUGO DI ULTIMA GENERAZIONE)

Gruppo ventilante costituito da 1 o 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con Ventole in Plastica di Ultima Generazione (a pale curve avanti) direttamente accoppiate al motore elettrico. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri (= bassa rumorosità).

Motore DC Brushless (DC= Direct Current) = EC Brushless (EC= elettronico): motore Elettronico di ultima generazione, a magneti permanenti, senza spazzole, a corrente continua, equipaggiato di elettronica di pilotaggio (Inverter). IP 40, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento. Costruito secondo le norme internazionali, 230Vac-1Ph-50/60Hz.

Regolazione continua 0-100% del numero di giri (e quindi della portata aria e conseguentemente della potenzialità frigorifera/termica) tramite segnale di controllo modulante 0...10Vdc.

Inverter con Dip-switch per settare diversi tipi di software di controllo del motore (disponibili seguenti software: "Velocità costante"; "Coppia costante"; "Tensione costante") + Dip-switch per ridistribuire il campo di lavoro su un nuovo range più limitato (da 0...10Vdc fino a 0...6,5Vdc). Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti).

STANDARD/TRADITIONAL UNIT DESCRIPTION**CABINET (PRE-PAINTED STEEL + ABS GRILLS)**

(For versions that have the external decorative cabinet only)

Beautiful, modern styled cabinet well proportioned smoothed outline to perfectly match with any interior. Standard white colour (similar to RAL 9010), or any other RAL colour on request (additional charge). Made of thick steel-sheet, galvanized and finished by a polyvinyl chloride film, to make it resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatic and alcohols. Top film about 10 times thicker than standard one treated by epoxy powder (for extra resistance to scratch). Thermo acoustic internal insulation (class M1). Well-balanced proportions, just 220 mm thick.

Air delivery grill is in white ABS (similar to RAL 9002, slightly in contrast with the cabinet white colour) with sliding side doors to easily access to the internal control panel (option).

The double bank grill's louvers can be easily singularly manually adjusted, allowing to have air-flow in **Any Wished Direction** (front, back, right, left, uni-directional, bi-directional, opposite-position, etc...):

- Louvers adjusted in opposite position will increase the **Induction Effect**
- Some Louvers closed will increase the air-flow speed increasing the **Air Throw**
- Adjusting the air-flow tangentially to the ceiling/wall will increase the **Coanda Effect**
- All Louvers closed when the unit is not in use, will **Avoid the Dust and Dirtiness** to get in

BEARING STRUCTURE (GALVANIZED STEEL)

Bearing structure made of extremely thick galvanized steel-sheet with holes (buttonholes) for ceiling/wall mounting directly through the structure + Internal thermal-acoustic insulation (class M1).

HEAT EXCHANGER (STANDARD UNIT WITH WATER COIL)

Highly efficient coil (Turbolenced Fins with a high number of Reynolds) made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion. Coil connections provided with anti-torsion system, manual air vent valves, manual water drain valves. Standard connections on the left side; on request (no additional charge) connections on the right side, anyway can be easily reversed even on working site.

1 coil for a 2-pipe system; 2 coils for a 4-pipe system.

Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.

FAN SECTION (CENTRIFUGAL FAN OF LAST GENERATION)

Fan section including 1 o 2 centrifugal fans with double air inlet Last Generation Plastic Blades (forward curved fins) directly coupled to the electric motor. Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced.

Extensive diameter fans (= high air flow and high static pressure) with low revolutions (= low noise level).

Motor Brushless DC (DC= Direct Current) = Brushless EC (EC= electronic): last generation Electronic Motor, with permanent magnets, Brushless, DC, equipped with the driving electronics (Inverter).

IP 40, Class B, electric cables protected by double insulation.

Manufactured according with international standards, 230Vac-1Ph-50/60Hz. Continuous variation 0-100% of the RPM (and thus air flow and consequently the cooling/heating capacity) through the modulating control signal 0...10Vdc.

Inverter with Dip-switches to set different types of motor's control firmware (available following firmware: "Constant Speed"; "Constant Torque"; "Constant Voltage") + Dip-switches to redistribute the working field on new limited range (up 0...10Vdc to 0...6,5Vdc).

Fan section easy to remove (fixed by just 4 screws).

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (ISOLATA TERMICAMENTE)

Bacinella raccoglicondensa provvista di scarico ed isolamento termico (classe M1). **Solo per le versioni verticali:** Imbuto Raccolta Condensa con attacco ø 20 mm, in materiale plastico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) che termina all'esterno della spalla dell'unità, per un facile e veloce collegamento alla tubazione di evacuazione condensa.

FILTO ARIA (STANDARD AD ALTA EFFICIENZA)

Filtro aria facilmente estrattibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante. Rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione.

- Standard: Media filtrante in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato. Indicato contro Polveri e Pollini. Classe M1; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5).

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (NECESSARIO ACCESSORIO AGGIUNTIVO)

L'unità standard viene fornita equipaggiata con il solo cavo motore (senza quadro comando e senza morsettiera).

In questo modo il cliente può scegliere fra una vasta gamma di quadri comando "CBE" e morsettiera "MRS" (disponibili come accessori), che vengono forniti già montati sull'unità (standard sul lato opposto degli attacchi idraulici).

DESCRIZIONE UNITÀ MODULARE "FX-Z/P/K"

(con cassa di copertura costruita a pannelli)

CASSA DI COPERTURA (AMPIA GAMMA)

Cassa di copertura (= Struttura portante) in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli. Pannelli autoportanti e smontabili, con fori (asole) per il fissaggio a soffitto/muro ricavati direttamente sulla cassa di copertura.

Pretranci e fori predisposti per configurare l'unità come richiesto, per l'installazione degli accessori previsti, per l'uscita degli attacchi idraulici a sinistra o a destra, per la reversibilità dell'unità sul luogo di installazione. Disponibile ampia gamma di versioni orizzontali e verticali.

Casse di copertura disponibili:

- **Z : Semplice pannello in lamiera zincata** + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **P : Semplice pannello in lamiera preverniciata** colore bianco RAL 9002 + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **K : Doppio pannello (sandwich 20 mm)** : lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (per versioni Z-P-K: a singola inclinazione)

Bacinella raccoglicondensa a singola inclinazione per garantire una ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) + isolamento termico esterno (classe M1).

ACCESSORI PER VERSIONI Z-P-K (forniti, a richiesta, montati o non montati)

- L'unità standard viene fornita senza filtro aria.
In questo modo il cliente può scegliere se utilizzare una sezione filtro aria fra quelle disponibili come accessori.
- L'unità standard è dotata di una morsettiera base (MRS1) montata all'esterno dell'unità (per unità orizzontali, sullo stesso lato degli attacchi idraulici; per unità verticali sul lato opposto). Disponibili, come accessori, una ulteriore gamma di morsettiere (MRS5 con IP55, ecc.).
- Casse di copertura standard: "Z" - "P" - "K". A richiesta (con sovrapprezzo) disponibile qualsiasi tipo di materiale e/o spessore.
- Per impianto a 4-tubi, anziché scegliere l'unità già provvista di 2 batterie, disponibile anche ampia gamma di sezioni di riscaldamento addizionali separate (RRA) con batteria ad acqua 1R ; 3R.
- L'unità standard è costituita da una unica cassa portante (monoblocco) che contiene il ventilatore + la batteria. Possibile realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante "RV" + sezione batteria "RB") accoppiabili come desiderato.

BOCCHI DI ASPIRAZIONE E MANDATA ARIA (SENZA GRIGLIE/PROTEZIONI)

Tutte le versioni senza mobile, vengono fornite standard con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.

ATTENZIONE: si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

PRESTAZIONI DICHIARATE IN CATALOGO

- Prestazioni e Portata aria nominali, in accordo alle normative di riferimento, riferite a:
- Prestazioni nominali (con ESP=0Pa): rif. segnale di modulazione che garantisce "Portata aria FXE Brushless = Portata aria nominale FX Asincrono corrispondente" (per agevolare i confronti dell'unità brushless con l'analogia unità Asincrona tradizionale). Per taglia 900-1000, più limitata, stabilito segnale Nominaile = 10Vdc (max).
 - Prestazioni MAX (con ESP=0Pa): rif. segnale di modulazione 10Vdc = Prestazioni max che può fornire l'unità brushless rispetto al corrispondente Asincrono tradizionale, ma di gestire questa possibilità solo livello di scorsa/sicurezza.
 - Prestazioni ECO-MIN (con ESP=0Pa): rif. segnale di modulazione 3Vdc = Prestazioni in regime di funzionamento atteso (equilibrio "Prestazioni unità = prestazioni richieste"). La variazione continua 0-100% della portata aria si traduce nella conseguente modulazione della potenza termica e frigorifica, adeguandone, istante per istante, alle effettive esigenze del locale. Si stima che con segnale 3Vdc si raggiunga la maggiore parte delle applicazioni l'equilibrio "potenzialità termica/frigorifica fornita dall'unità = potenzialità richiesta" (per esempio: dissipazione di calore).
 - Limite di funzionamento MIN (con ESP=0Pa): rif. segnale di modulazione 1Vdc. Con segnale <1Vdc il motore rimane OFF.
 - Curve "Portata aria vs. Pressione statica": la regolazione continua 0...10Vdc identifica un campo di lavoro pari all'intera area che sta sotto alla curva rif. segnale 10Vdc (MAX). L'unità troverà sempre un proprio punto di funzionamento all'interno di questa area, pari al punto di equilibrio ESP=Pdc. (Pressione statica unità = Perdita di carico impianto aerea). Curve ben definite, (analoghe a quelle dei tradizionali asincroni), non hanno molto senso per unità brushless, proprio perché il brushless è completamente modulante ed identifica un'intera area e non delle semplici curve. In ogni caso, per "similitudine" (per consentire i confronti con l'analogia Asincrono tradizionale e per selezionare dei valori di riferimento circoscritti), vengono stabilite 3 curve secondo la seguente logica: MAX= curva rif.10Vdc con rif. software "Tensione Costante"; MED= curva con rapporto Med/Max costante e pari a quella calcolata a 0Pa con segnale nominale che identifica Brushless=Asincrono (ad eccezione taglie 900-1000, per la quale si stabilisce rapporto = 0.8); MIN= curva con rapporto Min/Max costante e pari a quella calcolata a 0Pa con segnale 3Vdc.
 - Portata aria nominali riferite a nessuna resistenza all'ingresso e all'uscita dell'aria (ossia unità con batteria secca, senza filtro aria, senza griglia aspirazione e senza griglia mandata); anche perché l'unità può essere equipaggiata con diversi tipi di resistenze (diametri, profondità, posizioni, ecc.) che possono avere differenti resistenze e conseguenti differenti prestazioni, di conseguenza la unità volendo sempre la pressione statica sufficiente per tener conto delle perdite di carico del filtro aria, batteria bagnata in raffreddamento, presenza di griglie, canali aria, ecc.
 - Per le versioni orizzontali si raccomanda di non sottovalutare il problema della stratificazione dell'aria calda in regime di riscaldamento invernale. Per contrastare e ridurre questo indesiderato fenomeno si consiglia di scegliere delle unità sovradimensionate rispetto alle effettive necessità + Alimentare le unità con acqua a bassa temperatura, in modo che la temperatura di mandata aria sia la più bassa possibile. Su richiesta, il nostro ufficio tecnico provvederà a fornire molti altri accorgimenti, ad es. come aumentare il lancio del flusso aria, ecc.

