



VENTILCONVETTORE BASSO CON MOTORE AD INDUZIONE

BV

LOW FAN COIL UNIT EQUIPPED WITH INDUCTION TYPE MOTOR

I ventilconvettori della serie BV sono caratterizzati da dimensioni estremamente ridotte in altezza, pur garantendo elevate prestazioni e basse emissioni sonore.

Il ciclo produttivo prevede esclusivamente l'utilizzo di materiali e componenti di prima scelta e di alta qualità.

Per adattarsi alle molteplici esigenze della clientela, i ventilconvettori sono disponibili in 6 taglie, con batteria principale a 3 ranghi alla quale può essere aggiunta una batteria di riscaldamento opzionale a 1 rango. Sono forniti per installazione a parete, con o senza mobile e con aspirazione frontale.



Oltre ai tradizionali sistemi di regolazione, i ventilconvettori possono essere anche comandati mediante un sistema di supervisione MAXINET. Con il software MAXINET è possibile monitorare e gestire l'intero impianto di condizionamento. L'applicazione prevede anche la possibilità di accesso remoto per garantire la completa interazione col sistema.

A tutela dei propri clienti ATISA aderisce al programma EUROVENT di certificazione dei propri ventilconvettori.

BV fan coils are characterized by low height, high efficiency and low sound emission.

In the production are exclusively utilized materials and components of first class and high quality.

In order to satisfy the wide necessities of the Customers, fan coils are available in 6 sizes, with main coil at 3 rows, which can be added an optional 1 row coil. They are supplied for wall installation, with or without cabinet and with front air inlet.

Beyond the traditional control boxes, the fan coils can also be managed by means of a supervision system MAXINET. With MAXINET software is possible to manage the total air conditioning plant. The application includes also the possibility of remote control access in order to guarantee the complete interaction with the system.

As guarantee for user, ATISA participates at EUROVENT program for certification of fan coils.

1

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE MAIN FEATURES

Mobile di copertura

In lamiera zincata preverniciata, colore standard bianco (RAL 9010), coibentato internamente con materassino fonoassorbente ed autoestinguente. La mandata dell'aria avviene attraverso griglie orientabili in ABS termoresistente situate sulla parete superiore del ventilconvettore (RAL 9002), dove sono alloggiati anche i portelli d'accesso ai comandi elettrici ed idraulici.

Involucro portante

MODELLO DA INCASSO O A PARETE -

In lamiera zincata di prima scelta, coibentato internamente con materiale fonoassorbente ed autoestinguente.

Batteria di scambio termico

A pacco con tubi in rame mandrinati ed alette in alluminio, collettori in ottone pressofuso con attacchi filettati gas femmina dotati di valvolina di sfogo aria e tappo di scarico. La batteria è collaudata alla pressione di 15 Ate ed è **fornita con lato attacchi standard SN che può essere invertito, se necessario, anche in cantiere.**

Gruppo elettroventilante

- VENTILATORE - A doppia aspirazione con giranti centrifughe a pale avanti in alluminio, equilibrate staticamente e dinamicamente, direttamente accoppiate al motore.
- MOTORE - Avvolgimento monofase 230V 50Hz, del tipo ad induzione con condensatore permanentemente inserito, dotato di protezione termica interna.

Bacinella

Bacinella principale di raccolta condensa in acciaio zincato di prima scelta, esternamente rivestita con materassino anticondensa autoestinguente.

Filtro rigenerabile

Realizzato in materiale sintetico. È contenuto in un telaio in lamiera zincata dotato di rete protettiva su entrambi i lati.

Casing

Manufactured from prepainted galvanized steel sheet standard colour white (RAL 9010). An acoustic and self-extinguish insulation is fitted within. Air supply is through an adjustable ABS grille (RAL 9002), located on the upper side of the fan coil together access doors to the electrical and water connections.

Chassis unit

CONCEALED OR WALL INSTALLATION -

Manufactured from galvanized sheet first grade, internally insulated with an acoustic and self-extinguish lining.

heat exchanger

Copper tubes/aluminium fins with collectors manufactured from die cast brass with female BSP thread connections; each coil is fitted with a manual air vent and drain plug. The coil is tested at a pressure of 15 Ate and is supplied with left side standard connections that can be easily inverted on site.

