BPS CLIMA®

air treatment
trattamento dell'aria

MANUALE TECNICO, INSTALLAZIONE, USO
USE, INSTALLATION, TECHNICAL MANUAL

CB2

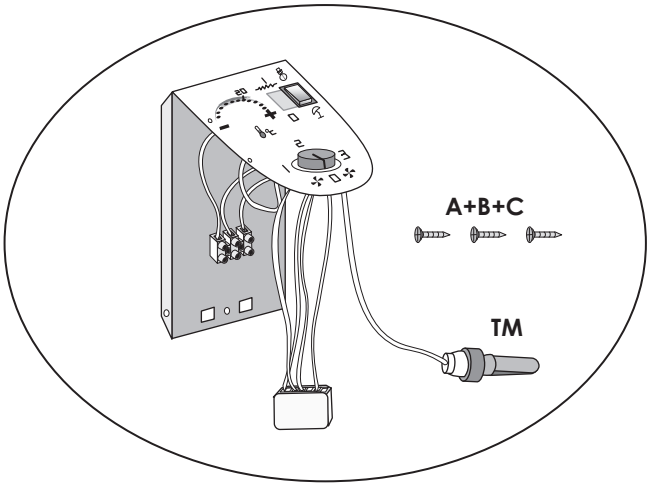
MT-CB2-41025080-R00

101% MADE IN ITALY

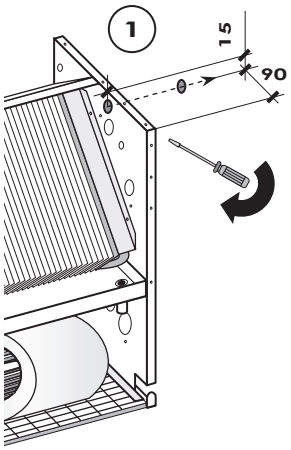
COMANDO VELOCITÀ ELETTROMECCANICO Con termostato di minina
ELECTROMECHANICAL CONTROL PANEL With water temperature thermostat

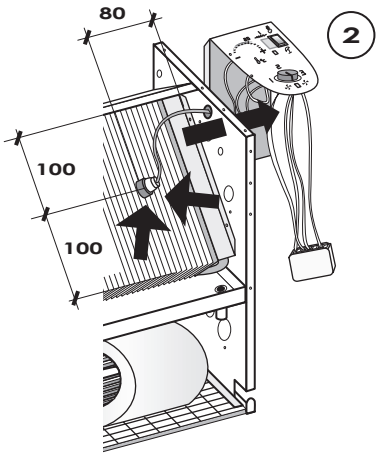
COMPONENTI FORNITI
- Quadro comando
  (con Commutatore "OFF/3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno"
  + Termostato minima temperatura acqua "TM")
- 3 viti (A+B+C) per fissaggio staffa comando sull'unità

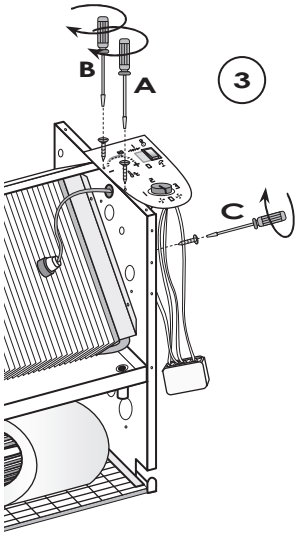
SUPPLIED ITEMS
- Control panel
  (with "OFF/3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM")
- 3 screws (A+B+C) to install the frame in the unit

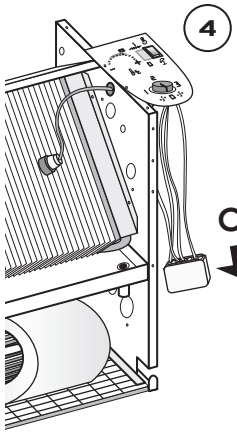


1	Togliere il pretrancio con l'ausilio di un cacciavite o di una pinza	1	Remove the pre-cut by a screwdriver or a pliers
2	Inserire la sonda del termostato di minima temperatura acqua fra le alette della batteria	2	Insert the sensor of the water low temperature thermostat between the coil fins
3	Installare il quadro comando (3 viti: A+B+C)	3	Install the control panel (3 screws: A+B+C)
4	Inserire il connettore unidirezionale del quadro comando sull'autotrasformatore dell'unita	4	Insert the control panel one-way plug on the unit's autotransformer

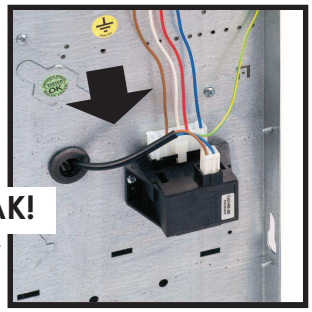






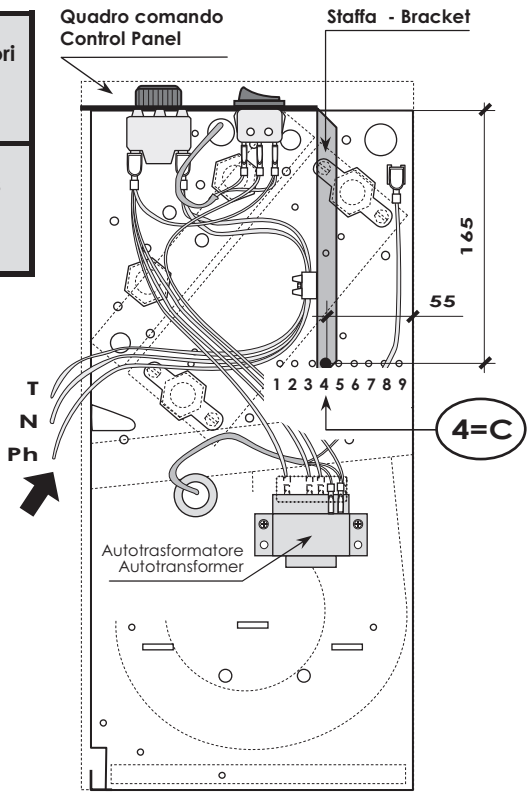


CLAK!



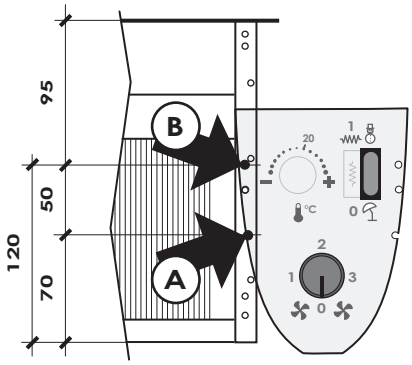
Dettaglio dei 3 Fori (A+B+C) da usare

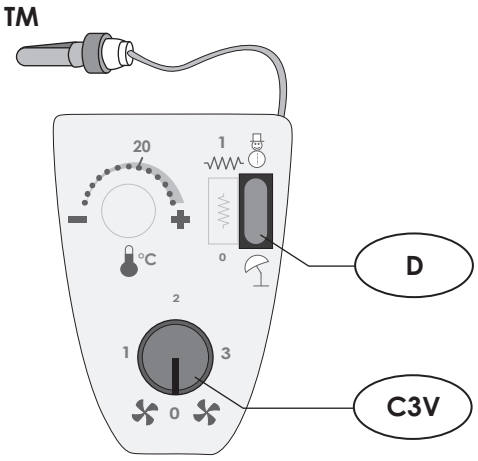
Detail of 3 holes (A+B+C) to be used



Il quadro comando deve essere installato sul lato opposto agli attacchi idraulici !!

The control panel must be installed on the opposite side of hydraulic connections !!





INVERNO (modalità Riscaldamento) - WINTER (Heating mode)

ESTATE (modalità Raffreddamento) - SUMMER (Cooling mode)

FUNZIONAMENTO OFF – SPENTO

Posizionare il commutatore "OFF / 3 velocità" (C3V) sulla posizione 0 (come in figura) per avere l'unità spenta – chiusa.

FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO (INVERNO)

Posizionare il commutatore "OFF / 3 velocità" (C3V) alla velocità del ventilatore desiderata, permettendo così di regolare la potenzialità termica dell'unità.
Il comando è dotato di termostato di minima temperatura acqua "TM": posizionare il deviatore Estate/Inverno (D) sulla posizione "INVERNO".
Il ventilatore funziona quando la temperatura dell'acqua è superiore a circa 38°C.

FUNZIONAMENTO IN RAFFREDDAMENTO (ESTATE)

Posizionare il commutatore "OFF / 3 velocità" (C3V) alla velocità del ventilatore desiderata, permettendo così di regolare la potenzialità frigorifera dell'unità.
Il comando è dotato di termostato di minima temperatura acqua "TM": posizionare il deviatore Estate/Inverno (D) sulla posizione "ESTATE" (il termostato "TM" viene by-passato).

OPERATING IN OFF MODE

Position the "OFF / 3speed" switch (C3V) on the position "0" (like in the picture) in order to have the unit turned off – closed.

OPERATING IN HEATING MODE (WINTER)

Position the "OFF / 3 speed" switch (C3V) on the required fan speed, in order to adjust the heating capacity of the unit.
The control is equipped with water low temperature thermostat "TM": position the Winter/Summer switch (D) on "WINTER" mode.
The fan will start working when the water temperature reaches a temperature of approx. 38°C.

OPERATING IN COOLING MODE (SUMMER)

Position the "OFF / 3 speed" switch (C3V) on the required fan speed, in order to adjust the cooling capacity of the unit.
The control is equipped with water low temperature thermostat "TM": position the Winter/Summer switch (D) on "SUMMER" mode (by-pass of the thermostat "TM").

Si raccomanda di far funzionare l'unità alla velocità massima per alcune ore appena montata e dopo lunghi periodi di inattività.

NOTA: Per un controllo della temperatura ambiente preciso ed affidabile si raccomanda di mantenere il motore sempre acceso e controllare la temperatura tramite la regolazione di elettrovalvole a 2 (o 3) vie, oppure scegliere comandi con funzione antidestratificazione.

Nelle pagine seguenti viene riportata una breve raccolta di schemi elettrici (quelli che vengono richiesti ed utilizzati più frequentemente).
Qualora non sia disponibile lo schema elettrico necessario per uno specifico impianto (o per un particolare sistema di regolazione), ricordiamo che siamo sempre disponibili a realizzare ulteriori nuovi schemi elettrici in accordo alle esigenze e richieste dei nostri clienti. Per ulteriori informazioni rivolgersi al nostro ufficio tecnico che rimane a disposizione per qualsiasi chiarimento e per la progettazione di soluzioni personalizzate.

It is recommended to make the unit work at the maximum speed for a few hours once installed or in case it hadn't been working for a long time.

NOTE: To reach an exact and reliable room temperature regulation we recommend to keep the motor always running and to control the temperature through the regulation of 2-way (or 3-way) valves, or we recommend to choose a control panel provided with anti-desertification function.

In the hereby pages there is a basic electrical wiring diagrams listing (most requested and used wiring diagrams are included).
May a wiring diagram for a specific installation not be available in the present listing (or for a special particular need), we would like to remind you that it can be realised according with your special needs.
For further information make reference to our Technical department, which is available for explanations and for the design of customised solutions.

INDICE SCHEMI ELETTRICI - TABLE OF ELECTRICAL DRAWING

Quadro comando (fornito montato sull'unità) – Idoneo per tutte le taglie degli FC (10 … 100/90P … 120P)
Control panel (supplied mounted on the unit) – Suitable for all FC sizes (10 … 100/90P … 120P)

Schema N° / No. Drawing	(1)	Configurazione / Configuration (*)	Funzionamento / Operating (2)
CB2-A001	Standard	CB2;TM	Est.: MVC on Inv.: MVC on/TM
CB2-A002	Standard	CB2;TM + EV-CF-230V	Est.: MVC on ; EV-CF-230V on Inv.: MVC on/TM ; EV-CF-230V on
CB2-A003	Standard	CB2;TM + EV-F-230V + EV-C-230V	Est.: MVC on ; EV-F-230V on ; EV-C-230V off Inv.: MVC on/TM ; EV-F-230V off ; EV-C-230V on
CB2-A004	Standard	CB2;TM + TDV x E-I auto	Est.: MVC on ; Est./Inv. auto Inv.: MVC on/TM ; Est./Inv. auto
CB2-A005	**Special**	CB2;TM + EV-CF-230V (EV non regolata - not regulated)	Est.: MVC on Inv.: MVC on/TM
CB2M-A001	**Special**	CB2M;TM s-FRM	Est.: MVC on Inv.: MVC on/TM
CB2M-A002	**Special**	CB2M;TM c-FRM	Est.: MVC on Inv.: MVC on/TM

(*) Configurazione elettrica dell'unità (= elenco accessori elettrici installati)
Electrical unit's configuration (= list of electrical accessories installed)

Legenda Indice

CB2	Commutatore "OFF/3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" (taratura TM = 32°C)
MVC	Motore ventilatore centrifugo
C	Condensatore
AUTR	Autotrasformatore
D	Deviatore "Estate/Inverno"
DD	Doppio Deviatore "Estate/Inverno"
C3V	Commutatore bipolare "OFF / 3 velocità"
TM	Termostato di minima temperatura acqua
TDV	Termostato per deviazione Estate/Inverno automatica
ConM	Connettore 4 poli unidirezionale Maschio
ConF	Connettore 4 poli unidirezionale Femmina
Mors1…6	Morsettiera tipo "Mamut"
EV-CF-230V	Elettrovalvola caldo/freddo 230V on/off
EV-F-230V	Elettrovalvola freddo 230V on/off
EV-C-230V	Elettrovalvola caldo 230V on/off
EV-CF-24V	Elettrovalvola caldo/freddo 24V on/off
EV-CF-F24	Elettrovalvola caldo/freddo 3 Punti 24V (Flottante)
MS-230V.R	Motore serranda aria on/off, alimentazione 230Vac, con ritorno a molla (R)
TRAS	Trasformatore 230V/24V di isolamento con protezione
ION	Ionizzatore
IG-2p	Interruttore magnetotermico generale (230V - 2 contatti: Fase, Neutro)
FRM	Fermacavo

Table of references

CB2	OFF/3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM" (TM setting = 32°C)
MVC	Centrifugal fan motor
C	Capacitor
AUTR	Autotransformer
D	"Winter/Summer" switch
DD	"Winter/Summer" double switch
C3V	"OFF / 3-speed" bipolar switch
TM	Water low temperature thermostat
TDV	Automatic Summer/Winter changeover thermostat
ConM	4 pole Male plug one-way
ConF	4 pole Female plug one-way
Mors1…6	"Mammoth" type terminal board
EV-CF-230V	Heating/Cooling electrovalve 230V on/off
EV-F-230V	Cooling electrovalve 230V on/off
EV-C-230V	Heating electrovalve 230V on/off
EV-CF-24V	Heating/Cooling electrovalve 24V on/off
EV-CF-F24	Heating/Cooling electrovalve 3 Points 24V (Floating)
MS-230V.R	ON/OFF motor air louver, power supply 230Vac, with spring return (R)
TRAS	Isolation transformer 230V/24V with protection
ION	Ionizer
IG-2p	General magnetothermic switch (230V - 2 contacts: Phase, Neutral)
FRM	Wire-stopper

(1) Standard	Data una certa configurazione (lista degli accessori elettrici) ed in assenza di una richiesta specifica del cliente sulla modalità di funzionamento, l'unità viene cablata con questo schema elettrico.
(1) Special	Schema elettrico realizzato solo su specifica richiesta del cliente per ottenere una modalità di funzionamento differente da quella prevista dallo schema standard. In questo caso il numero dello schema sarà riportato in conferma d'ordine.

