

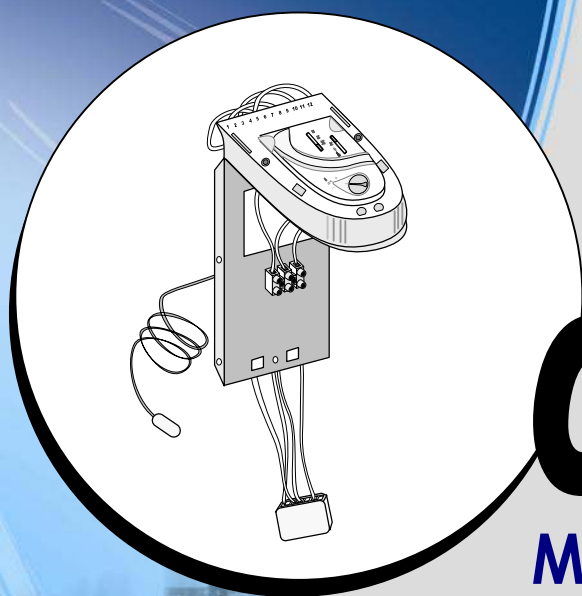
BPS CLIMA[®]

BPS S.r.l. - Via Biban (Zona Industriale), 56
31030 - CARBONERA ; TREVISO (ITALY)
Tel.: +39 0422-445363 r.a. - Fax.: +39 0422-398646
www.bpstecnologie.com
e-mail: info@bpstecnologie.com

CBE^{CONTROL BOARD} *Evolution*

Una linea completa di pannelli comando dedicati per installazione a bordo unità che permette, spendendo poco di più, di avere tanto di più ...

A complete range of control panel dedicated to the unit's on-board installation which, with reasonable price, are offering much more...



CBE 22

Manuale Tecnico Technical Manual

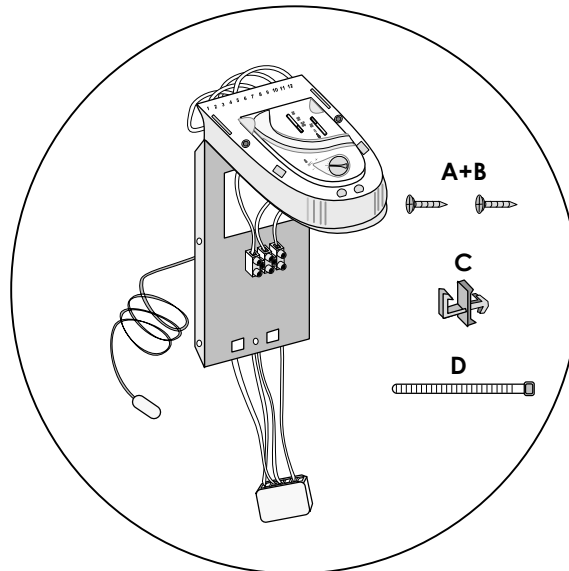


COMPONENTI FORNITI

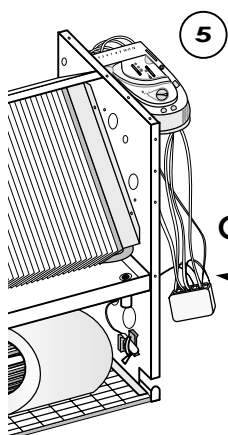
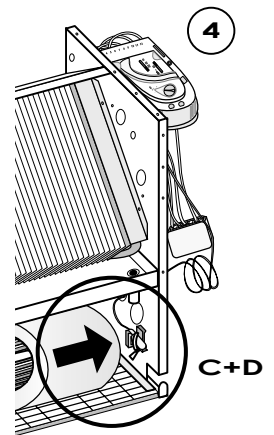
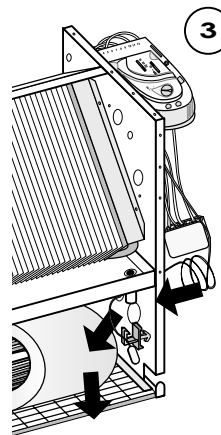
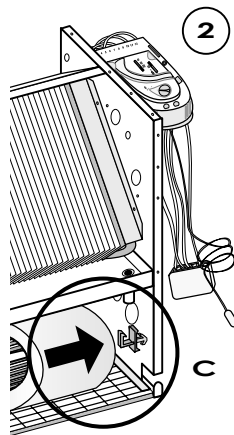
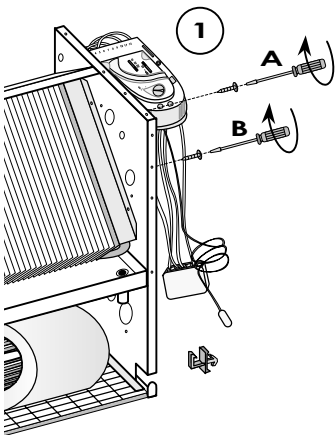
- Quadro comando mod. CBE 22
(con OFF/Est/Inv + 3 velocità + Termostato elettronico)
- 2 viti (A+B) per fissaggio staffa comando sull'unità
- 1 Clip (C) per fissaggio sensore temperatura sull'unità
- 1 Fascetta per cablaggio (D)