Fan section

- FAN - Double inlet type with aluminium centrifugal impellers, forwards blades, statically and dynamically balanced, directly couple to the motor.

- MOTOR - Single phase 230V 50 Hz motor, induction type, fitted with condenser and internal thermal protection.

Main Drain Pan

Manufactured from galvanized steel sheet first grade, externally coated with self-extinguish and anticondensate mat.

Regenerable air filter

Made of syntetic material contained into a galvanized frame with mesh on both sides.

I ventilconvettori della serie BV, si identificano con la seguente sigla alfa/numerica:

BV – xy – bb

BV : serie del ventilconvettore
 x : grandezza del ventilconvettore
 y : numero dei ranghi della batteria principale
 bb : versione

esempio:

BV 13 FM

BV : serie del ventilconvettore
 1 : taglia 1
 3 : batteria principale a 3 ranghi
 FM : versione verticale frontale con mobile a ripresa frontale

BV fan coil series, are identified by means of the following alpha/numerical code:

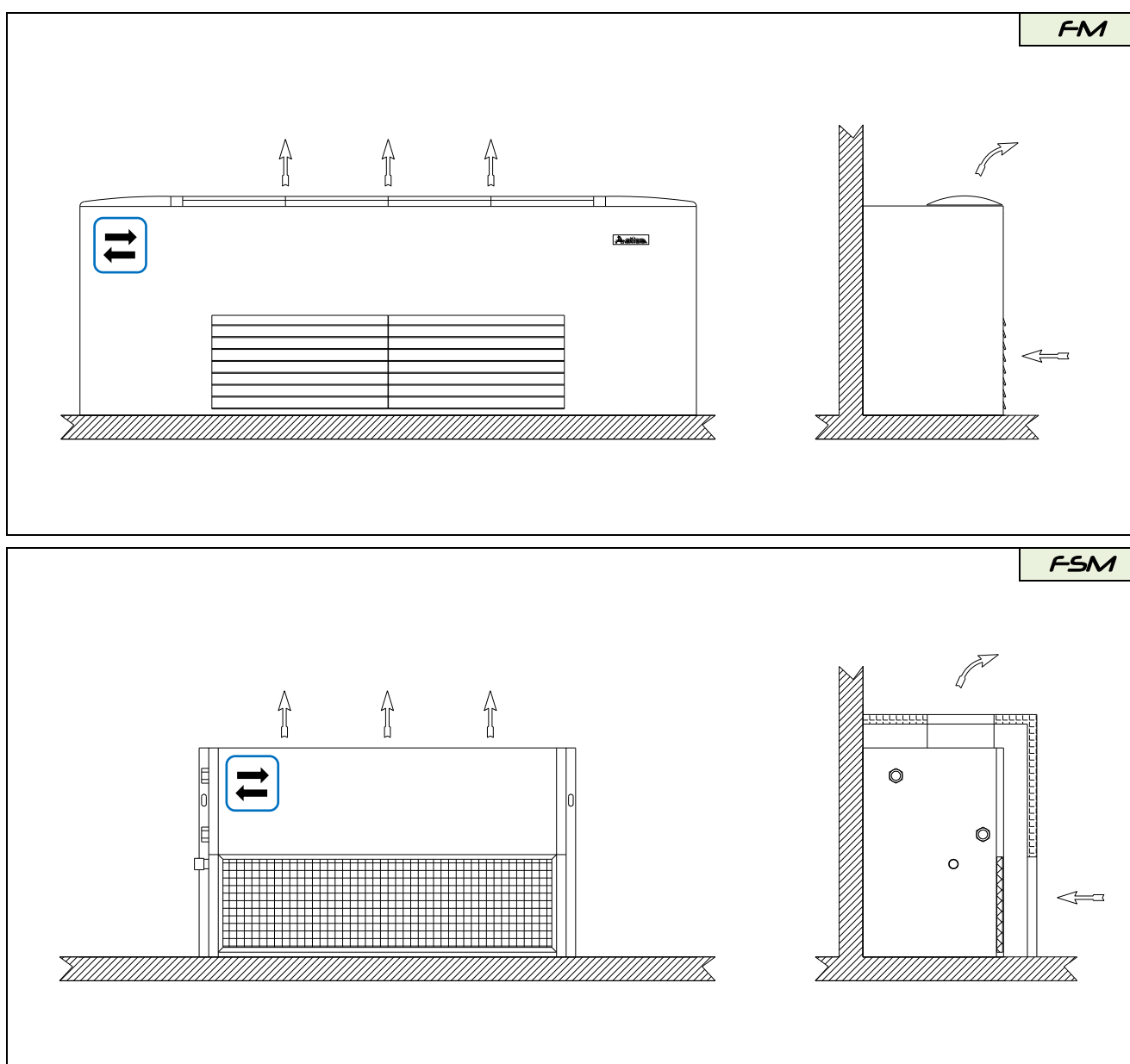
BV – xy – bb

*BV : fan coil serie
 x : fan coil size
 y : main coil row number
 bb : version*

example:

BV 13 FM

*BV : fan coil series
 1 : size 1
 3 : 3 rows main coil
 FM : vertical version with cabinet – front air intake*



Lato attacchi idraulici standard
Side of hydraulic standard connections


Prestazioni con batteria PRINCIPALE - Performances with MAIN coil

MODELLI - MODELS			13	23	33	43	53	63
Portata aria <i>Air flow</i>	m ³ /h	MIN	170	190	290	400	630	720