(1) Standard	As per a certain configuration (electrical accessories list) and without any specific request from the client concerning the operating mode, the unit will be cabled with the hereby wiring diagram.
(1) Special	Wiring diagram provided only on the specific request from the client to get an operating mode different from the one provided with the standard diagram. In this case the number of the wiring diagram will be indicated in the order confirmation.

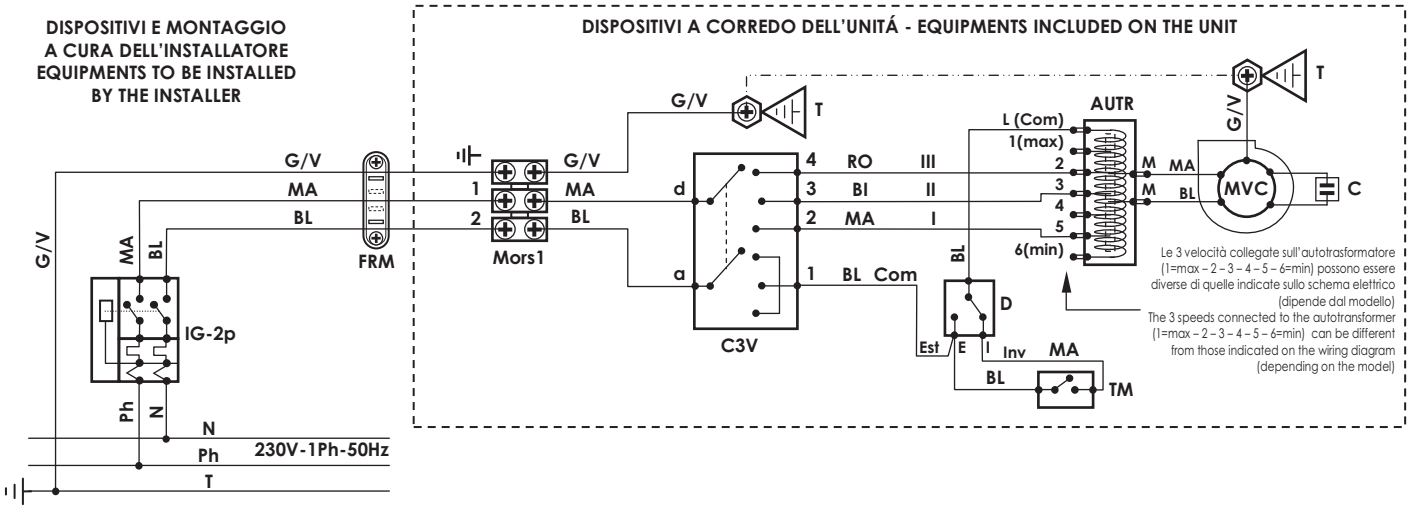
(2) Funzionamento	
on	Sempre acceso ; Sempre aperto (non controllato dal termostato)
on/TM	Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM
off	Sempre spento ; Sempre chiuso
off/TM	Sempre spento ; Sempre chiuso (per l'intervento di TM)
on/TB	Sempre acceso/aperto (non controllato dal termostato) + intervento del TB
sa	Sempre alimentato
centr	Centralizzato/Esterno
auto	Automatico
term.	Controllato (on/off) dal termostato ambiente
term./TM	Controllato (on/off) dal termostato ambiente + intervento del TM
term./auto	Controllato (on/off) dal termostato ambiente + Automatico
term./mod	Controllato (on/off) dal termostato ambiente + Modulante/Continuo
term./min	Controllato (on/off, alla velocità minima) dal termostato ambiente
term./max	Controllato (on/off, alla velocità massima) dal termostato ambiente
term./off	Controllato (on/off) dal termostato ambiente oppure Sempre chiuso/spento (se interruttore posizionato su off)

(2) Operating	
on	Always on ; Always open (not controlled by thermostat)
on/TM	Always on (not controlled by thermostat) + TM action
off	Always off ; Always closed
off/TM	Always off ; Always closed (by the TM action)
on/TB	Always on/open (not controlled by thermostat) + TB action
sa	Always supply
centr	Centralized/External
auto	Automatic
term.	Controlled (on/off) by room thermostat
term./TM	Controlled (on/off) by room thermostat + TM action
term./auto	Controlled (on/off) by room thermostat + Automatic
term./mod	Controlled (on/off) by room thermostat + Modulating/Progressive
term./min	Controlled (on/off, in minimum speed) by room thermostat
term./max	Controlled (on/off, in maximum speed) by room thermostat
term./off	Controlled (on/off) by room thermostat or Always off/closed (if switch positioned on off position)

CB2;TM (standard/base)

Schema elettrico N° – N° Wiring diagram
CB2-A001

Alimentazione elettrica
Power supply **230V – 1Ph – 50Hz**



▪ **Tenere presente che modifiche elettriche, meccaniche e manomissioni in genere fanno decadere la garanzia !!** ▪ **ATTENZIONE: Effettuare correttamente i collegamenti elettrici** ▪ **UN ERRATO COLLEGAMENTO ELETTRICO PROVOCA LA BRUCIATURA DEI DISPOSITIVI ELETTRICI DELL'UNITÁ !**	▪ **Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications !!** ▪ **ATTENTION: Carry out correctly the electrical connections** ▪ **A WRONG ELECTRICAL CONNECTION CAUSES THE BURNING OF THE UNIT ELECTRICAL EQUIPMENTS !**

Quadro comando fornito montato sull'unità composto da – Control panels supplied mounted on the unit including	
CB 2	Commutatore "OFF / 3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" "OFF / 3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM"

LOGICA DI FUNZIONAMENTO	**WORKING LOGIC**
Off: Tutto spento ; Tutto chiuso	**Off:** All off ; All closed
Est.: "MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato)	**Est.:** "MVC" Always on (not controlled by thermostat)
Inv.: "MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM	**Inv.:** "MVC" Always on (not controlled by thermostat) + TM action

RIFERIMENTI - REFERENCES		**COLORI CAVI – WIRES COLOURS**	
Ph	Fase (linea 230V-1Ph) – Phase (230V-1Ph line)	**G/V**	Giallo/Verde - Yellow/Green
N	Neutro (linea 230V-1Ph) – Neutral (230V-1Ph line)	**MA**	Marrone - Brown
T	Terra – Earth	**BL**	Blu - Blue
		NE	Nero - Black
Com	Comune - Common	**RO**	Rosso - Red
I	Velocità Minima - Min. speed	**BI**	Bianco - White
II	Velocità Media - Med. speed	**GR**	Grigio - Grey
III	Velocità Massima - Max. speed	**VI**	Viola - Violet
		AR	Arancione - Orange
ComI	Comune Inverno - Common Winter	**E – Est**	Estate – Summer
ComE	Comune Estate - Common Summer	**I - Inv**	Inverno – Winter

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ... ; a ; b ; T ; ecc./etc.: Sigle presenti sulle morsettiere e sui dispositivi elettrici - Marks on the terminal board and on the electrical equipments

