B COOL MANUFACTURERS OF AIR-CONDITIONING EQUIPMENT LTD

Wall Fan Coil Units

FW Series

FW **Ventilconvettori Wall**
Wall fan-coil units

- 230Vac 3Vel./Speed
- 2,1 ÷ 4,6 kW
- Batteria ad acqua Water coil
- 5,0 ÷ 7,7 kW
- 2 Tubi 2 Pipes
- 410 ÷ 860 m³/h
- Diffusione aria diretta Direct air diffusion
- 3 Taglie - Sizes

- Design raffinato, moderno ed elegante. Mobile con forme rotondeggianti ed armoniose che ben si inseriscono in qualsiasi ambiente.
- Deflettori mandata aria orientabili e motorizzati con diverse posizioni. L'apertura e la chiusura delle alette avviene automaticamente con l'accensione e lo spegnimento dell'unità.
- 3 Velocità automatiche + manuali
- Molteplici modalità di funzionamento: automatica, raffreddamento, deumidificazione, ventilazione e riscaldamento
- Scheda elettronica con funzione AUTORESTART
- Sonda minima temperatura acqua
- Morsettiera con uscita per comando di una eventuale elettrovalvola (2 o 3 vie) 230Vac on/off
- Timer e molte altre funzioni programmabili con il telecomando (accessorio) Regolazione anche con comando remoto a filo (accessorio)
- Dima di fissaggio in lamiera zincata di forte spessore con fori per il fissaggio a muro
- Filtro aria ad alta efficienza, facilmente estraibile e lavabile
- Bacinella raccoglicondensa in ABS provvista di tubo con tubo scarico
- Gruppo ventilante costituito da 1 ventilatore tangenziale direttamente accoppiato al motore elettrico 230Vac
- Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente, estremamente silenzioso, appositamente studiato per realizzare elevate portate aria con basso numero di giri
- Batteria di scambio termico ad alta efficienza (Tubi in rame ed Alette in alluminio Turbolenziate)
- Ampia gamma di modelli, accessori, soluzioni
- Ampia gamma di comandi e sistemi di regolazione
- Funzionamento con temperatura acqua ingresso fino a 80°C

Ventilconvettori wall: ... lo split ad acqua
Wall fan-coil units: ... the water split

- Beautiful, smart and modern design. Cabinet well-proportioned smoothed outline to perfectly match with any interior decoration.
- Adjustable and motorised air supply fins with different positions. The fins opening and closing is automatic when the unit starts or stops working.
- 3 automatic + manual speeds
- Several functioning mode: automatic, cooling, dry, ventilation and heating
- Electronic card with AUTORESTART function
- Water low temperature feeler
- The terminal board is provided with an output to control an eventual electrovalve (2 or 3 way) 230Vac on/off
- Timer and several others programmable functions with the I.R. control (accessory)
- Control with wired remote control (accessory) also
- The unit is provided with mounting bracket made of extremely thick galvanized steel-sheet with holes enabling wall mounting
- High efficiency air filter, easily removable and cleanable
- Drain pan made of ABS, provided with drainpipe
- Fan section including 1 tangential fan directly coupled to the 230Vac electric motor
- Fan section statically and dynamically balanced, extra silent fan, designed to realize high airflow with low revolutions number
- Highly efficient coil (Copper pipes and Aluminium Turbolenced fins)
- Wide variety of models, accessories, solutions
- Wide range of control panels and regulation systems
- Working with water temperature limit 80°C

DESCRIZIONE UNITÀ STANDARD/TRADIZIONALE

MOBILE DI COPERTURA (ABS)
Mobile di copertura raffinato, moderno ed elegante, con forme rotondeggianti ed armoniose che ben si inseriscono in qualsiasi ambiente. Costruito in ABS, è resistente alla ruggine, alla corrosione, agli agenti ambientali. Dimensioni molto contenute.
- Mod. FW230N – FW430N: Design con pannello frontale cieco; Colore bianco (simile a RAL 9010).
- Mod. FW1230N: : Design con pannello frontale cieco (design diverso da FW230N – FW430N); Colore bianco (simile a RAL 9002).