DRAIN PAN (WITH THERMAL INSULATION)

Drain pan provided with condensation drain and thermal insulation (class M1).

Only for vertical versions: Condensation Drain Funnel with ø 20 mm pipe, realised in plastic material (standard supplied in the same side of the water connections) terminating externally to the unit side, for an easy and fast connection to the condensation drain pipe.

AIR FILTER (HIGH EFFICIENCY STANDARD)

Air filter easy to remove, made of a metal frame holding filtering section. Can be regenerated by water wash, blowing, suction.

- Standard: Media filtrante in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato. Indicato contro Polveri e Pollini. Classe M1; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5).

ELECTRICAL EQUIPMENT (NECESSARY ADDITIONAL ACCESSORY)

The standard unit is supplied equipped only with the motor cable (without control panel and without terminal board).

In this way, the client can choose among a large range of control panels "CBE" and terminal boards "MRS" (available as accessories), which are supplied mounted on the unit (standard on opposite to water connection side).

"FX-Z/P/K" MODULAR UNIT DESCRIPTION

(with main casing manufacturer as panels)

MAIN CASING (LARGE RANGE)

Main casing (= Bearing structure) made of extremely thick steel-sheet, resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols. Self-supporting and removable panels provided with holes (buttonholes) for ceiling/wall mounting directly through the main casing.

Pre-cuts slots and prearranged holes to configure the unit on request, to install the accessories, to output for the water connections on the left or right, to reverse the unit even on-site.

Available in a very large range of horizontal and vertical versions.

Available main casings:

- **Z : Single skin panel made of galvanized steel** + internal thermal-acoustic insulation (class M1) of all parts in contact with the coil.
- **P : Single skin panel made of pre-painted steel** white RAL9002 colour + internal thermo-acoustic insulation (class M1) of the parts in contact with the coil.
- **K : Double skin panel (sandwich 20 mm)** : internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.

DRAIN PAN (for Z-P-K versions: single slope)

Single slope drain pan for optimised condensate drainage, provided with drainpipe (standard on the same side of coil connections) + external heat insulation (class M1).

ACCESSORIES FOR Z-P-K VERSIONS (supplied, on request, mounted or not mounted)

- Standard unit supplied without air filter.
In this way, the client can choose an air filter section between the ones available as accessories.
- Standard unit is equipped with basic terminal board (MRS1) installed outside the unit (for horizontal units, on the same side of the water connections; for vertical units on the opposite side). Available, as accessories, an additional range of terminal boards (MRS with IP55, etc.).
- Standard main casing: "Z" - "P" - "K". On request (with additional price) available any material type and/or thickness.
- For 4-pipe system, instead of the unit already provided with the 2 coils, is also available the separate additional heating section (RRA), with water coil provided with 1R ; 3R.
- Standard unit is made of a single bearing structure (single block) which includes the fan + the coil. It is also possible to make the unit in separate sections (fan section "RV" + coil section "RB") assembled at the client convenience.

AIR INTAKE AND SUPPLY OUTLETS (WITHOUT GRILLS/PROTECTIONS)

All versions without cabinet, are standard supplied open (air intake and air supply), without any grill/protection.

WARNING: it is prohibited to make the unit operate if both the outlets of the unit are not ducted or protected by grills or safety net (available as accessories on request: grills, panels, plenum, etc.).

DECLARED PERFORMANCES IN THE CATALOGUE

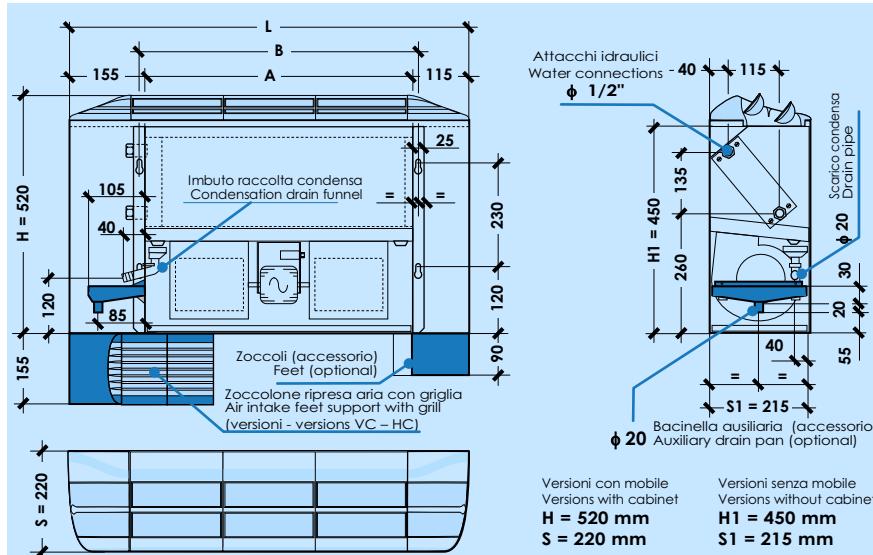
Nominal performances and air flows, according to reference norms, referring to:

- Nominal performances (with ESP=0Pa): ref. modulating signal which guarantees "Air Flow FXE Brushless = Nominal Air flow of the corresponding asynchronous FX" (to facilitate the comparisons between the Brushless and equivalent traditional asynchronous model). For taglia 900-1000, more limited, established Nominal signal = 10Vdc (max).
- MAX Performances (with ESP=0Pa): ref. to modulating signal 10Vdc = max performance that Brushless unit is able to provide. It is recommended not to use the max available performance of the Brushless technology, compared with the corresponding standard asynchronous, but to use it as a possibly safe/security level.
- ECO-MIN Performances (with ESP=0Pa): ref. to modulating signal 3Vdc = expected operating conditions (balance "Performances of the unit = required performances"). The continuous variation 0-100% of the air flow is translated into the consequent modulation of the heating and cooling capacity, adjusted instant by instant, according to the actual room requirements. It is estimated that with 3Vdc it can be reached the balance, in most of the applications, "heating/cooling capacity of the unit = required capacity = heating losses of the room".
- MIN Operating Limit (with ESP=0Pa): ref. modulating signal 1Vdc. With Signal <1Vdc the motor is OFF.
- "Air flow / Static Pressure" Curves: continuous adjustment 0...10Vdc identifies a working field which is the entire area below the ref. curve 10Vdc (MAX). The unit will always find a working condition inside this area, which is the point of equilibrium ESP=APD. Static pressure of the unit is the system pressure drop of the defined curve. Curves of asynchronous motors are typically very gentle with brushless, just because the brushless is completely modulating and it generates an entire area, rather than simple curves. In any case, "similarly" (to enable comparisons with traditional equivalent Asynchronous motors and in order to select some reference restricted values), 3 curves are established according with the following logic: MAX=curve ref. to 10Vdc with ref. software "Constant Voltage"; MED= curve with constant Med/Max ratio and equal to the one calculated at 0Pa with nominal signal for which Brushless=Asynchronous (except for size 900-1000, for which it is established ratio = 0.8); MIN= curve with constant Min/Max ratio and equal to the one calculated at 0Pa with signal 3Vdc.
- Nominal air flows referred to no resistance on the air inlet or outlet (unit with dry coil, without air filter, no intake grill or supply grill, even because the unit can be supplied with different type of filter/grills/accessories, with different pressure drops, having different air flow, and consequent different performances). We recommend to select one unit always considering sufficient static pressure, in order to take into account the pressure drops due to dirty filter, wet coil in cooling conditions, installed grills, air ducts, etc...
- For horizontal versions we recommend do not underestimate the hot air stratification inconvenience in winter heating. In order to avoid this unwished inconvenience, we suggest to choose oversize units in comparison with the real requirements + Supply the units with low water temperature, so that the air outlet temperature is as lower as possible. On request, our technical department will provide additional information, for example the way to increase the air flow outlet, etc...