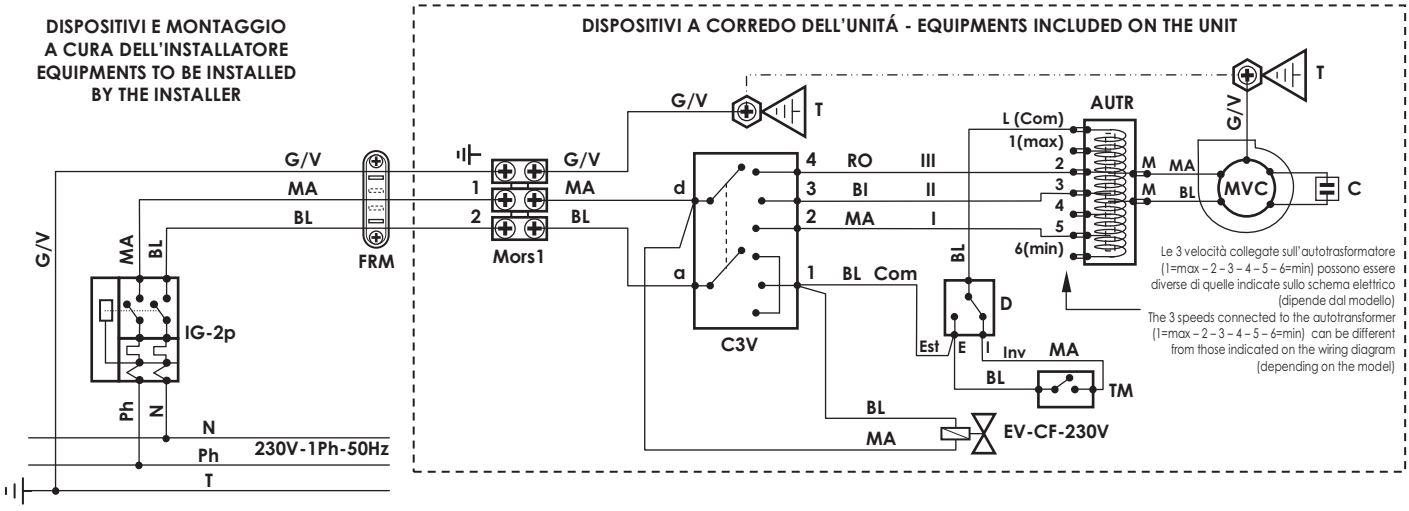
COMPONENTI FORNITI MONTATI - EQUIPMENTS SUPPLIED MOUNTED			
MVC	Motore ventilatore centrifugo – Centrifugal fan motor	**C3V**	Commutatore bipolare "OFF / 3 velocità" - "OFF / 3-speed" bipolar switch
C	Condensatore - Capacitor	**TM**	Termostato di minima temperatura acqua - Water low temperature thermostat
AUTR	Autotrasformatore – Autotransformer	**Mors1**	Morsettiera tipo "Mamut" - "Mammoth" type terminal board
D	Deviatore "Estate/Inverno" - "Winter/Summer" switch		

COMPONENTI NON FORNITI - EQUIPMENTS NOT SUPPLIED	
IG-2p	Interruttore magnetotermico generale (230V - 2 contatti: Fase, Neutro) - General magnetothermic switch (230V - 2 contacts: Phase, Neutral)
FRM	Fermacavo – Wire-stopper

CB2;TM + EV-CF-230V

Schema elettrico N° – N° Wiring diagram
CB2-A002

Alimentazione elettrica
Power supply **230V – 1Ph – 50Hz**



▪ **Tenere presente che modifiche elettriche, meccaniche e manomissioni in genere fanno decadere la garanzia !!** ▪ **ATTENZIONE: Effettuare correttamente i collegamenti elettrici** ▪ **UN ERRATO COLLEGAMENTO ELETTRICO PROVOCA LA BRUCIATURA DEI DISPOSITIVI ELETTRICI DELL'UNITÁ !**	▪ **Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications !!** ▪ **ATTENTION: Carry out correctly the electrical connections** ▪ **A WRONG ELECTRICAL CONNECTION CAUSES THE BURNING OF THE UNIT ELECTRICAL EQUIPMENTS !**

Quadro comando fornito montato sull'unità composto da – Control panels supplied mounted on the unit including	
CB 2	Commutatore "OFF / 3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" "OFF / 3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM"

LOGICA DI FUNZIONAMENTO		**WORKING LOGIC**	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	**Off:**	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) "EV-CF-230V" Sempre aperta (non controllata dal termostato)	**Est.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) "EV-CF-230V" Always open (not controlled by thermostat)
Inv.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM "EV-CF-230V" Sempre aperta (non controllata dal termostato)	**Inv.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) + TM action "EV-CF-230V" Always open (not controlled by thermostat)

RIFERIMENTI - REFERENCES		**COLORI CAVI – WIRES COLOURS**	
Ph	Fase (linea 230V-1Ph) – Phase (230V-1Ph line)	**G/V**	Giallo/Verde - Yellow/Green
N	Neutro (linea 230V-1Ph) – Neutral (230V-1Ph line)	**MA**	Marrone - Brown
T	Terra – Earth	**BL**	Blu - Blue
		NE	Nero - Black
Com	Comune - Common	**RO**	Rosso - Red
I	Velocità Minima - Min. speed	**BI**	Bianco - White
II	Velocità Media - Med. speed	**GR**	Grigio - Grey
III	Velocità Massima - Max. speed	**VI**	Viola - Violet
		AR	Arancione - Orange
ComI	Comune Inverno - Common Winter	**E – Est**	Estate – Summer
ComE	Comune Estate - Common Summer	**I - Inv**	Inverno – Winter
1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ... ; a ; b ; T ; ecc./etc.: Sigle presenti sulle morsettiere e sui dispositivi elettrici - Marks on the terminal board and on the electrical equipments			

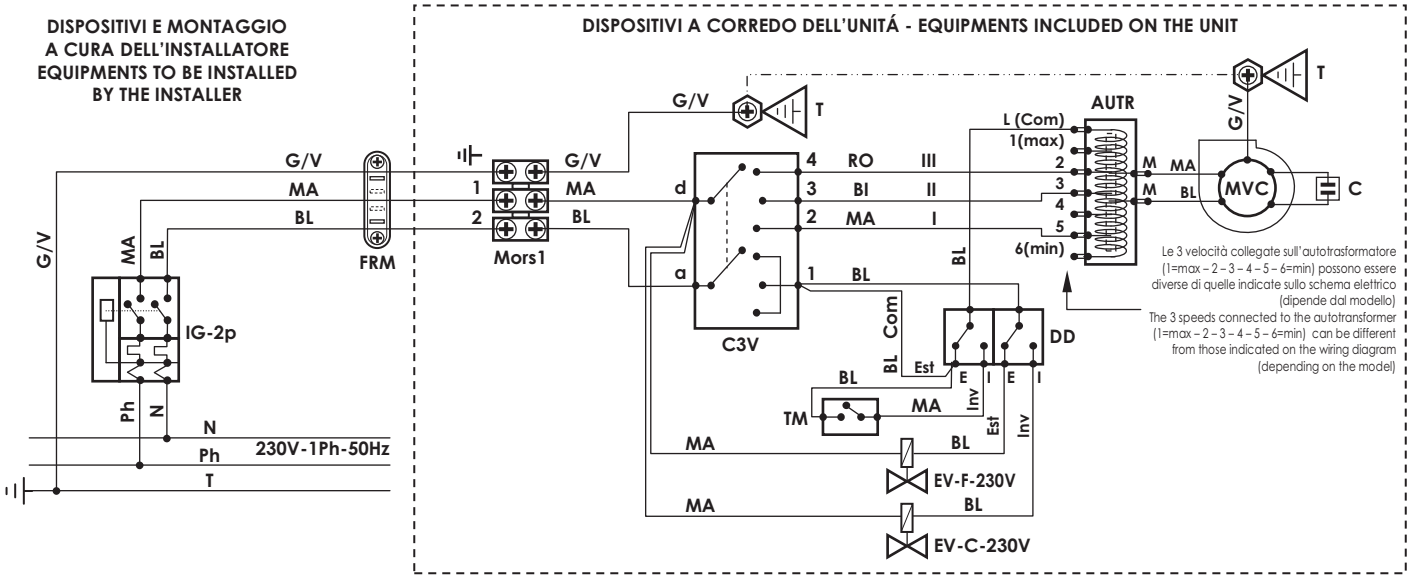
COMPONENTI FORNITI MONTATI - EQUIPMENTS SUPPLIED MOUNTED			
MVC	Motore ventilatore centrifugo – Centrifugal fan motor	**C3V**	Commutatore bipolare "OFF / 3 velocità" - "OFF / 3-speed" bipolar switch
C	Condensatore - Capacitor	**Mors1**	Morsettiera tipo "Mamut" - "Mammoth" type terminal board
AUTR	Autotrasformatore – Autotransformer	**TM**	Termostato di minima temperatura acqua - Water low temperature thermostat
D	Deviatore "Estate/Inverno" - "Winter/Summer" switch	**EV-CF-230V**	Elettrovalvola caldo/freddo 230V on/off - Heating/Cooling electrovalve 230V on/off