DEFLETTORI MANDATA ARIA (ORIENTABILI E MOTORIZZATI)
L'apertura e la chiusura delle alette avviene automaticamente con l'accensione e lo spegnimento dell'unità.
Il flusso d'aria può essere regolato manualmente verso destra/sinistra, mentre la regolazione alto/basso è automatica, con oscillazione orizzontale del deflettore, programmabile e bloccabile in qualsiasi posizione tramite il telecomando (il telecomando è un accessorio).

DIMA DI FISSAGGIO (LAMIERA ZINCATA)
Dima di fissaggio in lamiera zincata di forte spessore con fori per il fissaggio a muro.

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (ABS)
Bacinella raccoglicondensa in ABS provvista di tubo con scarico ϕ 16 mm.

SCAMBIATORE DI CALORE (BATTERIA AD ACQUA)
Batteria di scambio termico in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica.
Attacchi batteria dotati di valvola sfiato aria manuale.
Attacchi idraulici posizionati nella parte bassa, orientati verso sinistra.
Batterie collaudate alla pressione di 20 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 10 Bar.
Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.
Funzionamento con temperatura acqua ingresso fino a 80°C.

GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE TANGENZIALE A 3 VELOCITÁ)
Gruppo ventilante costituito da 1 ventilatore tangenziale direttamente accoppiato al motore elettrico. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente, estremamente silenzioso, appositamente studiato per realizzare elevate portate aria con basso numero di giri.
Motore elettrico a 3 velocità, provvisto di protettore termico (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP42, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento.
Costruito secondo le norme internazionali, 230Vac–Ph–50Hz.

FILTRO ARIA (ALTA EFFICIENZA)
Filtro aria facilmente estraibile e rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione. In rete NAN di polipropilene a nido d'ape, ad alta efficienza. Indicato contro Polveri e Pollini.
Classe M1; Grado filtrazione EU2 (EUROVENT 4/5).

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (SCHEDA ELETTRONICA E MORSETTIERA)
Scheda elettronica a microprocessore con molteplici funzioni impostabili dal telecomando (il Telecomando è un accessorio).
- **Sonda minima temperatura acqua inclusa.**
- Pannello comando a bordo con Interruttore on/off di alimentazione + Pulsante d'emergenza (avvia l'unità con tutte le funzioni in modalità automatica) + 3 Led di indicazione funzionamento ed allarmi.
- Morsettiera con uscita per comando di una eventuale elettrovalvola (2 o 3 vie) 230Vac on/off.
- Scheda elettronica con funzione AUTORESTART: nel caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, quando viene alimentata nuovamente riparte nelle condizioni in cui si trovava (mantiene le impostazioni precedentemente impostate perchè dotata di memoria non volatile).
  Questo consente di realizzare un on/off remoto semplicemente collegando un qualsiasi tipo di dispositivo (orologio, termostato, interruttore, contatto presenza, contatto finestra, ecc.) che interrompa la linea di alimentazione elettrica.

EVENTUALI ACCESSORI DISPONIBILI: TELECOMANDO
L'unità standard viene fornita senza telecomando.
In questo modo il cliente può scegliere se utilizzare un solo telecomando per controllare più unità, oppure avere un telecomando per ogni singola unità.
Il telecomando controlla le 3 velocità in modo automatico/manuale, ha il Timer e molte altre funzioni programmabili.

STANDARD/TRADITIONAL UNIT DESCRIPTION

CABINET (ABS)
Beautiful, smart, modern styled cabinet well-proportioned smoothed outline to perfectly match with any interior decoration.
Made of ABS, it is very resistant to corrosion, rust and environmental agents. Well-balanced proportions.
- Mod. FW230N – FW430N: Design with free surface frontal panel ; White colour (similar to RAL 9010).
- Mod. FW1230N: Design with free surface frontal panel (different design of FW230N – FW430N); White colour (similar to RAL 9002).

AIR SUPPLY FINS (ADJUSTABLE AND MOTORIZED)
The fins opening and closing is automatic when the unit starts or stops working.
The airflow can be manually adjusted right/left, while high/low adjustment is automatic, with horizontal deflector swing which can be programmed in any position by infrared remote control (the infrared remote control is an option).

MOUNTING BRACKET (GALVANIZED STEEL)
The unit is provided with mounting bracket made of extremely thick galvanized steel-sheet with holes enabling wall mounting.