SUPPLIED ITEMS

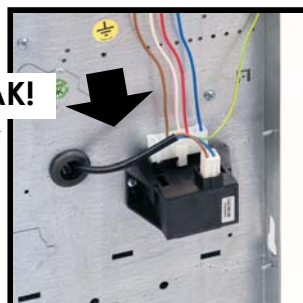
- Control panel mod. CBE 22
(with OFF/Sum/Win + 3 speed + Electronic thermostat)
- 2 screws (A+B) to install the frame in the unit
- 1 Clip (C) to install the air temperature sensor in the unit
- 1 Cables tie (D)



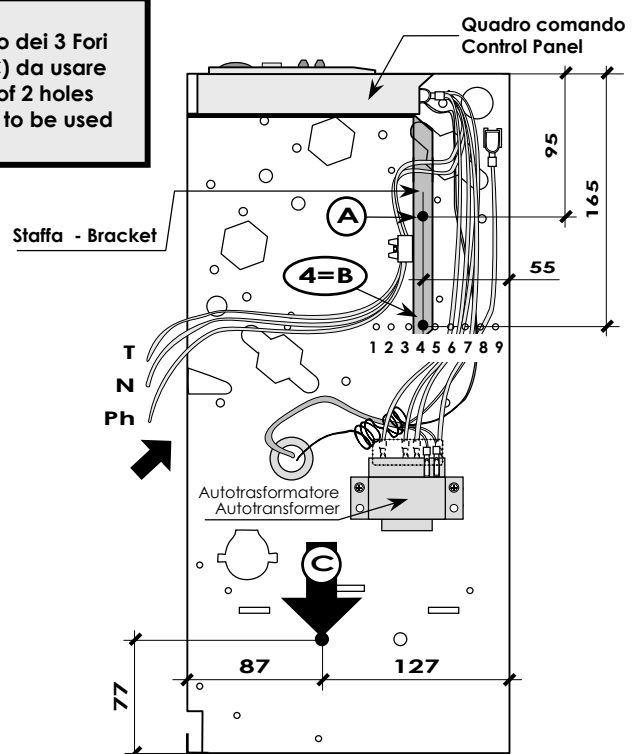
1	Installare il quadro comando (2 viti: A+B)	Install the control panel (2 screws: A+B)
2	Fissare la Clip (C) sul foro predisposto sulla carpenteria dell'unità	Fix the Clip (C) in the suitable hole in the frame's unit
3	Infilare il sensore temperatura aria (stesso foro passaggio cavo motore)	Install the air temperature sensor (the same hole of motor cable)
4	Fissare il sensore temperatura aria sulla Clip (C) con la fascetta per cablaggio (D)	Fix the air temperature sensor on the Clip (C) with cables tie (D)
5	Inserire il connettore unidirezionale del quadro comando sull'autotrasformatore dell'unità	Insert the control panel one-way plug on the unit's autotransformer



CLAK!



Dettaglio dei 3 Fori
(A+B+C) da usare
Detail of 2 holes
(A+B+C) to be used



Comando a bordo unità elettronico con OFF/Estate/Inverno + 3 Velocità + Termostato ambiente elettronico + Sonda temperatura aria.

- Comando idoneo per la gestione di unità a 2 tubi e 4 tubi (con deviazione Estate/Inverno solo manuale).
- Questo comando controlla unità con e senza termostato di minima temperatura acqua "TM" (Il "TM" è un accessorio addizionale).
- Questo comando è adatto per comandare:
"Unità a 3 velocità senza valvole" - "Unità a 3 velocità + 1 elettrovalvola 230V ON/OFF" - "Unità a 3 velocità + 2 elettrovalvole 230V ON/OFF".
- Range di temperature del set-point regolabile (Blocco manopola).
- Previsti diversi schemi elettrici di collegamento: Termostato che controlla motore + valvole ; Termostato che controlla solo le valvole, con motore sempre acceso ; ecc. ecc.

Electronic control panel with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Electronic room thermostat + Air temperature sensor.