COMPONENTI NON FORNITI - EQUIPMENTS NOT SUPPLIED	
IG-2p	Interruttore magnetotermico generale (230V - 2 contatti: Fase, Neutro) - General magnetothermic switch (230V - 2 contacts: Phase, Neutral)
FRM	Fermacavo – Wire-stopper

CB2;TM + EV-F-230V + EV-C-230V

Schema elettrico N° – N° Wiring diagram
CB2-A003

Alimentazione elettrica
Power supply **230V – 1Ph – 50Hz**



▪ **Tenere presente che modifiche elettriche, meccaniche e manomissioni in genere fanno decadere la garanzia !!** ▪ **ATTENZIONE: Effettuare correttamente i collegamenti elettrici** ▪ **UN ERRATO COLLEGAMENTO ELETTRICO PROVOCA LA BRUCIATURA DEI DISPOSITIVI ELETTRICI DELL'UNITÁ !**	▪ **Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications !!** ▪ **ATTENTION: Carry out correctly the electrical connections** ▪ **A WRONG ELECTRICAL CONNECTION CAUSES THE BURNING OF THE UNIT ELECTRICAL EQUIPMENTS !**

Quadro comando fornito montato sull'unità composto da – Control panels supplied mounted on the unit including	
CB 2	Commutatore "OFF / 3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" "OFF / 3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM"

LOGICA DI FUNZIONAMENTO		**WORKING LOGIC**	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	**Off:**	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) "EV-F-230V" Sempre aperta (non controllata dal termostato) ; "EV-C-230V" Chiusa	**Est.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) "EV-F-230V" Always open (not controlled by thermostat) ; "EV-C-230V" Closed
Inv.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM "EV-C-230V" Sempre aperta (non controllata dal termostato) ; "EV-F-230V" Chiusa	**Inv.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) + TM action "EV-C-230V" Always open (not controlled by thermostat) ; "EV-F-230V" Closed

RIFERIMENTI - REFERENCES		**COLORI CAVI – WIRES COLOURS**	
Ph	Fase (linea 230V-1Ph) – Phase (230V-1Ph line)	**G/V**	Giallo/Verde - Yellow/Green
N	Neutro (linea 230V-1Ph) – Neutral (230V-1Ph line)	**MA**	Marrone - Brown
T	Terra – Earth	**BL**	Blu - Blue
		NE	Nero - Black
Com	Comune - Common	**RO**	Rosso - Red
I	Velocità Minima - Min. speed	**BI**	Bianco - White
II	Velocità Media - Med. speed	**GR**	Grigio - Grey
III	Velocità Massima - Max. speed	**VI**	Viola - Violet
		AR	Arancione - Orange
ComI	Comune Inverno - Common Winter	**E – Est**	Estate – Summer
ComE	Comune Estate - Common Summer	**I - Inv**	Inverno – Winter
1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ... ; a ; b ; T ; ecc./etc.: Sigle presenti sulle morsettiere e sui dispositivi elettrici - Marks on the terminal board and on the electrical equipments			

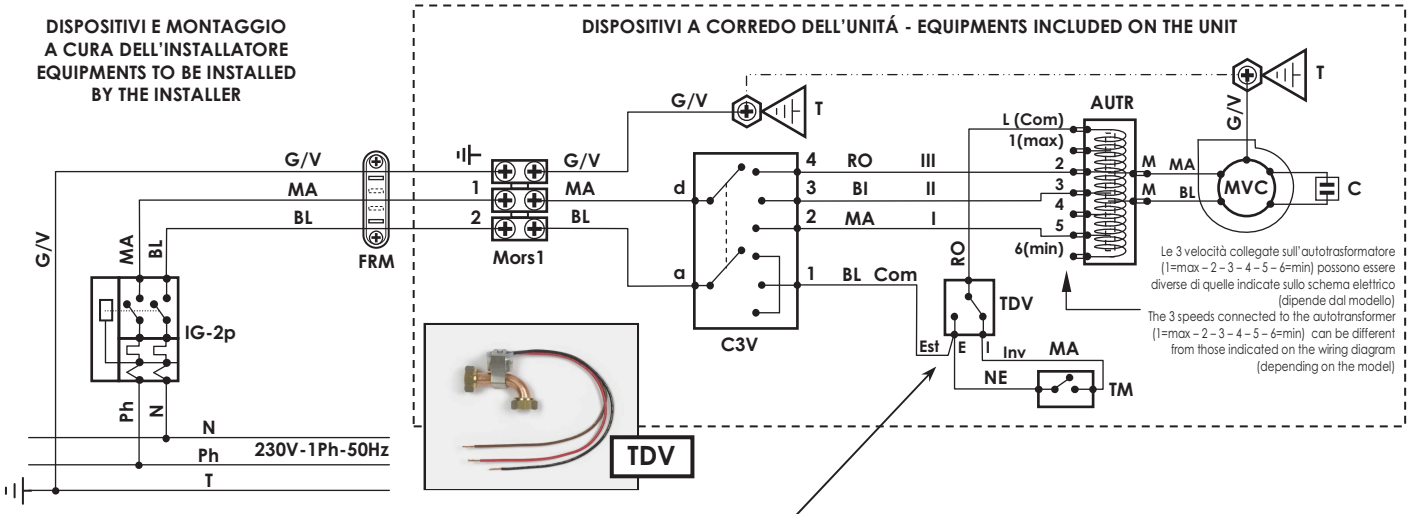
COMPONENTI FORNITI MONTATI - EQUIPMENTS SUPPLIED MOUNTED			
MVC	Motore ventilatore centrifugo – Centrifugal fan motor	**C3V**	Commutatore bipolare "OFF / 3 velocità" - "OFF / 3-speed" bipolar switch
C	Condensatore - Capacitor	**Mors1**	Morsettiera tipo "Mamut" - "Mammoth" type terminal board
AUTR	Autotrasformatore – Autotransformer	**TM**	Termostato di minima temperatura acqua - Water low temperature thermostat
DD	Doppio Deviatore "Estate/Inverno" "Winter/Summer" double switch	**EV-F-230V**	Elettrovalvola freddo 230V on/off - Cooling electrovalve 230V on/off
		EV-C-230V	Elettrovalvola caldo 230V on/off – Heating electrovalve 230V on/off

COMPONENTI NON FORNITI - EQUIPMENTS NOT SUPPLIED	
IG-2p	Interruttore magnetotermico generale (230V - 2 contatti: Fase, Neutro) - General magnetothermic switch (230V - 2 contacts: Phase, Neutral)
FRM	Fermacavo – Wire-stopper

CB2;TM + TDV

Schema elettrico N° – N° Wiring diagram
CB2-A004

Alimentazione elettrica
Power supply **230V – 1Ph – 50Hz**



Senza Deviatore "Estate/Inverno manuale
Without manual "Winter/Summer" switch

Termostato a contatto "TDV" per dev. Estate/Inverno automatica.
Sensore posizionato su tubo rame di alimentazione batteria - Cablaggio elettrico:
- **Estate = Est. = Nero = NE = contatto chiuso con temp. < 15°C**
- **Inverno = Inv. = Marrone = MA = contatto chiuso con temp. > 25°C**
- **Comune = Rosso = RO**