DRAIN PAN (ABS)
Drain pan made of ABS, provided with drainpipe ϕ 16 mm.

HEAT EXCHANGER (WATER COIL)
Coil made of copper pipes and aluminum fins fixed by mechanical expansion.
Coil connections provided with manual air vent valve.
Water connections positioned in low part, in left direction.
Coils tested at 20 Bar pressure, suitable to work with water at max 10 Bar pressure.
Coils designed to work with hot water (boiler), low temperature hot water (condense boiler, solar energy system, hot water pump, etc.), chilled water (chillers and/or industrial processes), water added with glycol.
Working with water temperature limit 80°C.

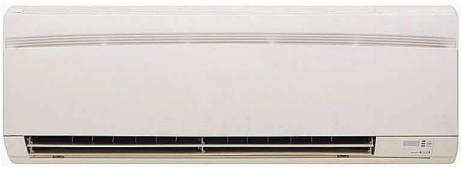
FAN SECTION (3-SPEED TANGENTIAL FAN)
Fan section including 1 tangential fan directly coupled to the electric motor. Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced, extra silent fan, designed to realize high airflow with low revolutions number.
Electric motor has 3 speeds, provided with heat protection (Klixon), running capacitor permanently switched on, IP42, Class B, electric cables protected by double insulation.
Manufactured according to the international standards, 230Vac–1Ph–50Hz.

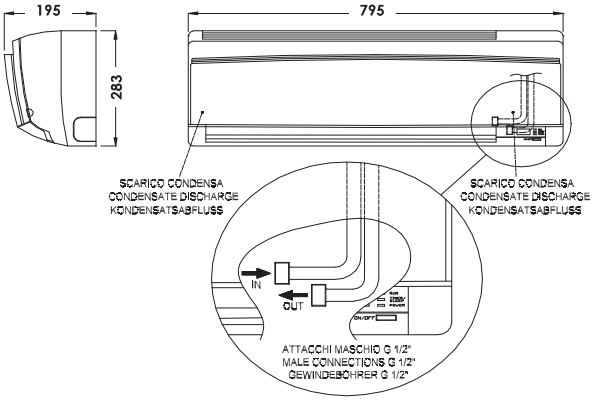
AIR FILTER (HIGH EFFICIENCY)
Air filter easy to remove, can be regenerated by water wash, blowing, suction. Made of high efficiency polypropylene NAN cellular fabric net. Superlative against Powders and Pollens.
Class M1 ; Filtering level EU2 (EUROVENT 4/5).

ELECTRICAL EQUIPMENT (ELECTRONIC CHART AND TERMINAL BOARD)
Electronic card with microprocessor with different functions adjustable with infrared remote control (the Infrared remote control is an option).
- **Water low temperature sensor included.**
- Control panel inside the unit with on/off switch supply + Emergency switch (starting the unit with all automatic modes) + 3 Led with indications of operating and alarms.
- The terminal board is provided with an output to control an eventual electrovalve (2 or 3 way) 230Vac on/off.
- Electronic card with AUTORESTART function: in case the electrical supply is stopped, when restored, the unit restart from the same previous conditions (due to the non-volatile memory the previous settings are kept).
  This function enables to realise a simple remote on/off, connecting any device (timer, thermostat, switch, presence contact, windows contact, etc...) interrupting the electric line.

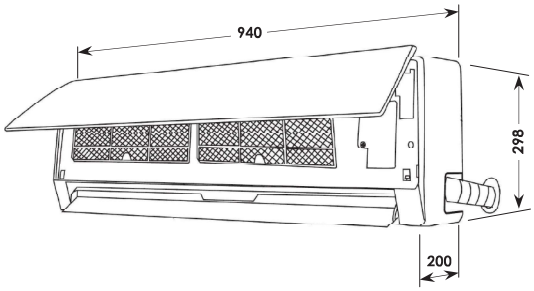
AVAILABLE ACCESSORIES: INFRARED REMOTE CONTROL
The standard unit is supplied without the I.R. remote control.
In this way the customer can choose to control with the I.R. remote control several units or to have one I.R. remote per each unit.
The I.R. remote control can control 3 speeds in automatic/manual mode.
Timer and several others programmable functions.