FXE-VA

**2 TUBI (1 batteria)
2 PIPE (1 coil)**



Taglia - Size		FXE	130	230	330	430	530	630	730	830	930	1030	
NOMINAL	Prestazioni nominali (rif. segnale di modulazione che garantisce "portata aria FXE Brushless = portata aria FX Asincrono corrispondente") Nominal performances (ref. modulating signal which guarantees "Air Flow FXE Brushless = Air flow of the corresponding asynchronous FX")												
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1) W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.440	8.790		
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1) W	1.290	1.620	2.070	2.310	2.870	3.230	4.330	4.800	5.600	6.420		
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.300	17.600			
Portata aria nominale - Nominal Air flow (3) m³/h		370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.255	1.255		
Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	258	344	436	520	645	731	950	1.105	1.280	1.512		
Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	322	423	515	578	702	812	1.032	1.144	1.316	1.514		
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling kPa	13,1	16,3	18,5	20,8	22,6	24,1	24,5	27,1	28,1	27,7		
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating kPa	15,9	19,2	20,1	20,0	20,9	23,2	22,6	22,7	23,2	21,7		
Livelli sonori - Sound levels (6)	Nominal dB(A)	36	39	41	43	34	36	42	43	46	46		
Assorb.Elettr. (valori di funzion.) - Current input (operating values)	19W-0,15A 5.8 Vdc	25W-0,19A 6.8 Vdc	27W-0,20A 7.1 Vdc	34W-0,25A 8.0 Vdc	23W-0,16A 5.7 Vdc	26W-0,20A 6.2 Vdc	46W-0,31A 8.0 Vdc	53W-0,35A 8.5 Vdc	73W-0,48A 10 Vdc	73W-0,48A 10 Vdc			
Segnale di controllo di riferimento - Reference control signal (10)													
Alimentazione elettrica - Power supply		Potenza-power: 230Vac-1Ph-50/60Hz				Segnale-signal: 0...10Vdc							
ECO (3Vdc)	Prestazioni di funzionamento attese (equilibrio "Prestazioni unità = prestazioni richieste") - Expected operating conditions (balance "Unit's performances = required performances")												
Portata aria; Livelli sonori - Air flow; Sound Levels	240 m ³ /h ; 23 dB(A)	285 m ³ /h ; 26 dB(A)	424 m ³ /h ; 22 dB(A)	514 m ³ /h ; 24 dB(A)	536 m ³ /h ; 25 dB(A)								
Assorb.Elettr. (valori funzion.) - Current input (operating values)	9W - 0,09A	9W - 0,10A	10W - 0,09A	11W - 0,10A	11W - 0,09A								
RANGE 10-1Vdc		Prestazioni MAX rif. segnale 10Vdc; MIN rif. 1Vdc (per segnali <1Vdc l'unità rimane OFF) - MAX performances ref. 10Vdc signal; MIN ref. 1Vdc (for signal <1Vdc the unit is OFF)											
Potenz. frigor. totale - Total cooling cap.	Range W 1.810-880	2.320-1.130	2.830-1.400	3.220-1.600	4.630-2.130	5.070-2.330	6.010-3.060	6.820-3.470	7.440-3.780	8.790-4.460			
Potenza termica - Heating capacity	Range W 4.680-1.970	5.860-2.470	6.840-2.940	7.250-3.120	10.510-4.130	11.650-4.580	13.280-5.900	14.300-6.350	15.300-6.780	17.600-7.800			
Portata aria - Air flow	Range m ³ /h	537 - 127	625 - 153		1.021 - 215		1.184 - 306		1.255 - 323				
Livelli sonori - Sound Levels	Range dB(A)	45 - 10	47 - 10		45 - 12		46 - 9		46 - 11				
Ass.el.(valori funzion.) - Current input (operating values)	Range	48-6W ; 0,32-0,07A	54-6W ; 0,36-0,07A		65-6W ; 0,44-0,07A		74-6W ; 0,49-0,08A		73-6W ; 0,48-0,07A				
Batteria caldo/freddo - Heating/cooling coil													
Dimensioni principali	L x H x S mm	L 670 x H 520 x S 220	L 870 x H 520 x S 220	L 1.070 x H 520 x S 220	L 1.270 x H 520 x S 220	L 1.470 x H 520 x S 220							
Main dimensions	A - B mm	A=400 ; B=425	A=600 ; B=625	A=800 ; B=825	A=1.000 ; B=1.025	A=1.200 ; B=1.225							
Motori/Ventilatori - Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2							
Assorb. Elettr. di targa - Label current input (MAX) (7)		70W - 0,50A	70W - 0,50A	75W - 0,60A	75W - 0,60A	75W - 0,60A							
Limite funzionam. inferiore	(8)  RIDUZIONE PORTATA ARIA Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) AIR FLOW REDUCTION Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	LFI ESP= OPA	Max	1,45	1,34	1,25	1,14	1,52	1,42	1,18	1,13	1,00	1,00
Lower working limit		Med	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	0,80	
		Min	0,65	0,60	0,57	0,52	0,63	0,59	0,51	0,49	0,43	0,43	
		20 Pa	Max	1,32	1,22	1,11	1,01	1,31	1,22	1,01	0,96	0,88	0,88
		Med	0,91	0,91	0,89	0,89	0,86	0,86	0,85	0,85	0,70	0,70	
		Min	0,59	0,55	0,51	0,46	0,54	0,51	0,44	0,42	0,37	0,37	
		40 Pa	Max	1,18	1,09	0,99	0,90	1,08	1,00	0,83	0,79	0,73	0,73
		Med	0,81	0,81	0,79	0,79	0,71	0,71	0,70	0,70	0,58	0,58	
		Min	0,53	0,49	0,45	0,41	0,45	0,42	0,36	0,34	0,31	0,31	
		60 Pa	Max	0,98	0,90	0,86	0,78	0,73	0,68	0,60	0,57	0,45	0,45
		Med	0,67	0,67	0,69	0,69	0,48	0,48	0,51	0,51	0,36	0,36	
		Min	0,44	0,41	0,39	0,36	0,30	0,28	0,26	0,25	0,19	0,19	
		80 Pa	Max	0,74	0,68	0,67	0,61	0,33	0,31	0,30	0,29	0,23	0,23
		Med	0,51	0,51	0,53	0,53	/	/	0,25	0,25	/	/	
		Min	0,33	0,31	0,30	0,28	/	/	/	/	/	/	
LFS (ESP=Pa ; Qa=m ³ /h)	Ref.: Portata aria nominale - Nominal air flow (3)	Max	103Pa (x,20)	103Pa (x,20)	106Pa (x,20)	106Pa (x,20)	81Pa (x,20)	81Pa (x,20)	85Pa (x,20)	85Pa (x,20)	83Pa (x,20)	83Pa (x,20)	
Limite funzionam. superiore		Med	98Pa (x,20)	99Pa (x,20)	102Pa (x,20)	103Pa (x,20)	74Pa (x,19)	75Pa (x,19)	82Pa (x,20)	83Pa (x,20)	79Pa (x,20)	79Pa (x,20)	
Upper working limit		Min	89Pa (x,19)	89Pa (x,19)	90Pa (x,18)	90Pa (x,18)	64Pa (x,18)	64Pa (x,18)	68Pa (x,18)	68Pa (x,18)	63Pa (x,17)	63Pa (x,17)	

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	
Potenzial. Frigorifera	Totale - Total	1,22	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,30	1,24	1,19	1,13	1,06	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35
Potenzialità termica - Heating capacity	1,28	1,22	1,17	1,12	1,06	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	

DN(*) ≡ Nominal diameter : F ≡ Female gas water coil connections

DN() = Nominal diameter ; T = remote gas/water coil connections
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.

Technical Data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 250V AC / 171V DC / 50Hz.

(1) Cooling: Air temp.; 27°C.d.b. , 19°C.w.b. – Entering/leaving water temp. $7/12^{\circ}\text{C}$ – Nominal speed [ref. Signal (10) = air flow [3]]}. For diff. (by Max. and/or Min. speed and/or ESP > NPAL see § B1+I9); ref. nominal air flow entering water temp. $7^{\circ}\text{C}_\text{d.w.}$ water flow as for nominal

(ex. Max and/or Min speed and/or ESP > UPA) see (B8)+(9); ret. nominal air flows, entering water temp., $^{\circ}\text{C}$ and water flow as for nominal (2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp., $70/60^{\circ}\text{C}$ – Nominal speed (ref. Signal (10) = air flow (3)). For different air

and/or Min speed and/or ESP > 0Pa) see (8)+(9); ref. nominal air flows, entering water temp. 70°C and water flow as for nominal speed.

(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1^o-2^o, UNI-EN 13107-3^o
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fan 12 standards and plenum + diaphragm ref. CCR-NIIP-1300

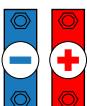
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverbank room ref. ISO 3741 - ISO 11203-1. All measurements taken in accordance with the standard.

(7) Electrical data: MAX value of motor label = reference value for the electrical system design. All the elect. data measured with Wattmeter Jok.