▪ **Tenere presente che modifiche elettriche, meccaniche e manomissioni in genere fanno decadere la garanzia !!** ▪ **ATTENZIONE: Effettuare correttamente i collegamenti elettrici** ▪ **UN ERRATO COLLEGAMENTO ELETTRICO PROVOCA LA BRUCIATURA DEI DISPOSITIVI ELETTRICI DELL'UNITÁ !**	▪ **Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications !!** ▪ **ATTENTION: Carry out correctly the electrical connections** ▪ **A WRONG ELECTRICAL CONNECTION CAUSES THE BURNING OF THE UNIT ELECTRICAL EQUIPMENTS !**

Quadro comando fornito montato sull'unità composto da – Control panels supplied mounted on the unit including	
CB 2	Commutatore "OFF / 3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" (esecuzione speciale, **senza Deviatore "Estate/Inverno**") "OFF / 3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM" (special esecution, **without "Winter/Summer" switch**)

LOGICA DI FUNZIONAMENTO		**WORKING LOGIC**	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	**Off:**	All off ; All closed
On:	Con temperatura acqua < 15°C, Funzionamento "Estate": "MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato)	**On:**	With water temperature < 15°C, "Summer" operating: "MVC" Always on (not controlled by thermostat)
	Con temperatura acqua > 25°C, Funzionamento "Inverno": "MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM		With water temperature > 25°C, "Winter" operating: "MVC" Always on (not controlled by thermostat) + TM action

RIFERIMENTI - REFERENCES		**COLORI CAVI – WIRES COLOURS**	
Ph	Fase (linea 230V-1Ph) – Phase (230V-1Ph line)	**G/V**	Giallo/Verde - Yellow/Green
N	Neutro (linea 230V-1Ph) – Neutral (230V-1Ph line)	**MA**	Marrone - Brown
T	Terra – Earth	**BL**	Blu - Blue
		NE	Nero - Black
Com	Comune - Common	**RO**	Rosso - Red
I	Velocità Minima - Min. speed	**BI**	Bianco - White
II	Velocità Media - Med. speed	**GR**	Grigio - Grey
III	Velocità Massima - Max. speed	**VI**	Viola - Violet
		AR	Arancione - Orange
ComI	Comune Inverno - Common Winter	**E – Est**	Estate – Summer
ComE	Comune Estate - Common Summer	**I - Inv**	Inverno – Winter

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ... ; a ; b ; T ; ecc./etc.: Sigle presenti sulle morsettiere e sui dispositivi elettrici - Marks on the terminal board and on the electrical equipments

COMPONENTI FORNITI MONTATI - EQUIPMENTS SUPPLIED MOUNTED			
MVC	Motore ventilatore centrifugo – Centrifugal fan motor	**C3V**	Commutatore bipolare "OFF / 3 velocità" - "OFF / 3-speed" bipolar switch
C	Condensatore - Capacitor	**TM**	Termostato di minima temperatura acqua - Water low temperature thermostat
AUTR	Autotrasformatore – Autotransformer	**Mors1**	Morsettiera tipo "Mamut" - "Mammoth" type terminal board
TDV	Termostato per Deviazione Estate/Inverno automatica "TDV" (solo per impianti a 2 tubi) Automatic "Winter/Summer" commutation thermostat "TDV" (only for 2-pipe system)		

COMPONENTI NON FORNITI - EQUIPMENTS NOT SUPPLIED	
IG-2p	Interruttore magnetotermico generale (230V - 2 contatti: Fase, Neutro) - General magnetothermic switch (230V - 2 contacts: Phase, Neutral)
FRM	Fermacavo – Wire-stopper

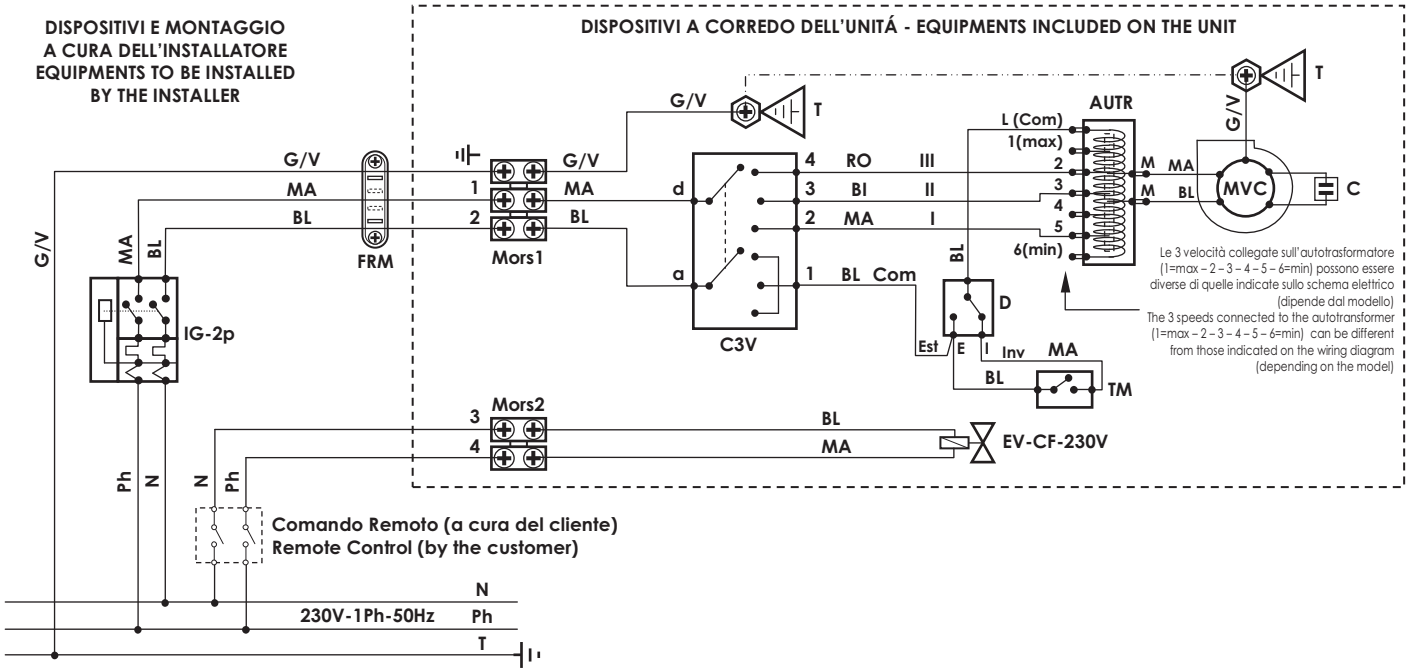
CB2;TM + EV-CF-230V

Schema elettrico N° – N° Wiring diagram
CB2-A005

SPECIALE - Solo Su Richiesta Cliente

SPECIAL - On Client Request Only

Alimentazione elettrica
Power supply **230V – 1Ph – 50Hz**



▪ **Tenere presente che modifiche elettriche, meccaniche e manomissioni in genere fanno decadere la garanzia !!** ▪ **ATTENZIONE: Effettuare correttamente i collegamenti elettrici** ▪ **UN ERRATO COLLEGAMENTO ELETTRICO PROVOCA LA BRUCIATURA DEI DISPOSITIVI ELETTRICI DELL'UNITÁ !**	▪ **Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications !!** ▪ **ATTENTION: Carry out correctly the electrical connections** ▪ **A WRONG ELECTRICAL CONNECTION CAUSES THE BURNING OF THE UNIT ELECTRICAL EQUIPMENTS !**

Quadro comando fornito montato sull'unità composto da – Control panels supplied mounted on the unit including	
CB 2	Commutatore "OFF / 3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" "OFF / 3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM"

LOGICA DI FUNZIONAMENTO		**WORKING LOGIC**	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	**Off:**	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) "EV-CF-230V" : Regolazione a cura dell'installatore	**Est.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) "EV-CF-230V" : Regulation to be installed by the installer
Inv.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM "EV-CF-230V" : Regolazione a cura dell'installatore	**Inv.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) + TM action "EV-CF-230V" : Regulation to be installed by the installer