		MED	210	250	370	520	720	910
		MAX	240	340	500	610	910	1010
Assorbimento elett. <i>Absorbed power</i>	W	MIN	28	24	38	55	128	140
		MED	34	30	49	78	140	164
		MAX	42	43	72	105	164	183
Livello di potenza sonora (ISO 3741) <i>Sound power level</i>	dB(A)	MIN	44	41	41	49	52	55
		MED	49	45	47	57	57	61
		MAX	52	55	55	59	61	65

Rese termiche in RAFFREDDAMENTO - COOLING capacities

Temperatura aria: <i>Air temperature:</i>			Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i>			entrata <i>inlet</i>		uscita <i>outlet</i>	
27°C d.b. - 19°C w.b.						7°C		12°C	
Potenza totale* <i>Total cooling capac.</i>	kW	MIN	0.77	1.39	2.00	2.47	3.72	4.04	
		MED	0.90	1.67	2.42	3.05	4.06	4.81	
		MAX	1.01	2.19	3.05	3.37	4.83	5.08	
Potenza sensibile** <i>Sensible capacity</i>	kW	MIN	0.63	0.99	1.43	1.78	2.89	3.05	
		MED	0.74	1.19	1.75	2.23	3.18	4.13	
		MAX	0.83	1.59	2.24	2.48	3.84	3.92	
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN	2.4	5.1	8.4	7.2	15.2	17.7	
		MED	3.3	7.2	11.3	10.4	17.7	24.8	
		MAX	3.9	11.8	15.9	12.7	28.8	27.2	

*Potenza totale = Potenza totale reale - Assorbimento elettrico

**Potenza sensibile = Potenza sensibile reale - Assorbimento elettrico

Total cooling capacity = Real total cooling capacity - Absorbed power

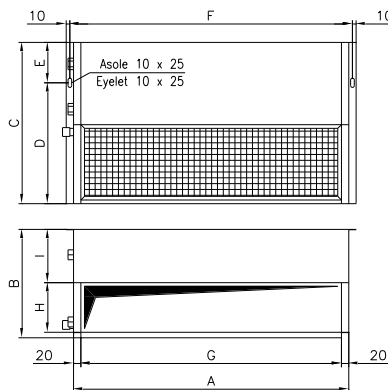
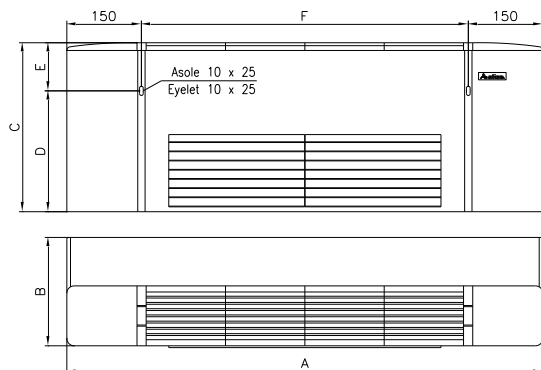
Sensible capacity = Real sensible capacity - Absorbed power

Rese termiche in RISCALDAMENTO batteria principale - Main coil HEATING capacities