Mod.: FW 230N – FW 430N





Mod.: FW 1230N



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

Mod.			FW 230N	FW 430N	FW 1230N
Potenzialità Frigorifera	Totale - Total (1)	W	2.380	2.670	4.600
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	1.790	2.030	3.690
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	5.040	6.180	7.710
Portata aria - Air flow (3)		m^3/h	410	485	860
Portata acqua	Raffreddamento - Cooling	l/h	409	460	792
Water flow (4)	Riscaldamento - Heating	l/h	433	531	663
Perdite di carico acqua	Raffreddamento - Cooling	kPa	10,6	13,2	45,0
Water pressure drops (5)	Riscaldamento - Heating	kPa	9,3	13,7	24,6
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max	dB(A)	23 - 30 - 33	25 - 31 - 34	33 - 39 - 41
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors number		No./No.	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Numero velocità – Speed number		No.	3	3	3
Assorbimento elettrico – Current input (7)	MAX	W - A	32 W - 0,14 A	39 W - 0,17 A	71 W - 0,31 A
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac – 1Ph – 50Hz**		**230Vac – 1Ph – 50Hz**
Dimensioni	**L**	mm	795	795	940
Dimensions	**H**	mm	283	283	298
	S	mm	195	195	200
Attacchi idraulici gas maschio – Male gas Water connections		ϕ	DN 1/2"M	DN 1/2"M	DN 1/2"M
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	16	16	16
Peso netto – Net weight		kg	8,5	9,0	13,0
Accessori raccomandati - Recommended Accessories			**Telecomando - I.R.control (TEL52)**		**Telecomando - I.R.control (TEL53)**
		Cod.	05023002	05043002	05123002

(8) RIDUZIONI PORTATA ARIA E POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (Nota: Rif. 0 Pa)
AIR FLOW AND COOLING/HEATING CAPACITIES REDUCTIONS (Note: Ref. 0 Pa)

Mod.	Velocità/Speed	FW 230N	FW 430N	FW 1230N
Potenzialità frigorifera Totale	Med	0,90	0,90	0,94
Total cooling capacity	Min	0,81	0,81	0,83
Potenzialità frigorifera Sensibile	Med	0,87	0,87	0,92
Sensible cooling capacity	Min	0,76	0,76	0,78
Potenzialità termica	Med	0,88	0,88	0,92
Heating capacity	Min	0,78	0,78	0,80
Portata aria	Med	0,80	0,80	0,88
Air flow	Min	0,66	0,66	0,69

ϕ (*) DN = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

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 alla velocità massima ed unità a bocca libera (Pressione statica esterna ESP = 0 Pa).
(1) Raffreddamento: Temperatura aria ambiente: 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso 7°C, temp. acqua uscita 12°C – Velocità Max (nominale). Per Med e/o Min velocità e/o pressione statica > 0 Pa vedi (8) + (9) (rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua come alla Max velocità (4)).
(2) Riscaldamento: Temperatura aria ambiente: 20°C - Temperatura acqua ingresso 70°C, temperatura acqua uscita 60°C – Velocità Max (nominale). Per Med e/o Min velocità e/o pressione statica > 0 Pa vedi (8) + (9) (rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua come alla Max velocità (4)).
(1) (2) (8) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria: Valori rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(4) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT 110 (Valore max. nominale, di targa motore).

ϕ (*) DN = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections

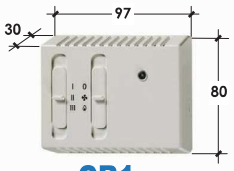
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) – (2) – (3) – (4) – (5): Nominal technical data refer to the maximum speed and unit with free air flow (External static pressure ESP = 0 Pa).
(1) Cooling: Environment air temperature: 27°Cd.b., 19°Cw.b. - Entering water temp. 7°C, leaving water temp. 12°C – Max speed (nominal). For Med and/or Min fan speed and/or static pressure > 0 Pa see (8) + (9) (ref. entering water temp. 7°C and water flow as for the Max speed (4)).
(2) Heating: Environment air temperature: 20°C - Entering water temperature 70°C, leaving water temperature 60°C – Max speed (nominal). For Med and/or Min fan speed and/or static pressure > 0 Pa see (8) + (9) (ref. entering water temp. 70°C and water flow as for the Max speed (4)).
(1) (2) (8) Cooling and Heating capacities: Data calculated based on measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow: Measurements made with casing ref. AMCA 210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(6) Sound Levels: Free Field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT 110 (Max value, nominal, of motor label).