RIFERIMENTI - REFERENCES		**COLORI CAVI – WIRES COLOURS**	
Ph	Fase (linea 230V-1Ph) – Phase (230V-1Ph line)	**G/V**	Giallo/Verde - Yellow/Green
N	Neutro (linea 230V-1Ph) – Neutral (230V-1Ph line)	**MA**	Marrone - Brown
T	Terra – Earth	**BL**	Blu - Blue
		NE	Nero - Black
Com	Comune - Common	**RO**	Rosso - Red
I	Velocità Minima - Min. speed	**BI**	Bianco - White
II	Velocità Media - Med. speed	**GR**	Grigio - Grey
III	Velocità Massima - Max. speed	**VI**	Viola - Violet
		AR	Arancione - Orange
ComI	Comune Inverno - Common Winter	**E – Est**	Estate – Summer
ComE	Comune Estate - Common Summer	**I - Inv**	Inverno – Winter

1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ... ; a ; b ; T ; ecc./etc.: Sigle presenti sulle morsettiere e sui dispositivi elettrici - Marks on the terminal board and on the electrical equipments

COMPONENTI FORNITI MONTATI - EQUIPMENTS SUPPLIED MOUNTED			
MVC	Motore ventilatore centrifugo – Centrifugal fan motor	**C3V**	Commutatore bipolare "OFF / 3 velocità" - "OFF / 3-speed" bipolar switch
C	Condensatore - Capacitor	**Mors1**	Morsettiera tipo "Mamut" - "Mammoth" type terminal board
AUTR	Autotrasformatore – Autotransformer	**Mors2**	Morsettiera tipo "Mamut" - "Mammoth" type terminal board
D	Deviatore "Estate/Inverno" - "Winter/Summer" switch	**TM**	Termostato di minima temperatura acqua - Water low temperature thermostat
		EV-CF-230V	Elettrovalvola caldo/freddo 230V on/off - Heating/Cooling electrovalve 230V on/off

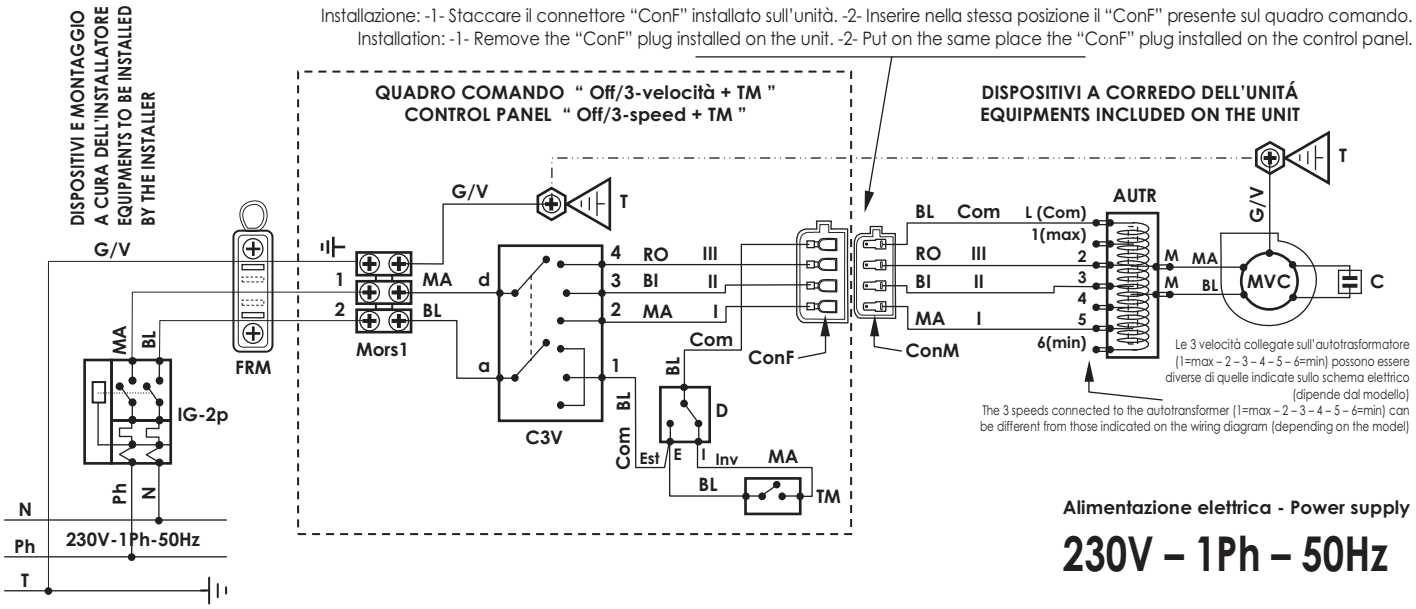
COMPONENTI NON FORNITI - EQUIPMENTS NOT SUPPLIED	
IG-2p	Interruttore magnetotermico generale (230V - 2 contatti: Fase, Neutro) - General magnetothermic switch (230V - 2 contacts: Phase, Neutral)
FRM	Fermacavo – Wire-stopper

CB2M;TM (s-FRM)

Schema elettrico N° – N° Wiring diagram
CB2M-A001

SPECIALE - Solo Su Richiesta Cliente

SPECIAL - On Client Request Only



Alimentazione elettrica - Power supply

230V – 1Ph – 50Hz

▪ **Tenere presente che modifiche elettriche, meccaniche e manomissioni in genere fanno decadere la garanzia !!** ▪ **ATTENZIONE: Effettuare correttamente i collegamenti elettrici** ▪ **UN ERRATO COLLEGAMENTO ELETTRICO PROVOCA LA BRUCIATURA DEI DISPOSITIVI ELETTRICI DELL'UNITÁ !**	▪ **Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications !!** ▪ **ATTENTION: Carry out correctly the electrical connections** ▪ **A WRONG ELECTRICAL CONNECTION CAUSES THE BURNING OF THE UNIT ELECTRICAL EQUIPMENTS !**

Quadro comando (fornito non montato) composto da – Control panels (supplied not mounted) including	
CB2M	Commutatore "OFF / 3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" "OFF / 3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM"

LOGICA DI FUNZIONAMENTO		**WORKING LOGIC**	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	**Off:**	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato)	**Est.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat)
Inv.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM	**Inv.:**	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) + TM action

RIFERIMENTI - REFERENCES		**COLORI CAVI – WIRES COLOURS**	
Ph	Fase (linea 230V-1Ph) – Phase (230V-1Ph line)	**G/V**	Giallo/Verde - Yellow/Green
N	Neutro (linea 230V-1Ph) – Neutral (230V-1Ph line)	**MA**	Marrone - Brown
T	Terra – Earth	**BL**	Blu - Blue
		NE	Nero - Black
Com	Comune - Common	**RO**	Rosso - Red
I	Velocità Minima - Min. speed	**BI**	Bianco - White
II	Velocità Media - Med. speed	**GR**	Grigio - Grey
III	Velocità Massima - Max. speed	**VI**	Viola - Violet
		AR	Arancione - Orange
ComI	Comune Inverno - Common Winter	**E – Est**	Estate – Summer
ComE	Comune Estate - Common Summer	**I - Inv**	Inverno – Winter
1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ... ; a ; b ; T ; ecc./etc.: Sigle presenti sulle morsettiere e sui dispositivi elettrici - Marks on the terminal board and on the electrical equipments			