Temperatura aria: <i>Air temperature:</i>			Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i>			entrata <i>inlet</i>		uscita <i>outlet</i>	
20°C						45°C		40°C	
Potenza termica <i>Heating capacity</i>	kW	MIN	1.12	1.35	2.02	2.64	3.88	4.63	
		MED	1.33	1.69	2.47	3.25	4.32	5.57	
		MAX	1.48	2.17	3.15	3.69	5.21	6.04	
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN	3.8	7.0	6.3	10.1	16.3	17.1	
		MED	5.1	10.5	9.0	14.6	19.8	23.7	
		MAX	6.2	16.3	13.8	18.2	27.5	27.4	

Rese termiche in RISCALDAMENTO batteria ausiliaria ad un rango (PX)
One row additional coil (PX) HEATING capacities

Temperatura aria: <i>Air temperature:</i>			Temperatura acqua: <i>Water temperature:</i>			entrata <i>inlet</i>		uscita <i>outlet</i>	
20°C						65°C		55°C	
Potenza termica <i>Heating capacity</i>	kW	MIN	1.05	1.34	2.00	2.48	3.87	4.23	
		MED	1.21	1.62	2.36	2.96	4.23	4.94	
		MAX	1.32	1.99	2.88	3.28	4.94	5.28	
Δp acqua <i>Δp water</i>	kPa	MIN	2.3	4.7	11.8	17.4	8.3	9.7	
		MED	2.9	6.5	15.8	23.6	9.7	12.7	
		MAX	3.4	9.4	22.5	28.3	12.7	14.3	

FM
VERTICALE con MOBILE ad aspirazione FRONTALE
VERTICAL with CABINET and FRONT AIR INTAKE
**FSM**
VERTICALE senza MOBILE ad aspirazione FRONTALE
VERTICAL without CABINET and FRONT AIR INTAKE
Dimensioni – Dimensions

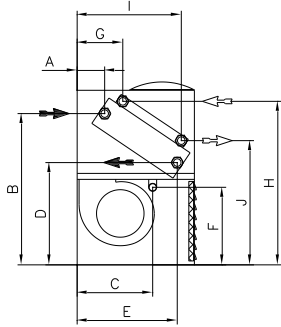
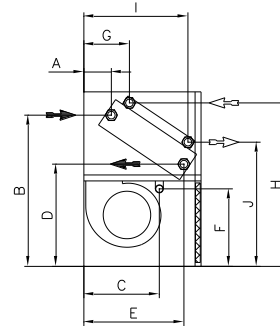
FM		13	23	33	43	53	63
A	mm	800	1020	1240	1240	1460	1460
B		250	250	250	250	285	285
C		445	445	445	445	475	475
D		255	255	255	255	285	285
E		190	190	190	190	190	190
F		500	720	940	940	1160	1160
FILTRI - FILTERS		207 x 438	207 x 658	207 x 878	207 x 878	235 x 1098	235 x 1098





FSM		13	23	33	43	53	63
A	mm	480	700	920	920	1140	1140
B		235	235	235	235	275	275
C		405	405	405	405	435	435
D		255	255	255	255	285	285
E		150	150	150	150	150	150
F		500	720	940	940	1160	1160
G		440	660	880	880	1100	1100
H		180	180	180	180	220	220
I		40	40	40	40	40	40
FILTRI - FILTERS		207 x 438	207 x 658	207 x 878	207 x 878	235 x 1098	235 x 1098

Pesi – Weights

MODELLI - MODELS		13	23	33	43	53	63
FM	kg	16,6	20,1	26,2	26,9	34,2	34,2
FSM		11,7	14,4	19,6	20,2	26,4	26,4
PX (*)		1,0	1,2	1,5	1,5	2,2	2,2

 (*) Peso della sola batteria – *Only coil weight*

FM**FSM****Quote - Quotas**

MODELLI - MODELS		13	23	33	43	53	63
A	mm	25	25	25	25	25	25
B		323	323	323	323	370	370
C		185	185	185	185	210	210
D		263	263	263	263	285	285
E		185	185	185	185	233	233
F		145	145	145	145	170	170
Scarico condensa - Drain pain		25	25	25	25	25	25
	∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
PX	G	mm	45	45	45	45	45
	H		383	383	383	383	415
	I		210	210	210	210	253
	J		317	317	317	317	332
		∅	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
			1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

Sistema di comando a raggi infrarossi costituito da:**TLC**

Telecomando a raggi infrarossi

TLC / R

Ricevitore (installato sull'unità).