L'unità standard viene fornita completa di scheda elettronica a microprocessore predisposta per il controllo tramite telecomando.
L'unità standard viene però fornita senza telecomando: in questo modo il cliente può scegliere se utilizzare un solo telecomando per controllare più unità, oppure avere un telecomando per ogni singola unità (1 solo telecomando può comandare più unità).
Con il telecomando si possono controllare a distanza tutte le funzioni dell'unità: on/off, impostazione del set-point, selezione velocità ventilatore (3 velocità manuali/automatiche), posizionamento deflettori (manuali/automatiche), modalità funzionamento (manuale/automatico, Raffreddamento, Deumidificazione, Ventilazione, Riscaldamento), programmazione giornaliera, ecc.

The standard unit is supplied with electronic card with microprocessor with different functions adjustable with infrared remote control.
The standard unit is supplied without the I.R. remote control: in this way the customer can choose to control with the I.R. remote control several units or to have one I.R. remote per each unit.
With infrared remote all functions can be controlled: on/off, set-point adjust, fan speed selection (3 speed + autom.), air supply fins positioning (manual/automatic), operating mode (Cooling, Drying, Ventilation, Heating + Automatic), daily programming, etc.

TEL52

TEL53



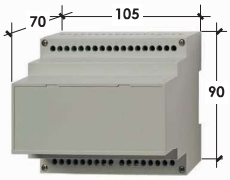
CR1
Solo 3-Velocità
3-Speed only

CR2 3-Velocità Manuali
Manual 3-speed

CR3 3-Velocità Manuali/Auto
Manual/Auto 3-speed

CR11 Valvole - Valves
ON/OFF ; PWM ; 3-Point

CR12 Valvole - Valves
0...10Vdc



SDI.4x3A

REGOLAZIONE TRAMITE TELECOMANDO – REGULATION WITH I.R. CONTROL			
Mod.		Compatibilità Compatibility	Cod.
TEL 52	**Telecomando** a raggi infrarossi e display a cristalli liquidi (multifunzionale/programmabile) – Colore nero **Infrared remote control** with LC display (Multi-functions/programmable) – Black colour	**FW 230N** **FW 430N**	05901002
TEL 53	**Telecomando** a raggi infrarossi e display a cristalli liquidi (multifunzionale/programmabile) – Colore bianco **Infrared remote control** with LC display (Multi-functions/programmable) – White colour	**FW 1230N**	05901003

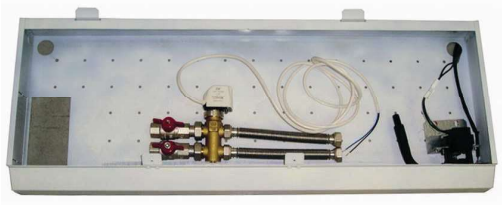
TEL52-TEL53: Accessorio fornito non montato

TEL52-TEL53: Accessory supplied not mounted

REGOLAZIONE TRAMITE COMANDO REMOTO A FILO – REGULATION WITH WIRE REMOTE CONTROL		
Mod.		Cod.
PXCR	**Predisposizione per controllo unità tramite comando remoto** (in questo caso il comando alette diventa solo manuale). Consiste nel fornire le unità con una opportuna morsettiera adatta per il collegamento a qualsiasi comando remoto a filo (in azienda viene tolta la scheda telecomando ed installati: Morsettiera + Condensatore + AUTR solo per FW1230N). **Arrangement for the unit control with remote** (in this case the louvers control becomes only manual). It consists on supplying the unit with terminal board (+ condenser) suitable to connect the unit to any remote control (in the factory the electronic card is put out and is installed: Terminal board + Capacitor + AUTR only for FW1230N).	05906001
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)		
CR1	Comando 230Vac con OFF/Est./Inv. + 3 Velocità, senza termostato (gestione solo 3-velocità, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control, NO valves) **Ventilatore-Fan: 5,0A-230Vac**	01999103
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT		
CR2	Comando 230Vac con OFF/Est./Inv. + 3 Velocità + Termostato (gestione unità 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe units, with/without valves VL-230V) **Ventilatore-Fan: 3A-230Vac ; Valvole-Valves: 1A-230Vac**	01999104
CR3	Comando 230Vac con OFF/Est./Inv. + 3 Velocità manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe units, with/without valves VL-230V) **Ventilatore-Fan: 3A-230Vac ; Valvole-Valves: 1A-230Vac**	01999111
REGOLATORI A MICROPROCESSORE CONFIGURABILI – MICROPROCESSOR CONFIGURABLE CONTROLLERS		
CR11	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore 3-Velocità + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 motor 3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point **Ventilatore-Fan: 3A-230Vac ; Valvole-Valves: 1A-230Vac**	01999106
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 **Ventilatore-Fan: 3A-230Vac**	01999109
SCHEDA DI INTERFACCIA – INTERFACE CARD		
SDI.4x3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccoli fan-coils) Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small fan-coils) **Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A 230Vac**	01999110