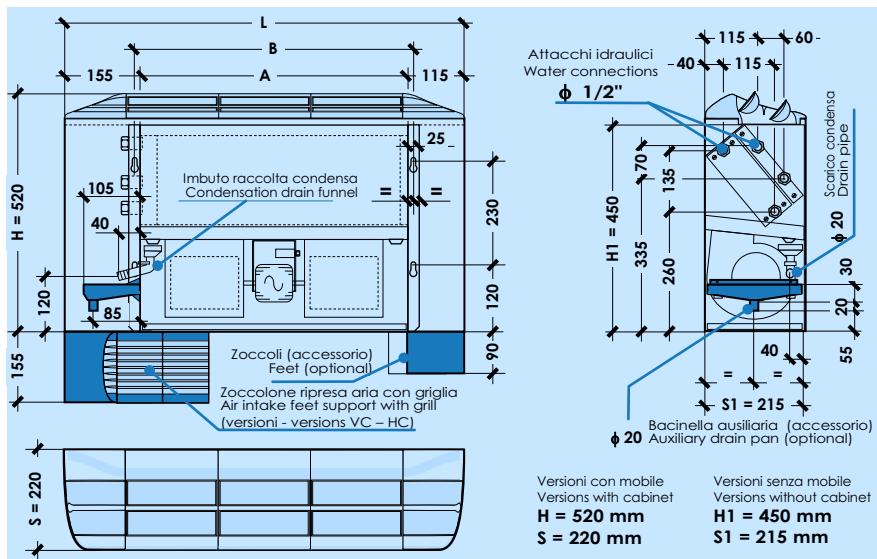
ANSWER



FXE-VA



**4 TUBI (2 batterie)
4 PIPE (2 coils)**



Taglia - Size	FXE	131	231	331	431	531	631	731	831	931	1031
NOMINAL	Prestazioni nominali (rif. segnale di modulazione che garantisce "portata aria FXE Brushless = portata aria FX Asincrono corrispondente") Nominal performances (ref. modulating signal which guarantees "Air Flow FXE Brushless = Air flow of the corresponding asynchronous FX")										
Potenz. Frigorifera	Total - Total (1) W	1.450	1.940	2.470	2.920	3.650	4.110	5.390	6.230	7.440	8.790
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1) W	1.240	1.570	2.020	2.220	2.780	3.110	4.210	4.640	5.600	6.420
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W	1.880	1.980	3.180	3.350	4.380	4.550	6.290	6.460	8.090	8.090	8.090
Portata aria nominale - Nominal Air flow (3) m³/h	350	380	480	520	640	680	960	1.000	1.255	1.255	1.255
Portata acqua Raffred. - Cooling l/h	250	334	425	503	628	707	928	1.072	1.280	1.512	
Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	162	171	274	289	377	392	541	556	696	696
Perdite di carico acqua Raffred. - Cooling kPa	12,3	15,4	17,6	19,5	21,4	22,5	23,4	25,5	28,1	27,7	
Water pressure drops (5) Riscald. - Heating kPa	7,3	8,1	11,7	13,0	21,3	23,0	41,1	43,4	38,6	38,6	
Livelli sonori - Sound levels (6)	Nominal dB(A)	34	36	40	42	33	34	41	42	46	46
Assorb.Bettir. (valori di funzion.) - Current input (operating values)	16W-0,13A 23W-0,17A	26W-0,19A 30W-0,22A	22W-0,15A 23W-0,17A	42W-0,29A 46W-0,31A	73W-0,48A 73W-0,48A						
Segnale di controllo di riferimento - Reference control signal (10)	5,5 Vdc	6,1 Vdc	6,9 Vdc	7,5 Vdc	5,4 Vdc	5,9 Vdc	7,6 Vdc	8,0 Vdc	10 Vdc	10 Vdc	
Alimentazione elettrica - Power supply	Potenza-power: 230Vac-1Ph-50/60Hz Segnale-signal: 0...10Vdc										
ECO (3Vdc)	Prestazioni di funzionamento atteso (equilibrio "Prestazioni unità = prestazioni richieste") - Expected operating conditions (balance "Unit's performances = required performances")										
Portata aria; Livelli sonori - Air flow; Sound Levels	240 m ³ /h ; 23 dB(A)	285 m ³ /h ; 26 dB(A)	424 m ³ /h ; 22 dB(A)	514 m ³ /h ; 24 dB(A)	536 m ³ /h ; 25 dB(A)						
Assorb. Elettr. (valori funzion.) - Current input (operating values)	9W - 0,09A	9W - 0,10A	10W - 0,09A	11W - 0,10A	11W - 0,09A						
RANGE 10-1Vdc	Prestazioni MAX rif. segnale 10Vdc; MIN rif. 1Vdc (per segnali <1Vdc l'unità rimane OFF) - MAX performances ref. 10Vdc signal; MIN ref. 1Vdc (for signal <1Vdc the unit is OFF)										
Potenz. frigorif. totale - Total cooling capacity Range W	1.810-880 2.320-1.130	2.830-1.400 3.220-1.600	4.630-2.130 5.070-2.330	6.010-3.060 6.820-3.470	7.440-3.780 8.790-4.460						
Potenza termica - Heating capacity Range W	2.440 - 1.030	3.730 - 1.610	5.800 - 2.280	7.140 - 3.170	8.090 - 3.590						
Portata aria - Air flow Range m ³ /h	537 - 127	625 - 153	1.021 - 215	1.184 - 306	1.255 - 323						
Livelli sonori - Sound Levels Range dB(A)	45 - 10	47 - 10	45 - 12	46 - 9	46 - 11						
Ass.el.(valori funzion.) - Current input (operating values) Range	48-6W ; 0,32-0,07A	54-6W ; 0,36-0,07A	65-6W ; 0,44-0,07A	74-6W ; 0,49-0,08A	73-6W ; 0,48-0,07A						
Batteria freddo - Cooling coil	Ranghi-Rows: 3R	Attacchi-Connections: DN(*)=1/2"	(Scarico condensa - Drain pipe: $\phi=20$ mm)								
Batteria caldo - Heating coil	Ranghi-Rows: 1R	Attacchi-Connections: DN(*)=1/2"									
Dimensioni principali	L x H x S mm	L 670 x H 520 x S 220	L 870 x H 520 x S 220	L 1.070 x H 520 x S 220	L 1.270 x H 520 x S 220	L 1.470 x H 520 x S 220					
Main dimensions	A - B - S mm	A=400 ; B=425	A=600 ; B=625	A=800 ; B=825	A=1.000 ; B=1.025	A=1.200 ; B=1.225					
Motori/Ventilatori - Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2					
Assorb. Elettr. di targa - Label current input (MAX) (7)	70W - 0,50A	70W - 0,50A	75W - 0,60A	75W - 0,60A	75W - 0,60A						
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	LFI ESP=0Pa	Max	1,54	1,41	1,30	1,20	1,60	1,50	1,23	1,18	1,00
		Med	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80
		Min	0,69	0,64	0,59	0,55	0,66	0,62	0,54	0,51	0,43
(8) RIDUZIONE PORTATA ARIA		Max	1,39	1,28	1,16	1,07	1,37	1,29	1,05	1,01	0,88
Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)		Med	0,91	0,91	0,89	0,89	0,86	0,86	0,85	0,85	0,70
AIR FLOW REDUCTION		Min	0,62	0,58	0,53	0,49	0,57	0,54	0,46	0,44	0,37
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	Max	1,24	1,15	1,03	0,95	1,13	1,06	0,86	0,83	0,73	0,73
	Med	0,81	0,81	0,79	0,79	0,71	0,71	0,70	0,70	0,58	0,58
	Min	0,56	0,52	0,47	0,43	0,47	0,44	0,37	0,36	0,31	0,31
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h)	Max	1,03	0,95	0,90	0,83	0,76	0,72	0,62	0,60	0,45	0,45
Limite funzionam. superiore Upper working limit	Med	0,97	0,90	0,88	0,82	0,74	0,70	0,51	0,51	0,36	0,36
	Min	0,89	0,80	0,89	0,80	0,64	0,30	0,27	0,26	0,19	0,19
Ret: Portata aria nominale - Nominal air flow (3)	ESP; (x Qa)	Max	103Pa (x0,20)	103Pa (x0,20)	106Pa (x0,20)	106Pa (x0,20)	81Pa (x0,20)	81Pa (x0,20)	85Pa (x0,20)	85Pa (x0,20)	83Pa (x0,20)
	ESP; (x Qa)	Med	97Pa (x0,20)	98Pa (x0,20)	101Pa (x0,20)	102Pa (x0,20)	73Pa (x0,19)	74Pa (x0,19)	81Pa (x0,20)	82Pa (x0,20)	79Pa (x0,20)
	ESP; (x Qa)	Min	89Pa (x0,19)	89Pa (x0,19)	90Pa (x0,18)	90Pa (x0,18)	64Pa (x0,18)	64Pa (x0,18)	68Pa (x0,18)	68Pa (x0,18)	63Pa (x0,17)



(9) RIDUZIONE POTENZIALITÀ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

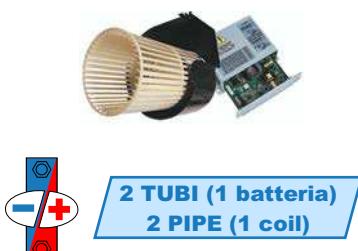
Portata aria - Air flow	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20
Potenz. Frigorifera Totale - Total	1,22	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45
Cooling capacity Sensibile - Sensible	1,30	1,24	1,19	1,13	1,06	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35
Potenzialità termica - Heating capacity	1,28	1,22	1,17	1,12	1,06	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38

DN(*) = Diametro nominale ; F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

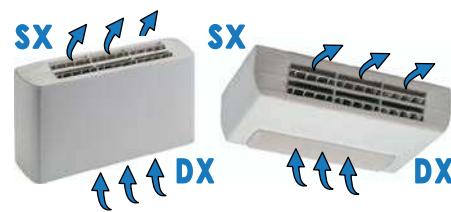
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbars - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Dati tecnici nominali rif. portata aria (3) riferita al segnale indicato (10) ed utilizzando bocca libera (Pressione statica esterna ESP=0Pa).
(1) **Cooling:** Air temp.: 27°Cdb., 19°Cwb. - Entering/leaving water temp.: 71/2°C - Nominal air flow speed (ref. Signal (10)) x air flow (3). For different air flows (x) see table of air flow speed and ESP values (8)(9); ref. nom. air flow (3) for nominal speed (4).
(2) **Heating:** Air temp.: 20°Cdb - Entering/leaving water temp.: 70/69°C - Nominal air flow speed (ref. Signal (10)) = air flow (3). For different air flows (x) see table of air flow speed and ESP values (8)(9); ref. nom. air flow (3) for nominal speed (4).
(1) (2) (3) (4) **Rete Frigorifera/Termica:** Value calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1^o-2^o, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) **Portata aria e Pressione statica:** Value nominal rilevati con camere acustiche norm. IEC 60268-20, IEC 60268-13, ISO 11204-1, ISO 11204-2.
(8) **Curva portata aria:** Max= segnale 10Vdc ; Med= segnale 9Vdc ; Min= segnale 3Vdc int. SW "Tensione cost." + rapporto cost.).
(6) **Ulivelli sonori:** Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera rivelatore norm. IEC 7041 - ISO 3741.
(7) **Dati elettrici:** Valore MAX di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico. Tutti i dati elettrici rilevati con Wattmeter Jokogawa WT110.