TLC / S

Scheda base + sonda (installata sull'unità).

Scatola comandi FS

Adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Selettore ON/OFF;
- Selettore manuale a 3 velocità.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM).

Scatola comandi RM

Adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Selettore ON/OFF - ESTATE/INVERNO;
- Selettore manuale 3 velocità;
- Selettore impostazione temperatura.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM). E' inoltre possibile collegare una sonda aria remota (RS). Il dispositivo è in grado di controllare una valvola ON/OFF (imp. a 2 tubi), o 2 valvole ON/OFF indipendenti (imp. a 4 tubi).

Scatola comandi RA

Adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Selettore ON/OFF - ESTATE/INVERNO;
- Selettore a 3 velocità fisse + controllo velocità in automatico;
- Selettore impostazione temperatura.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM) e/o sonda acqua (SH) per change over solo per impianti a 2 tubi. E' inoltre possibile collegare una sonda aria remota (RS). Il dispositivo è in grado di controllare una valvola ON/OFF (imp. a 2 tubi), o 2 valvole ON/OFF indipendenti (imp. a 4 tubi). Oltre ad includere la funzione di destratificazione, la scatola comandi è prevista per il collegamento ad un contatto finestra.

Scatola comandi RD

Scatola comandi digitale con display, adatta per installazione a bordo macchina o remota e completa dei seguenti comandi:

- Pulsante ON/OFF;
- Pulsante comando velocità;
- Pulsante Menu;
- Selettore impostazione della temperatura.

La scatola comandi, a seconda dei collegamenti, può funzionare con o senza termostato di minima (SM) e/o una sonda acqua (SH) per change over solo per impianti a 2 tubi. E' inoltre possibile collegare una sonda aria remota (RS). Il dispositivo è in grado di controllare una valvola ON/OFF (imp. a 2 tubi), o 2 valvole ON/OFF indipendenti (imp. a 4 tubi). In alternativa è in grado di controllare una valvola modulante caldo/freddo a 3 punti (imp. a 2 tubi), o 2 valvole modulanti a 3 punti (imp. a 4 tubi). Oltre ad includere la funzione di destratificazione, la scatola comandi è prevista per il collegamento ad un contatto finestra.

Infrared system control constituted of:**TLC**

Infrared remote control.

TLC / R

Receiver (fitted on the unit)

TLC / S

Electronic card + sensor (fitted on the unit).

FS control box

Suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF selector;
- 3 speed manual selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM).

RM control box

Suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF - SUMMER/WINTER selector;
- 3 speed manual selector;
- Setting temperature selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM). It is also possible to connect a remote air temperature sensor (RS). The control box is able to manage one ON/OFF valve (2 pipes plants), or to manage 2 independent ON/OFF valves (4 pipes plants).

RA control box

Suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF - SUMMER/WINTER selector;
- 3 fixed + automatic speed control selector;
- Setting temperature selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM) and/or a water temperature sensor (SH) for change over for 2 pipe plants only. It is also possible to connect a remote air temperature sensor (RS). The control box is able to manage one ON/OFF valve (2 pipes plants), or to manage 2 independent ON/OFF valves (4 pipes plants). The control box is complete of destratification function and includes a window contact.

RD control box

Digital control box with display, suitable for board or remote installation and including the following controls:

- ON/OFF switch;
- Fan speed control switch;
- Menu switch;
- Setting temperature selector.

According to the wiring connections, control box can work with or without minimum temperature sensor (SM) and/or a water temperature sensor (SH) for change over for 2 pipe plants only. It is also possible to connect a remote air temperature sensor (RS). The control box is able to manage one ON/OFF valve (2 pipes plants), or to manage 2 independent ON/OFF valves (4 pipes plants). As alternative, it is able to manage one cold/warm modulating 3 step valves (2 pipe plants), or 2 cold/warm 3 step modulating valves (4 pipe plants). The control box is complete of destratification function and includes a window contact.

WS – Basetta per scatola comandi

È un accessorio ideato per installare la scatola comandi a parete.

**WS – Sideboard for control box**

It is an accessory designed to install the control box at the wall.