CR1...CR12: COMANDI REMOTI PIÚ USATI (forniti non montati)
Ogni pannello comandi può controllare una sola unità (vedi accessorio "SDI")
Per ulteriori informazioni tecniche e Modalità di funzionamento dei comandi esposti (+ disponibilità di ulteriori comandi), vedi sezione "Regolazione".

CR1...CR12: MOST COMMON REMOTE CONTROLS (supplied not mounted)
Each control panel can control only one unit (see accessory "SDI")
For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see "Regulation" section.



BC

PMP51

2T-312

VL512

Mod.	Accessori forniti non montati sull'unità (forniti montati sull'unità solo su specifica richiesta) Accessories supplied not mounted on the unit (supplied mounted on the unit only on specific request)	Compatibilità Compatibility	Cod.
BC 55	(1) Cornice/Bacinella raccoglicondensa INCASSO/ESTERNO. Colore bianco RAL 9002 RECESSED/EXTERNAL Case/Drain pan. White colour RAL 9002	**FW 230N** **FW 430N**	05902005
BC 56	(1) Cornice/Bacinella raccoglicondensa INCASSO/ESTERNO. Colore bianco RAL 9002 RECESSED/EXTERNAL Case/Drain pan. White colour RAL 9002	**FW 1230N**	05902006
PMP51	Pompa condensa 230Vac (Portata acqua max 10 l/h ; Prevalenza 6,0 m.c.a. ; Aspirazione max 2,5 m.c.a.) Condensate pump 230Vac (Max water flow 10 l/h ; Max discharge head 6,0 m.w.c. ; Max suction head 2,5 m.w.c.)	Tutti i modelli All models	05903001
2T-312	2 tubi flessibili in acciaio INOX (uno L=100mm, estensibile 100-200mm + uno L=200mm, estensibile 200-400mm) 1/2" Maschio-Femmina con attacco lato utente 1/2" Gas Maschio - Pressione nominale min. 25 Bar (forniti non montati sull'unità). 2 flexible stainless steel pipes (one L=100mm, extensible 100-200mm + one L=200mm, extensible 200-400mm) 1/2" Male-Female with user side connection 1/2" Gas Male – Nominal Pressure min. 25 Bar (supplied not mounted on the unit).	Tutti i modelli All models	05903011
VL512	2 Valvole a sfera (Kv=14,6) Maschio-Femmina con attacchi lato utente 1/2" Gas Maschio - Pressione nominale min. 25 Bar + Giunto a 3 pezzi di collegamento valvole/unità (Fornite non montate. É possibile montarle solo all'esterno dell'unità [sull'impianto] o sugli accessori BC 55-56). 2 Shut-off (ball) valves (Kv=14,6) Male-Female with user connections 1/2" Gas Male – Nominal pressure min. 25 Bar + 3 pieces connecting Junction valve/unit (Supplied not mounted. They can be mounted only outside the unit [on the pipe system] or on BC 55-56 accessories).	Tutti i modelli All models	05904002

(1) Bacinella con supporto di sostegno e sede per valvola a 2 o 3 vie e pompa scarico condensa (Valvola e Pompa non compresi: essi sono altri accessori). In lamiera zincata + verniciata a polveri epossidiche, provvista di scarico inferiore (per deflusso per gravità) + 2 superiori (se si installa la pompa condensa).