COMPONENTI FORNITI MONTATI - EQUIPMENTS SUPPLIED MOUNTED			
DISPOSITIVI A CORREDO DELL'UNITÁ **EQUIPMENTS INCLUDED ON THE UNIT**		**DISPOSITIVI A CORREDO DEL QUADRO COMANDO** **EQUIPMENTS INCLUDED ON THE CONTROL PANEL**	
MVC	Motore ventilatore centrifugo – Centrifugal fan motor	**C3V**	Commutatore bipolare "OFF / 3 velocità" - "OFF / 3-speed" bipolar switch
C	Condensatore - Capacitor	**D**	Deviatore "Estate/Inverno" - "Winter/Summer" switch
AUTR	Autotrasformatore – Autotransformer	**TM**	Termostato di minima temperatura acqua - Water low temperature thermostat
ConM	Connettore 4 poli unidirezionale Maschio – 4 pole Male plug one-way	**ConF**	Connettore 4 poli unidirezionale Femmina – 4 pole Female plug one-way
		Mors1	Morsettiera tipo "Mamut" - "Mammoth" type terminal board

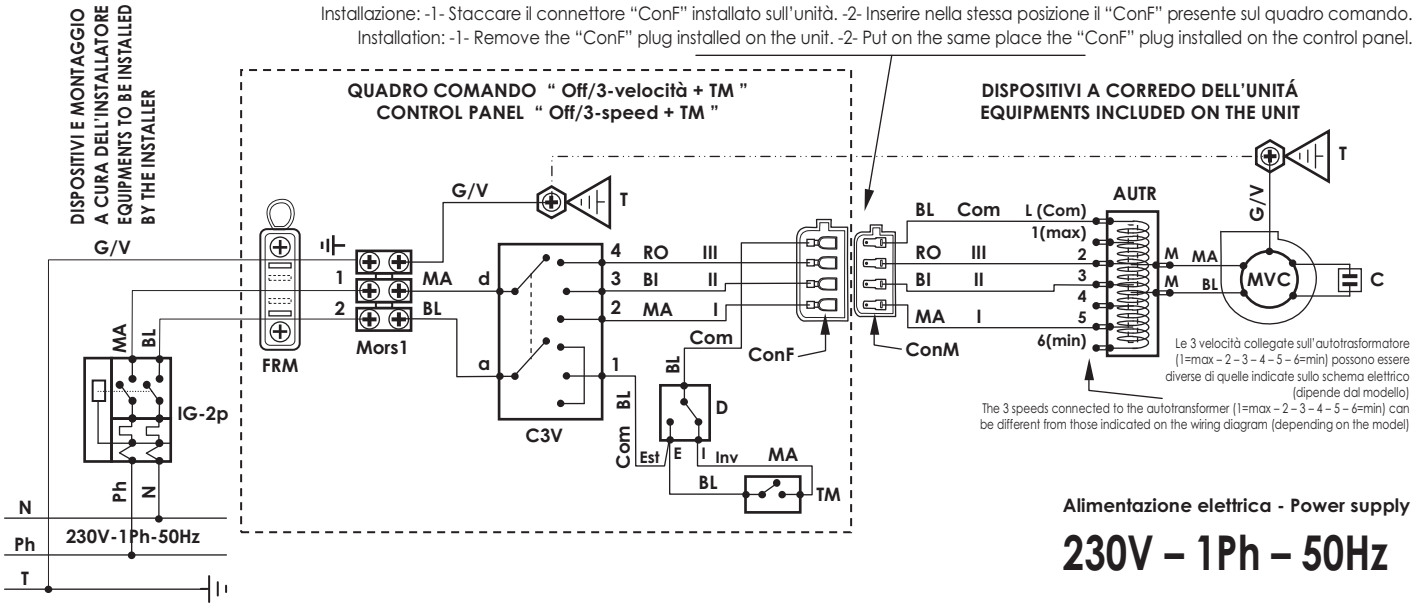
COMPONENTI NON FORNITI - EQUIPMENTS NOT SUPPLIED	
IG-2p	Interruttore magnetotermico generale (230V - 2 contatti: Fase, Neutro) - General magnetothermic switch (230V - 2 contacts: Phase, Neutral)
FRM	Fermacavo – Wire-stopper

CB2M;TM (c-FRM)

Schema elettrico N° – N° Wiring diagram
CB2M-A002

SPECIALE - Solo Su Richiesta Cliente

SPECIAL - On Client Request Only



▪ **Tenere presente che modifiche elettriche, meccaniche e manomissioni in genere fanno decadere la garanzia !!** ▪ **ATTENZIONE: Effettuare correttamente i collegamenti elettrici** ▪ **UN ERRATO COLLEGAMENTO ELETTRICO PROVOCA LA BRUCIATURA DEI DISPOSITIVI ELETTRICI DELL'UNITÁ !**	▪ **Please do not forget that warranty cannot be applied in case of electric, mechanical and other general modifications !!** ▪ **ATTENTION: Carry out correctly the electrical connections** ▪ **A WRONG ELECTRICAL CONNECTION CAUSES THE BURNING OF THE UNIT ELECTRICAL EQUIPMENTS !**

Quadro comando (fornito non montato) composto da – Control panels (supplied not mounted) including	
CB2M	Commutatore "OFF / 3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" "OFF / 3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM"

LOGICA DI FUNZIONAMENTO	**WORKING LOGIC**
Off: Tutto spento ; Tutto chiuso	**Off:** All off ; All closed
Est.: "MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato)	**Est.:** "MVC" Always on (not controlled by thermostat)
Inv.: "MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM	**Inv.:** "MVC" Always on (not controlled by thermostat) + TM action

RIFERIMENTI - REFERENCES		**COLORI CAVI – WIRES COLOURS**	
Ph	Fase (linea 230V-1Ph) – Phase (230V-1Ph line)	**G/V**	Giallo/Verde - Yellow/Green
N	Neutro (linea 230V-1Ph) – Neutral (230V-1Ph line)	**MA**	Marrone - Brown
T	Terra – Earth	**BL**	Blu - Blue
		NE	Nero - Black
Com	Comune - Common	**RO**	Rosso - Red
I	Velocità Minima - Min. speed	**BI**	Bianco - White
II	Velocità Media - Med. speed	**GR**	Grigio - Grey
III	Velocità Massima - Max. speed	**VI**	Viola - Violet
		AR	Arancione - Orange
ComI	Comune Inverno - Common Winter	**E – Est**	Estate – Summer
ComE	Comune Estate - Common Summer	**I - Inv**	Inverno – Winter
1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ... ; a ; b ; T ; ecc./etc.: Sigle presenti sulle morsettiere e sui dispositivi elettrici - Marks on the terminal board and on the electrical equipments			

COMPONENTI FORNITI MONTATI - EQUIPMENTS SUPPLIED MOUNTED			
DISPOSITIVI A CORREDO DELL'UNITÁ **EQUIPMENTS INCLUDED ON THE UNIT**		**DISPOSITIVI A CORREDO DEL QUADRO COMANDO** **EQUIPMENTS INCLUDED ON THE CONTROL PANEL**	
MVC	Motore ventilatore centrifugo – Centrifugal fan motor	**C3V**	Commutatore bipolare "OFF / 3 velocità" - "OFF / 3-speed" bipolar switch
C	Condensatore - Capacitor	**D**	Deviatore "Estate/Inverno" - "Winter/Summer" switch
AUTR	Autotrasformatore – Autotransformer	**TM**	Termostato di minima temperatura acqua - Water low temperature thermostat
ConM	Connettore 4 poli unidirezionale Maschio – 4 pole Male plug one-way	**ConF**	Connettore 4 poli unidirezionale Femmina – 4 pole Female plug one-way
		Mors1	Morsettiera tipo "Mamut" - "Mammoth" type terminal board
		FRM	Fermacavo – Wire-stopper

COMPONENTI NON FORNITI - EQUIPMENTS NOT SUPPLIED	
IG-2p	Interruttore magnetotermico generale (230V - 2 contatti: Fase, Neutro) - General magnetothermic switch (230V - 2 contacts: Phase, Neutral)

air treatment
trattamento dell'aria

BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 - 31030 Carbonera (TV) - Italy
Tel.: +39 0422-445363 r.a. - Fax.: +39 0422-398646
www.bpstecnologie.com - e-mail: info@bpstecnologie.com