WM – Piastra metallica per scatola comandi

Supporto per scatola comandi per installazione a bordo macchina nelle versioni senza mobile.

Deve essere utilizzata unitamente alla basetta WS.

**WM – Metal plate for control box**

Support for control box for board installation in the versions without cabinet.

It has to be used together WS side board.

SH – Sonda acqua per change over

Consente di invertire automaticamente il ciclo di funzionamento del ventilconvettore da invernale a estivo e viceversa. Per il corretto funzionamento del sistema è necessario che la sonda sia installata sul tubo ingresso acqua. Può assolvere anche alla funzione di sonda di minima.

**SH – Water sensor for change over**

Permits to automatically invert the working cycle of the fan coil from winter to summer and vice-versa. For the correct working of the system, it is necessary that the water sensor for change over is installed on the water inlet collector. It can be also used as minimum temperature sensor.

SM – Sonda di minima

In regime invernale è un dispositivo che evita il funzionamento del ventilatore con temperature dell'acqua troppo basse evitando conseguentemente fenomeni di shock termico.

Deve essere installata a contatto del collettore d'ingresso acqua tramite la fascetta fornita in dotazione.

**SM – Minimum temperature sensor**

In winter mode, it is a sensor that stops the workin of the fan with low temperatures in order to avoid consequent thermal shock.

It must be installed in contact with the water inlet collector by means of a clamp supplied together the water temperature sensor.

RS – Sonda remota

Rileva la temperature dell'aria ambiente in luogo del sensore presente nella scatola comandi.

Deve essere installato sul lato aspirazione aria del ventilconvettore.

**RS – Remote sensor**

It gathers the room air temperature instead of the sensor fitted into the control box.

It must be installed on the air inlet side of the fan coil.

SKH – Sonda aria / acqua per TLC

Sonda aggiuntiva per TLC con funzione di change over o di termostato di minima.

SKH – Air sensor / TLC water sensor

Additional sensor for TLC for change over or minimum temperature sensor.

Relè

Scatola relè di appoggio per collegare fino ad un massimo di 4 unità in parallelo.

**Relè**

Relè box to connect max 4 units in parallel.

PX

Batteria di riscaldamento supplementare a 1 rango.

PX

1 row additional heating coil.

BS

Bacinella secondaria in materiale plastico termoresistente, per raccolta condensa sul lato collettori (per modelli verticali).

BS

Secondary drain pan made of plastic material for condensate discharge on collector's side (vertical models only).

RE

Resistenza elettrica ad elementi in alluminio alettati protetti da contatti accidentali tramite griglia metallica.

Scatola di protezione IP54 contenente un relè di potenza da 16A e morsetti di appoggio per alimentazione e comando.

La resistenza è equipaggiata con due termostati di sicurezza a taratura differenziata, uno a riarmo automatico ed uno a riarmo manuale, fissati a diretto contatto con la parte elettrica.

Per rese termiche vedere "Listino Prezzi".

RE

Electric heater having aluminium elements protected from casual contacts by means of metallic grille.

Protection box IP54 containing 16A power relay and terminals for electrical supply and control.

The electric heater is equipped by two different set points safety thermostats, one for automatic reset and the other one for manual reset, fixed at direct contact with the finned area.

For capacities see "Price List".

PC

Pannello in lamiera preverniciata, per chiusura posteriore.

PC

Rear prepainted covering panel.

CA

Flangia in lamiera zincata, per canalizzazione di mandata.

CA

Galvanized sheet flange for duct connection.

VA2 – VA3

Valvole di regolazione ON/OFF ($\varnothing 1/2''$ o $3/4''$) a 2 o 3 vie complete di attuatori (230V).

**VA2 – VA3**

2 or 3 way ON/OFF regulation valves ($\varnothing 1/2''$ or $3/4''$) complete of actuators (230V).

VA2M – VA3M

Valvole di regolazione MODULANTI ($\varnothing 1/2''$ o $3/4''$) a 2 o 3 vie complete di attuatori (230V).

**VA2M – VA3M**

2 or 3 way MODULATING regulation valves ($\varnothing 1/2''$ or $3/4''$) complete of actuators (230V).

R2V – R3V

Kit raccordi per valvole a 2 o 3 vie.

R2V – R3V

Valve connection kit for 2 or 3 way valves.