(1) Drain pan with supporting template for 2 or 3-way valve and drain pump housing (Valve and Pump not included: optional items). Made of galvanized steel + painted by epossidic powder, provided with lower drain pipe (gravity drainage) + 2 higher drain pipe (if the drain pump is installed).

VL521 VL531

Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi) - For cooling/heating coil (2-pipe unit)

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

			3-vie / 3-way	**2-vie / 2-way**
			N° 1 valvola 3 vie (4 attacchi) No. 1 3-way valve (4 connections)	N° 1 valvola 2 vie (2 attacchi) No. 1 2-way valve (2 connections)
Caratteristica Valvola - Valve characteristics (1)			DN 1/2" M – Kv 1,7 – PN 16 Bar	DN 1/2" M – Kv 1,7 – PN 16 Bar
Attacchi lato utente - User side connections (1)			DN 1/2" M	DN 1/2" M
Mod. generale/padre – Father/general Mod. (2)			**VL521**	**VL531**
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod.	VL521-230V 05905001	VL531-230V 05905051
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod.	VL521-24V 05905011	VL531-24V 05905061
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod.	VL521-F24 05905021	VL531-F24 05905071
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod.	VL521-F230 05905031	VL531-F230 05905081
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power: 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10V	Mod. Cod.	VL521-M010 05905041	VL531-M010 05905091

(1) **DN**= Diametro Nominale; **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio; **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale valvola; **Kv**= Fattore perdita di carico acqua valvola

(2) Note:
- Ogni singolo Kit valvole "VL..." è compatibile con qualsiasi taglia di unità FW.
- La Valvola viene fornita non montata. É possibile montarla solo all'esterno dell'unità (sull'impianto) o all'interno della Bacinella/Cornice BC55-56(accessori).
- La scheda telecomando standard dell'unità è in grado di controllare solo una valvola VL-230V.
- VL-24V; VL-F24; VL-F230; VL-M010: Valvole non controllabili dalla scheda telecomando standard dell'unità. Per la loro regolazione, obbligatorio accessorio PXCR + adeguato regolatore (es. CR11-CR12)
- VL-24V ; VL-F24 ; VL-M010 : Escluso Trasformatore 230V-24V

(*) Il "Kit valvola" NON comprende i componenti necessari per il montaggio della valvola di regolazione sull'unità (NO tubi flessibili, NO raccordi/nipples/curve/ecc.)

Valvola a 3 vie: consigliata per impianti con tradizionale pompa a portata acqua costante.
Valvola a 2 vie: consigliata per impianti con pompa a risparmio energetico (pompa con RPM variabile, che garantisce portata acqua variabile e prevalenza costante).

Escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).

(1) **DN**= Nominal Diameter; **M**= Male Gas water connections; **F**= Female Gas water connections
PN= Valve nominal pressure; **Kv**= Valve water pressure drop factor

(2) Notes:
- Each "VL..." valves kit is suitable for any unit FW size.
- The valve is supplied not mounted. It can be mounted only outside the unit (on the pipe system) or inside the Case/Drain pan BC55-56 (accessories).
- The standard I.R. card of the unit is suitable to controlled only one VL-230V valve.
- VL-24V; VL-F24; VL-F230; VL-M010: Valves not controllable by the standard I.R. card of the unit. For the their regulation, PXCR accessory is compulsory + suitable controller (ex. CR11-CR12)
- VL-24V ; VL-F24 ; VL-M010 : Transformer 230V-24V not included

(*) The "valve Kit" NOT include the necessary components to mount the regulation valve on the unit (NO flexible pipes, NO connections/nipples/curves/etc.)

3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving pump (pump with variable RPM, able to guarantee variable water flow and constant pressure).

Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc...).

B COOL MANUFACTURERS OF AIR-CONDITIONING EQUIPMENT LTD
Omirou & Andromachis str., Mandra, Attica, Zip: 19 600, Greece
Phone: +30 211 0124898-9 Fax: +30 211 2159181

Office of North Greece: 27, M. Alexandrou str., Pylaia, Thessaloniki, Zip: 55 535
Phone: +30 2316 007072 Fax: +30 2316 007073

Web: www.bcool.com.gr E-mail: info@bcool.com.gr