DN(*) = Nominal diameter ; F = Female female gas wall connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbars - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data (3) refer to air flow (3) (10) indicated signal and unit with free air flow (External static pressure ESP=0Pa).
(1) **Cooling:** Air temp.: 27°Cdb., 19°Cwb. - Entering/leaving water temp.: 71/2°C - Nominal air flow speed (ref. Signal (10)) x air flow (3). For different air flows (x) see table of air flow speed and ESP values (8)(9); ref. nom. air flow (3) for nominal speed (4).
(2) **Heating:** Air temp.: 20°Cdb - Entering/leaving water temp.: 70/69°C - Nominal air flow speed (ref. Signal (10)) = air flow (3). For different air flows (x) see table of air flow speed and ESP values (8)(9); ref. nom. air flow (3) for nominal speed (4).
(1) (2) (3) (4) **Refrigeration/Thermal network:** Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1^o-2^o, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) **Air flow and static pressure:** Nominal data measured with casing ref. AMC210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI1023 standards.
(8) **Air flow curves:** Max= 10Vdc signal ; Med= nominal signal (10) ; Min= 3Vdc signal ref. SW "Constant Voltage" + constant ratio).
(6) **Sound Levels:** Free field sound pressure 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in reverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) **Electrical data:** MAX value of motor label = reference value for the electrical system design. All the elect. data measured with Wattmeter Jokogawa WT110.

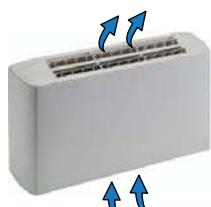


Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
▪ SX = Sinistra – Left (STANDARD)
▪ DX = Destra – Right



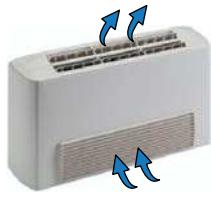
Taglia - Size	FXE	130	230	330	430	530	630	730	830	930	1030
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.440	8.790
Pot. termicità Termica - Heating capacity	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.300	17.600
Portata aria - Air flow	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.255	1.255
Livelli sonori - Sound levels	1Vdc-Eco-Nom dB(A)	10-23-36	10-23-39	10-26-41	10-26-43	12-22-34	12-22-36	9-24-42	9-24-43	11-25-46	11-25-46

FXE-VA Versione verticale a parete (mobile base) Vertical wall version (basic cabinet)



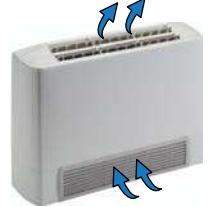
Mod.	FXE-VA 130	FXE-VA 230	FXE-VA 330	FXE-VA 430	FXE-VA 530	FXE-VA 630	FXE-VA 730	FXE-VA 830	FXE-VA 930	FXE-VA 1030
Cod.	08013001	08023001	08033001	08043001	08053001	08063001	08073001	08083001	08093001	08103001
(*) kg	13,8	14,3	16,7	17,5	22,8	23,8	26,3	27,8	30,3	31,8
L x H x S	670 x 520 x 220		870 x 520 x 220		1.070 x 520 x 220		1.270 x 520 x 220		1.470 x 520 x 220	

FXE-VB Versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale) Vertical floor version (cabinet with front air intake grill)



Mod.	FXE-VB 130	FXE-VB 230	FXE-VB 330	FXE-VB 430	FXE-VB 530	FXE-VB 630	FXE-VB 730	FXE-VB 830	FXE-VB 930	FXE-VB 1030
Cod.	08013002	08023002	08033002	08043002	08053002	08063002	08073002	08083002	08093002	08103002
(*) kg	14,1	14,6	17,2	18,0	23,5	24,5	27,2	28,7	31,4	32,9
L x H x S	670 x 520 x 220		870 x 520 x 220		1.070 x 520 x 220		1.270 x 520 x 220		1.470 x 520 x 220	

FXE-VC Versione verticale a pavimento (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria) Vertical floor version (cabinet with air intake feet support+grill)



Mod.	FXE-VC 130	FXE-VC 230	FXE-VC 330	FXE-VC 430	FXE-VC 530	FXE-VC 630	FXE-VC 730	FXE-VC 830	FXE-VC 930	FXE-VC 1030
Cod.	08013003	08023003	08033003	08043003	08053003	08063003	08073003	08083003	08093003	08103003
(*) kg	15,3	15,8	18,5	19,3	24,9	25,9	28,7	30,2	33,0	34,5
L x H x S	670 x 675 x 220		870 x 675 x 220		1.070 x 675 x 220		1.270 x 675 x 220		1.470 x 675 x 220	

FXE-HA Versione orizzontale a soffitto (mobile base) Horizontal ceiling version (basic cabinet)



Mod.	FXE-HA 130	FXE-HA 230	FXE-HA 330	FXE-HA 430	FXE-HA 530	FXE-HA 630	FXE-HA 730	FXE-HA 830	FXE-HA 930	FXE-HA 1030
Cod.	08013011	08023011	08033011	08043011	08053011	08063011	08073011	08083011	08093011	08103011
(*) kg	15,0	15,5	18,3	19,1	24,8	25,8	28,7	30,2	33,1	34,6
L x H x S	670 x 520 x 220		870 x 520 x 220		1.070 x 520 x 220		1.270 x 520 x 220		1.470 x 520 x 220	

FXE-HB Versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale) Horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)



Mod.	FXE-HB 130	FXE-HB 230	FXE-HB 330	FXE-HB 430	FXE-HB 530	FXE-HB 630	FXE-HB 730	FXE-HB 830	FXE-HB 930	FXE-HB 1030
Cod.	08013012	08023012	08033012	08043012	08053012	08063012	08073012	08083012	08093012	08103012
(*) kg	15,3	15,8	18,8	19,6	25,5	26,5	29,6	31,1	34,2	35,7
L x H x S	670 x 520 x 220		870 x 520 x 220		1.070 x 520 x 220		1.270 x 520 x 220		1.470 x 520 x 220	

FXE-HC Versione orizzontale a soffitto (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria) Horizontal ceiling version (cabinet with air intake feet support+grill)



Mod.	FXE-HC 130	FXE-HC 230	FXE-HC 330	FXE-HC 430	FXE-HC 530	FXE-HC 630	FXE-HC 730	FXE-HC 830	FXE-HC 930	FXE-HC 1030
Cod.	08013013	08023013	08033013	08043013	08053013	08063013	08073013	08083013	08093013	08103013
(*) kg	16,5	17,0	20,1	20,9	26,9	27,9	31,1	32,6	35,8	37,3
L x H x S	670 x 675 x 220		870 x 675 x 220		1.070 x 675 x 220		1.270 x 675 x 220		1.470 x 675 x 220	

(*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

(*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
▪ SX = Sinistra – Left (STANDARD)
▪ DX = Destra – Right



Taglia - Size	FXE	130	230	330	430	530	630	730	830	930	1030
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.440	8.790
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.300	17.600
Portata aria - Air flow	m ³ /h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.255	1.255
Livelli sonori - Sound levels	1Vdc-Eco-Nom dB(A)	10-23-36	10-23-39	10-26-41	10-26-43	12-22-34	12-22-36	9-24-42	9-24-43	11-25-46	11-25-46
FXE-CA Versione incasso verticale (base; senza mobile) Vertical concealed version (basic; without cabinet)											
Mod.	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA
Cod.	130	230	330	430	530	630	730	830	80803021	930	1030
(*) kg	11,0	11,5	13,8	14,6	19,8	20,8	23,2	24,7	1.050 x 450 x 215	27,1	28,6
L x H x S	450 x 450 x 215	650 x 450 x 215	850 x 450 x 215							1.250 x 450 x 215	
FXE-CB Versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile) Vertical concealed version (front air intake; without cabinet)											
Mod.	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	80803022	930	1030
Cod.	130	230	330	430	530	630	730	830		80803022	80803022
(*) kg	10,9	11,4	13,7	14,5	19,7	20,7	23,0	24,5	1.050 x 450 x 215	26,9	28,4
L x H x S	450 x 450 x 215	650 x 450 x 215	850 x 450 x 215							1.250 x 450 x 215	
FXE-CC Versione incasso verticale (mandata aria frontale; senza mobile) Vertical concealed version (front air supply; without cabinet)											
Mod.	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	80803023	930	1030
Cod.	130	230	330	430	530	630	730	830		80803023	80803023
(*) kg	11,4	11,9	14,4	15,2	20,6	21,6	24,2	25,7	1.050 x 450 x 215	28,3	29,8
L x H x S	450 x 450 x 215	650 x 450 x 215	850 x 450 x 215							1.250 x 450 x 215	
FXE-CD Versione incasso verticale (aspirazione e mandata aria frontale; senza mobile) Vertical concealed version (front air intake and supply; without cabinet)											
Mod.	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	80803024	930	1030
Cod.	130	230	330	430	530	630	730	830		80803024	80803024
(*) kg	11,3	11,8	14,3	15,1	20,5	21,5	24,0	25,5	1.050 x 450 x 215	28,1	29,6
L x H x S	450 x 450 x 215	650 x 450 x 215	850 x 450 x 215							1.250 x 450 x 215	
FXE-CH Versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, NON canalizzabile Horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Oblique downward filter extraction, NOT ductable											
Mod.	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	80803025	930	1030
Cod.	130	230	330	430	530	630	730	830		80803025	80803025
(*) kg	11,4	11,9	14,2	15,0	20,2	21,2	23,6	25,1	1.145 x 450 x 215	27,5	29,0
L x H x S	545 x 450 x 215	745 x 450 x 215	945 x 450 x 215							1.345 x 450 x 215	
FXE-CK Versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile) Horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)											
Mod.	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	80803026	930	1030
Cod.	130	230	330	430	530	630	730	830		80803026	80803026
(*) kg	11,3	11,8	14,1	14,9	20,1	21,1	23,4	24,9	1.145 x 450 x 215	27,3	28,8
L x H x S	545 x 450 x 215	745 x 450 x 215	945 x 450 x 215							1.345 x 450 x 215	
FXE-CS Versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, verticale, canalizzabile Horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Vertical downward filter extraction, ductable											
Mod.	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	80803027	930	1030
Cod.	130	230	330	430	530	630	730	830		80803027	80803027
(*) kg	11,5	12,0	14,3	15,1	20,3	21,3	23,7	25,2	1.145 x 450 x 215	27,6	29,1
L x H x S	545 x 450 x 215	745 x 450 x 215	945 x 450 x 215							1.345 x 450 x 215	
FXE-CY Versione incasso orizzontale (con plenum di aspirazione e mandata aria con attacchi circolari; senza mobile) Horizontal concealed version (with air intake and air supply plenum with spigots; without cabinet)											
Mod.	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	80803028	930	1030
Cod.	130	230	330	430	530	630	730	830		80803028	80803028
(*) kg	16,3	16,8	20,8	21,6	28,4	29,4	33,5	35,0	1.145 x 1030 x 215	39,2	40,7
L x H x S	545 x 1030 x 215	745 x 1030 x 215	945 x 1030 x 215							1.345 x 1030 x 215	

(*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

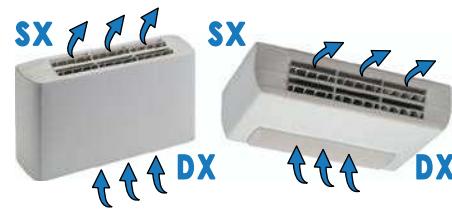
L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

(*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

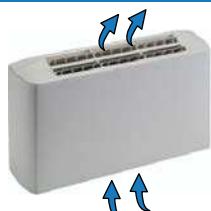
L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)

4 TUBI (2 batterie)
4 PIPE (2 coils)

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
 ▪ SX = Sinistra – Left (STANDARD)
 ▪ DX = Destra – Right



Taglia - Size	FXE	131	231	331	431	531	631	731	831	931	1031
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.450	1.940	2.470	2.920	3.650	4.110	5.390	6.230	7.440	8.790
Pot. termica Termica - Heating capacity	W	1.880	1.980	3.180	3.350	4.380	4.550	6.290	6.460	8.090	8.090
Portata aria - Air flow	m³/h	350	380	480	520	640	680	960	1.000	1.255	1.255
Livelli sonori - Sound levels	1Vdc-Eco-Nom dB(A)	10-23-34	10-23-36	10-26-40	10-26-42	12-22-33	12-22-34	9-24-41	9-24-42	11-25-46	11-25-46

FXE-VA Versione verticale a parete (mobile base)
Vertical wall version (basic cabinet)

Mod.	FXE-VA 131	FXE-VA 231	FXE-VA 331	FXE-VA 431	FXE-VA 531	FXE-VA 631	FXE-VA 731	FXE-VA 831	FXE-VA 931	FXE-VA 1031
Cod.	08013101	08023101	08033101	08043101	08053101	08063101	08073101	08083101	08093101	08103101
(* kg	14,7	15,2	17,7	18,5	23,9	24,9	27,5	29,0	31,6	33,1
L x H x S	670 x 520 x 220		870 x 520 x 220		1.070 x 520 x 220		1.270 x 520 x 220		1.470 x 520 x 220	

FXE-VB Versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
Vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FXE-VB 131	FXE-VB 231	FXE-VB 331	FXE-VB 431	FXE-VB 531	FXE-VB 631	FXE-VB 731	FXE-VB 831	FXE-VB 931	FXE-VB 1031
Cod.	08013102	08023102	08033102	08043102	08053102	08063102	08073102	08083102	08093102	08103102
(* kg	15,0	15,5	18,2	19,0	24,6	25,6	28,4	29,9	32,7	34,2
L x H x S	670 x 520 x 220		870 x 520 x 220		1.070 x 520 x 220		1.270 x 520 x 220		1.470 x 520 x 220	

FXE-VC Versione verticale a pavimento (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria frontale)
Vertical floor version (cabinet with air intake feet support+grill)

Mod.	FXE-VC 131	FXE-VC 231	FXE-VC 331	FXE-VC 431	FXE-VC 531	FXE-VC 631	FXE-VC 731	FXE-VC 831	FXE-VC 931	FXE-VC 1031
Cod.	08013103	08023103	08033103	08043103	08053103	08063103	08073103	08083103	08093103	08103103
(* kg	16,2	16,7	19,5	20,3	26,0	27,0	29,9	31,4	34,3	35,8
L x H x S	670 x 675 x 220		870 x 675 x 220		1.070 x 675 x 220		1.270 x 675 x 220		1.470 x 675 x 220	

FXE-HA Versione orizzontale a soffitto (mobile base)
Horizontal ceiling version (basic cabinet)

Mod.	FXE-HA 131	FXE-HA 231	FXE-HA 331	FXE-HA 431	FXE-HA 531	FXE-HA 631	FXE-HA 731	FXE-HA 831	FXE-HA 931	FXE-HA 1031
Cod.	08013111	08023111	08033111	08043111	08053111	08063111	08073111	08083111	08093111	08103111
(* kg	15,9	16,4	19,3	20,1	25,9	26,9	29,9	31,4	34,4	35,9
L x H x S	670 x 520 x 220		870 x 520 x 220		1.070 x 520 x 220		1.270 x 520 x 220		1.470 x 520 x 220	

FXE-HB Versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
Horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FXE-HB 131	FXE-HB 231	FXE-HB 331	FXE-HB 431	FXE-HB 531	FXE-HB 631	FXE-HB 731	FXE-HB 831	FXE-HB 931	FXE-HB 1031
Cod.	08013112	08023112	08033112	08043112	08053112	08063112	08073112	08083112	08093112	08103112
(* kg	16,2	16,7	19,8	20,6	26,6	27,6	30,8	32,3	35,5	37,0
L x H x S	670 x 520 x 220		870 x 520 x 220		1.070 x 520 x 220		1.270 x 520 x 220		1.470 x 520 x 220	

FXE-HC Versione orizzontale a soffitto (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria frontale)
Horizontal ceiling version (cabinet with air intake feet support+grill)

Mod.	FXE-HC 131	FXE-HC 231	FXE-HC 331	FXE-HC 431	FXE-HC 531	FXE-HC 631	FXE-HC 731	FXE-HC 831	FXE-HC 931	FXE-HC 1031
Cod.	08013113	08023113	08033113	08043113	08053113	08063113	08073113	08083113	08093113	08103113
(* kg	17,4	17,9	21,1	21,9	28,0	29,0	32,3	33,8	37,1	38,6
L x H x S	670 x 675 x 220		870 x 675 x 220		1.070 x 675 x 220		1.270 x 675 x 220		1.470 x 675 x 220	

(*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

(* kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
▪ SX = Sinistra – Left (STANDARD)
▪ DX = Destra – Right



Taglia - Size	FXE	131	231	331	431	531	631	731	831	931	1031
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.450	1.940	2.470	2.920	3.650	4.110	5.390	6.230	7.440	8.790
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	1.880	1.980	3.180	3.350	4.380	4.550	6.290	6.460	8.090	8.090
Portata aria - Air flow	m³/h	350	380	480	520	640	680	960	1.000	1.255	1.255
Livelli sonori - Sound levels	1Vdc-Eco-Nom dB(A)	10-23-34	10-23-36	10-26-40	10-26-42	12-22-33	12-22-34	9-24-41	9-24-42	11-25-46	11-25-46
FXE-CA Versione incasso verticale (base; senza mobile) Vertical concealed version (basic; without cabinet)											
Mod.	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA	FXE-CA
Cod.	131 08013121	231 08023121	331 08033121	431 08043121	531 08053121	631 08063121	731 08073121	831 08083121	931 08093121	1031 08103121	
(*) kg	11,9 Lx H x S 450 x 450 x 215	12,4 650 x 450 x 215	14,8 850 x 450 x 215	15,6	20,9	21,9	24,4	25,9	28,4	29,9	
FXE-CB Versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile) Vertical concealed version (front air intake; without cabinet)											
Mod.	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB	FXE-CB
Cod.	131 08013122	231 08023122	331 08033122	431 08043122	531 08053122	631 08063122	731 08073122	831 08083122	931 08093122	1031 08103122	
(*) kg	11,8 Lx H x S 450 x 450 x 215	12,3 650 x 450 x 215	14,7 850 x 450 x 215	15,5	20,8	21,8	24,2	25,7	28,2	29,7	
FXE-CC Versione incasso verticale (mandata aria frontale; senza mobile) Vertical concealed version (front air supply; without cabinet)											
Mod.	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC	FXE-CC
Cod.	131 08013123	231 08023123	331 08033123	431 08043123	531 08053123	631 08063123	731 08073123	831 08083123	931 08093123	1031 08103123	
(*) kg	12,3 Lx H x S 450 x 450 x 215	12,8 650 x 450 x 215	15,4 850 x 450 x 215	16,2	21,7	22,7	25,4	26,9	29,6	31,1	
FXE-CD Versione incasso verticale (aspirazione e mandata aria frontali; senza mobile) Vertical concealed version (front air intake and supply; without cabinet)											
Mod.	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD	FXE-CD
Cod.	131 08013124	231 08023124	331 08033124	431 08043124	531 08053124	631 08063124	731 08073124	831 08083124	931 08093124	1031 08103124	
(*) kg	12,2 Lx H x S 450 x 450 x 215	12,7 650 x 450 x 215	15,3 850 x 450 x 215	16,1	21,6	22,6	25,2	26,7	29,4	30,9	
FXE-CH Versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, NON canalizzabile Horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, NOT ductable											
Mod.	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH	FXE-CH
Cod.	131 08013125	231 08023125	331 08033125	431 08043125	531 08053125	631 08063125	731 08073125	831 08083125	931 08093125	1031 08103125	
(*) kg	12,3 Lx H x S 545 x 450 x 215	12,8 745 x 450 x 215	15,2 945 x 450 x 215	16,0	21,3	22,3	24,8	26,3	28,8	30,3	
FXE-CK Versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile) Horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)											
Mod.	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK	FXE-CK
Cod.	131 08013126	231 08023126	331 08033126	431 08043126	531 08053126	631 08063126	731 08073126	831 08083126	931 08093126	1031 08103126	
(*) kg	12,2 Lx H x S 545 x 450 x 215	12,7 745 x 450 x 215	15,1 945 x 450 x 215	15,9	21,2	22,2	24,6	26,1	28,6	30,1	
FXE-CS Versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, verticale, canalizzabile Horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Vertical downward filter extraction, ductable											
Mod.	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS	FXE-CS
Cod.	131 08013127	231 08023127	331 08033127	431 08043127	531 08053127	631 08063127	731 08073127	831 08083127	931 08093127	1031 08103127	
(*) kg	12,4 Lx H x S 545 x 450 x 215	12,9 745 x 450 x 215	15,3 945 x 450 x 215	16,1	21,4	22,4	24,9	26,4	28,9	30,4	
FXE-CY Versione incasso orizzontale (con plenum di aspirazione e mandata aria con attacchi circolari; senza mobile) Horizontal concealed version (with air intake and air supply plenum with spigots; without cabinet)											
Mod.	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY	FXE-CY
Cod.	131 08013128	231 08023128	331 08033128	431 08043128	531 08053128	631 08063128	731 08073128	831 08083128	931 08093128	1031 08103128	
(*) kg	17,2 Lx H x S 545 x 1030 x 215	17,7 745 x 1030 x 215	21,8 945 x 1030 x 215	22,6	29,5	30,5	34,7	36,2	40,5	42,0	

(*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

Lx H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

(*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

Lx H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)

STANDARD + VARIANTE = Nuova soluzione

- Sono disponibili alcune VARIANTI (in alternativa alla soluzione standard).
- VARIANTE = Modifiche da apportare sull'unità base = Componenti e/o soluzioni da installare in ALTERNATIVA ai componenti/soluzioni standard.
- Le VARIANTI consentono di configurare l'unità con la massima flessibilità ed in piena libertà, richiedendo soluzioni alternative allo standard. Questo consente di selezionare sempre una soluzione che soddisfi completamente le specifiche tecniche richieste.
- Prezzo della variante = prezzo aggiornale da sommare allo standard.

STANDARD + VARIANTS = New solution

- Some VARIANTS are available (as alternative to the standard solution).
- VARIANTS = Modifications to be made to the base unit = Components and/or solutions to be installed as ALTERNATIVE to the components / standard solutions.
- The VARIANTS enable to configure the unit with maximum flexibility and total freedom, with alternatives to the standard solutions. This enable to select a solution which totally satisfy the technical requirements.
- Price of the variant = additional price to be added to the standard.

BRUSHLESS

Questa variante risulta utile per gestire in modo sintetico le unità FKE Brushless in confronto alle unità FX Asincrone tradizionali: Aggiungendo la variante "VMB" al FX-Asincrone si ottiene un FKE-Brushless.
This variant is useful to rapidly manage the FKE Brushless units compared to traditional FX Asynchronous units: Adding "VMB" variant to FX-Asynchronous you get an FKE-Brushless.

VARIANTE: Gruppo ventilante con motore EC Brushless + Inverter (risparmio energetico, regolaz. 0...10Vdc) - In alternativa a motore standard asincrono 3-Vel. (FX+VMB = FKE)
VARIANT: Fan section with EC Brushless motor + Inverter (energy-saving, regulation 0...10Vdc) - As alternative to the standard asynchronous 3-Speed motor (FX+VMB = FKE)

VMB	Compatibilità/y: unità "FX", tutte le versioni "FX", unit, all versions	Mod. Cod.	VMB xFX100 08900001	VMB xFX200 08900002	VMB xFX300 08900003	VMB xFX400 08900004	VMB xFX500 08900005	VMB xFX600 08900006	VMB xFX700 08900007	VMB xFX800 08900008	VMB xFX900 08900009	VMB xFX1000 08900010
-----	---	--------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------



VARIANTE: Batteria 4R – In alternativa alla batteria standard 3R (solo per unità FKE 2-Tubi)

VARIANT: 4R Coil - As alternative to standard 3R coil (only for 2-Pipe FKE unit)

Batterie 4R normalmente utilizzate per il raffreddamento/riscaldamento con trattamento di tutta (o parziale) aria esterna di rinnovo, nei casi in cui sia richiesta una elevata azione di deumidificazione, idonee anche per funzionamento in sistemi district-cooling con elevati ΔT acqua.

4 rows coils usually used for cooling/heating with total external (or even partial) renewal air, in case it is required high dehumidification, also suitable for district cooling applications, with high water ΔT .

Compatibilità - Compatibility	FKE 130	FKE 230	FKE 330	FKE 430	FKE 530	FKE 630	FKE 730	FKE 830	FKE 930	FKE 1030
V4R VARIANTE BATTERIA 4R 4R COIL VARIANT	Mod. V4R xFKE230 08900022	\	V4R xFXE430 08900024	\	V4R xFXE630 08900026	\	V4R xFXE830 08900028	\	V4R xFXE1030 08900030	

Taglia - Size	FKE	FKE230+V4R	FKE430+V4R	FKE630+V4R	FKE830+V4R	FKE1030+V4R
NOMINAL	Prestazioni nominali (rif. segnale di modulazione che garantisce "portata aria FKE Brushless = portata aria FX Asincrono corrispondente") Nominal performances (ref. modulating signal which guarantees "Air Flow FKE Brushless = Air flow of the corresponding asynchronous FX")					
Potenz. Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total (1) W Sensibile - Sensible (1) W	2.390 1.810	3.690 2.670	4.850 3.510	7.300 5.290	9.900 7.020
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		5.340	7.610	10.000	14.400	18.970
Portata aria nominale - Nominal Air flow (3) m³/h	380	520	680	1.000	1.255	
Portata acqua - Raffred. – Cooling l/h Water flow (4)	412 Riscald. – Heating l/h 460	635 655	835 860	1.256 1.239	1.703 1.632	
Perdite di carico acqua - Raffred. – Cooling kPa Water pressure drops (5)	17,7 Riscald. – Heating kPa 17,2	25,8 21,4	26,3 21,8	28,0 21,3	29,5 21,1	
Livelli sonori - Sound levels (6)	Nominal dB(A)	36	42	34	42	46
Assorb.Elettr. (valori di funzion.) - Current input (operating values)	23W - 0,17A 6.1 Vdc	30W - 0,22A 7,5 Vdc	23W - 0,17A 5,9 Vdc	46W - 0,31A 8.0 Vdc	73W - 0,48A 10 Vdc	
Alimentazione elettrica - Power supply	Potenza-power: 230Vac-1Ph-50/60Hz Segnale-signal: 0...10Vdc					

EKO (3Vdc) | Prestazioni di funzionamento attese (equilibrio "Prestazioni unità = prestazioni richieste") - Expected operating conditions (balance "Unit's performances = required performances")

Portata aria; Livelli sonori – Air flow; Sound Levels	240 m³/h ; 23 dB(A)	285 m³/h ; 26 dB(A)	424 m³/h ; 22 dB(A)	514 m³/h ; 24 dB(A)	536 m³/h ; 25 dB(A)
Assorb.Elettr. (valori funzion.) - Current input (operating values)	9W - 0,09A	9W - 0,10A	10W - 0,09A	11W - 0,10A	11W - 0,09A

RANGE 10-1Vdc | Prestazioni MAX rif. segnale 10Vdc; MIN rif. 1Vdc (per segnali <1Vdc l'unità rimane OFF) - MAX performances ref. 10Vdc signal; MIN ref. 1Vdc (for signal <1Vdc the unit is OFF)

Potenz. frigorif. totale - Total cooling capacity Range W	2.850 - 1.390	4.050 - 2.010	5.950 - 2.730	7.950 - 4.040	9.900 - 5.030
Potenza termica - Heating capacity Range W	6.580 - 2.770	8.500 - 3.660	12.770 - 5.020	15.940 - 7.080	18.970 - 8.410
Portata aria - Air flow Range m³/h	537 - 127	625 - 153	1.021 - 215	1.184 - 306	1.255 - 323
Livelli sonori - Sound Levels Range dB(A)	45 - 10	47 - 10	45 - 12	46 - 9	46 - 11

Ass.el.(valori funzion.) - Current input (operating values) Range

48-6W ; 0,32-0,07A 54-6W ; 0,36-0,07A 65-6W ; 0,44-0,07A 74-6W ; 0,49-0,08A 73-6W ; 0,48-0,07A

Batteria caldo/freddo - Heating/cooling coil Ranghi-Rows: 4R Attacci-Connections: DN(*)=1/2" F (Scarico condensa - Drain pipe: $\phi=20$ mm)

Motori/Ventilatori - Motors/Fans No./No. 1/1 1/1 1/2 1/2

Assorb. Elettr. - Label current input (MAX) (7) 70W - 0,50A 70W - 0,50A 75W - 0,60A 75W - 0,60A

Limite funzionam. inferiore Lower working limit	LFI ESP=0Pa	Max	1,41	1,20	1,50	1,18	1,00
		Med	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80
		Min	0,64	0,55	0,62	0,51	0,43
		Max	1,28	1,07	1,29	1,01	0,88

(8) RIDUZIONE PORTATA ARIA RIDUCTION OF AIR FLOW	40 Pa	Max	1,15	0,95	1,06	0,83	0,73
		Med	0,81	0,79	0,71	0,70	0,58
		Min	0,52	0,43	0,44	0,36	0,31
		Max	0,95	0,83	0,72	0,60	0,45

(60 Pa)	80 Pa	Max	0,72	0,64	0,32	0,30	0,23
		Med	0,51	0,53	/	0,25	/
		Min	0,32	0,29	/	/	/
		Max	103Pa (x0,20)	106Pa (x0,20)	81Pa (x0,20)	85Pa (x0,20)	83Pa (x0,20)

(LFS) (ESP=Pa ; Qa=m³/h) Limite funzionam. superiore Upper working limit	ESP; (x Qa)	Max	98Pa (x0,20)	102Pa (x0,20)	74Pa (x0,19)	82Pa (x0,20)	79Pa (x0,20)
		Med	89Pa (x0,19)	90Pa (x0,18)	64Pa (x0,18)	68Pa (x0,18)	63Pa (x0,17)
		Min					
		Max					

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÀ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20
Potenzial. Frigorifera Totalle - Total	1,22	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45

Cooling capacity Sensibile - Sensible

Potenzialità termica - Heating capacity

Max segnale 10Vdc ; Med segnale 10Vdc ; Min segnale 3Vdc (rif. SW "Tensione cost." + rapporto cost.).

Curva portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.

Curva portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 13977(2001).

Curva portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera reverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

Dati elettrici: Valore MAX di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico. Tutti i Dati elettrici rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110.

DN(*) = Diameter nominale ; F = Attacchi idraulici gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.

(1) (2) (3) (4) (5): Dati tecnici nominali rif. portata aria (3) rilevata al segnale indicato (0) ed unita a bocca libera (Pressione statica esterna ESP=0Pa).

(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. curva portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).

(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).

(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).

(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. curva portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).

(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. curva portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).

(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. curva portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).

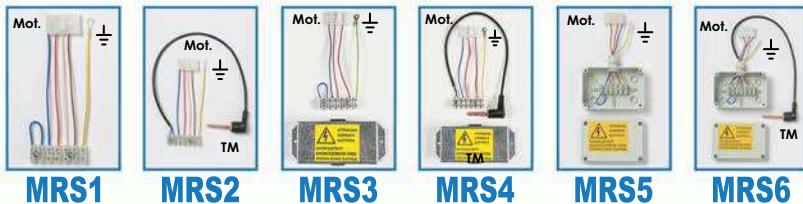
(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. curva portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).

(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. curva portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).

(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. curva portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).

(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. curva portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).

(1) (2) (3) (4) (5) (6): Dati nominali tecnici rif. curva portata aria (3) rilevata al segnale (0) e pressione statica (ESP=0Pa).



CR12 **OK** Brushless

- FAN: ON/OFF ; 0..10Vdc
- Valvole-Valves: 0...10Vdc



CR13 **OK** Brushless

- FAN: 0..10Vdc
- Valvole-Valves: ON/OFF



TA
Acqua - Water



TM
Acqua - Water



SND-A
Aria - Air

NOTA: la morsettiera è sempre necessaria quando si installa un comando remoto !

L'EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO È UN ACCESSORIO AGGIUNTIVO/OBLIGATORIO. Scegliere fra:

- Morsettiera + Comando remoto (vedi sezioni MRS+CR12/CR13)
- Oppure Quadro Comando installato a bordo unità (CB112-CB113)

Mod.	Morsettiera per collegamento a comando remoto fornite montate sull'unità - Comandi remoti forniti non montati Terminal boards for connection with the remote control supplied mounted on the unit - Remote controls supplied not mounted	Cod.
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 7 poli) IP20 "Mammoth" type terminal board (min. 7 poles) IP20	01999001
MRS2-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 7 poli) IP20 + Termostato minima temperatura acqua calda "TM" "Mammoth" type terminal board (min. 7 poles) IP20 + Minimum hot water temperature thermostat "TM"	T.SET = 32°C 01999002
MRS2-42	"Mammoth" type terminal board (min. 7 poles) with closing cover IP40	T.SET = 42°C 01999012
MRS 3	"Mammoth" type terminal board (min. 7 poles) with closing cover IP40 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	01999003
MRS4-32	"Mammoth" type terminal board (min. 7 poles) with closing cover IP40 + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	T.SET = 32°C 01999004
MRS4-42	"Mammoth" type terminal board (min. 7 poles) with closing cover IP40 + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	T.SET = 42°C 01999014
MRS 5	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 "Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box	01999005
MRS6-32	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 + Termostato minima temp. acqua calda "TM" "Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	T.SET = 32°C 01999006
MRS6-42	"Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	T.SET = 42°C 01999009

REGOLATORI A MICROPROCESSORE CONFIGURABILI - MICROPROCESSOR CONFIGURABLE CONTROLLERS

CR12	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore 3-Velocità (o elettronico 0...10Vdc, es.: Brushless) + 2 valvole modulanti 0...10Vdc Control 2-4 pipes unit. Output: 1 motor 3-Speed (or electronic 0...10Vdc, ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc	01999109
CR13	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore elettronico 0...10Vdc (EC, es.: Brushless) + 2 valvole ON/OFF Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 electronic motor 0...10Vdc (EC, ex.: Brushless) + 2 valves ON/OFF Valvole-Valves: 1A-230Vac	01999126

Mod.	Quadri comando forniti montati sull'unità - Control panels supplied mounted on the unit	Cod.
REGOLATORI A MICROPROCESSORE CONFIGURABILI - MICROPROCESSOR CONFIGURABLE CONTROLLERS		
CB112	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore 3-Velocità (o elettronico 0...10Vdc, es.: Brushless) + 2 valvole modulanti 0...10Vdc Control 2-4 pipes unit. Output: 1 motor 3-Speed (or electronic 0...10Vdc, ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc CB112= "CR12 + sonda aria SND-A" installato a bordo unità; CB112= "CR12 + SND-A air sensor" mounted on board of the unit	01901060
CB113	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore elettronico 0...10Vdc (EC, es.: Brushless) + 2 valvole ON/OFF Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 electronic motor 0...10Vdc (EC, ex.: Brushless) + 2 valves ON/OFF CB113= "CR13 + sonda aria SND-A" installato a bordo unità; CB113= "CR13 + SND-A air sensor" mounted on board of the unit	01901061

SONDE TEMPERATURA ESTERNE/REMOTE - EXTERNAL/REMOTE TEMPERATURE SENSORS

TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM" Minimum hot water temperature thermostat "TM"	T.SET = 32°C 01901022
TM-42	Compatibilità - Compatibility: CB112 - CB113 - CR12 - CR13 (+CBE... +CBE... +CR...)	T.SET = 42°C 01901025
SND-A	Sonda remota temperatura aria ambiente (tipo NTC 4.700 Ohm @25°C±2, con cavo L=1m) - Inclusa con il "CB112" o "CB113" Remote room air temperature sensor (type NTC 4.700 Ohm @25°C±2, with cable L=1m) - Included with the "CB112" or "CB113" Compatibilità - Compatibility: CB112 - CB113 - CR12 - CR13 (+CBE... +CBE... +CR...)	01999108
SND-W	Sonda temperatura acqua (tipo NTC 4.700 Ohm @25°C±2, con cavo L=1m) - (in alternativa al termostato "TM") Water temperature sensor (type NTC 4.700 Ohm @25°C±2, with cable L=1m) - (alternative to "TM" thermostat) Compatibilità - Compatibility: CB112 - CB113 - CR12 - CR13 (+CBE... +CR...)	01901045

- TM con T.SET=32°C: Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)

- TM con T.SET=42°C: Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)

- TM with T.SET=32°C: Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)

- TM with T.SET=42°C: Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)

Per tutti gli altri Accessori, Varianti e Versioni riferirsi ai tradizionali fan-coils asincroni corrispondenti (vedi sezioni "FX" - "FX/Z/P/K"): sono perfettamente compatibili con i fan-coils Brushless "FKE".

For all other Accessories, Variants and Versions, please refer to the corresponding traditional asynchronous fan-coils (see "FX" - "FX/Z/P/K" sections): they are perfectly compatible with "FKE" Brushless fan-coils.