- Control panel suitable to control 2 and 4 pipes system units (with only manual Summer/Winter switch).
- This control panel can control units with or without "TM" water low temperature thermostat (The "TM" is an additional option).
- This control panel is suitable to control:
"3-speed unit without valves" - "3-speed unit + 1 ON/OFF 230V valve" - "3-speed unit + 2 ON/OFF 230V valves".
- Adjustable set-point temperature range (Blockage knob).
- Different electrical wiring diagram are possible: Motor + valves controlled by thermostat ; Valves (only) controlled by thermostat, with motor always running ; etc. etc.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

Alimentazione elettrica	Power supply	230V~ -15% +10% / 1 Ph / 50 Hz
Potenza assorbita	Power absorption	5,75 VA (rif./ref. 230V~)
Campo di regolazione	Regulation range	5 °C ... 35 °C
Tipo di sensore	Sensor type	Sonda remota / Remote sensor NTC 4.700 Ohm @ 25°C ±1% ; L=1m ; connettore/connector JST
Precisione	Accuracy	± 1,5 °C
Risoluzione	Resolution	1 °C
Isteresi	Hysteresis	0,5 °C
Portata contatti	Contact rating	5 (1) A @ 250V~ SPDT
Grado di protezione	Protection grade	IP 20
Temperatura di funzionamento	Operating temperature	0 °C ÷ +40 °C
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	-10 °C ÷ +50 °C
Limiti di umidità	Humidity limits	20 % ÷ 80 % U.R. – R.H. (senza condensa - non condensing)
Contenitore	Case	ABS
Norme di riferimento EMC	EMC reference norms	CEI-EN 55014-2 ; CEI-EN 55014-1
Norme di riferimento LVD	LVD reference norms	CEI-EN 60335-1

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

I comandi disponibili sul fronte del quadro comando per l'utente sono 2 selettori ed 1 manopola.

Manopola di regolazione

Tramite la manopola di regolazione è possibile impostare la temperatura attorno a cui verrà effettuato il controllo della temperatura desiderata, all'interno del campo di lavoro/regolazione previsto.
Range di temperature del set-point regolabile: Un sistema di blocco a cavalieri previsto sotto la manopola, permette di definire il campo di temperatura entro il quale il termostato può funzionare.

Selettore OFF/Estate/Inverno (Ventola/Off/Fiamma)

Tramite questo selettore a 3 posizioni si può attivare il termostato in modo riscaldamento (Fiamma), raffreddamento (Ventola) o disattivare il termostato in modo funzionale (0).

Selettore 3 velocità motore

Tramite questo selettore a 3 posizioni si può scegliere la velocità (fissa) di attivazione del motore dell'unità.

Sonda esterna

Questo quadro comando è dotato di sonda di rilevazione temperatura aria ambiente esterna/remota, installata sulla ripresa aria dell'unità.

FUNCTIONAL FEATURES

The controls available on the front cover of the user's control board are 2 sliders and 1 knob.

Regulation knob

Through the temperature set-point knob, the user can set the wished room temperature, within the available temperature range.
Adjustable set-point temperature range: under the knob is installed a plug enabling to fix working range temperature of the thermostat.

OFF/Summer/Winter selector (Fan/Off/Flame)

Through this 3-position slide selector, the user can chose heating (Flame), cooling (Fan) or deactivate the thermostat function (0).

3-speed motor selector

Through this 3-position slide selector, the user can chose the (fixed) speed of the unit's motor.

External sensor

This control panel is equipped of external/remote air temperature sensor, installed on the unit's air intake.

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.

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.

LEGENDA – TABLE OF REFERENCES

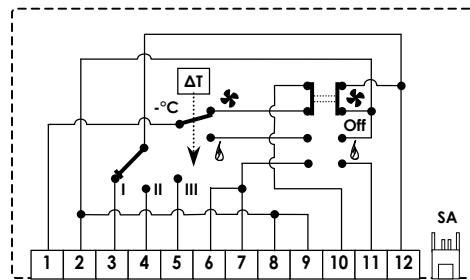
Ph Fase (linea 230V-1Ph) – Phase (230V-1Ph line)	G/V Giallo/Verde - Yellow/Green	VI Viola - Violet
N Neutro (linea 230V-1Ph) – Neutral (230V-1Ph line)	MA Marrone - Brown	AR Arancione – Orange
T Terra – Earth	BL Blu - Blue	GI Giallo - Yellow
Com Comune - Common	NE Nero - Black	VE Verde - Green
I Velocità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

COMPONENTI FORNITI MONTATI – EQUIPMENTS SUPPLIED MOUNTED

STANDARD	ACCESSORI - ACCESSORIES
MVC Motore ventilatore centrifugo – Centrifugal fan motor	TM Termostato di minima temperatura acqua - Water low temperature thermostat
C Condensatore - Capacitor	EV-CF-230V Elettrovalvola caldo/freddo 230V on/off - Heating/Cooling electrovalve 230V on/off
AUTR Autotrasformatore – Autotransformer	EV-F-230V Elettrovalvola freddo 230V on/off - Cooling electrovalve 230V on/off
Mors1 Morsetti tipo "Mamut" - "Mammoth" type terminal board	EV-C-230V Elettrovalvola caldo 230V on/off – Heating electrovalve 230V on/off
SND-A Sonda temperatura aria – Air temperature sensor	

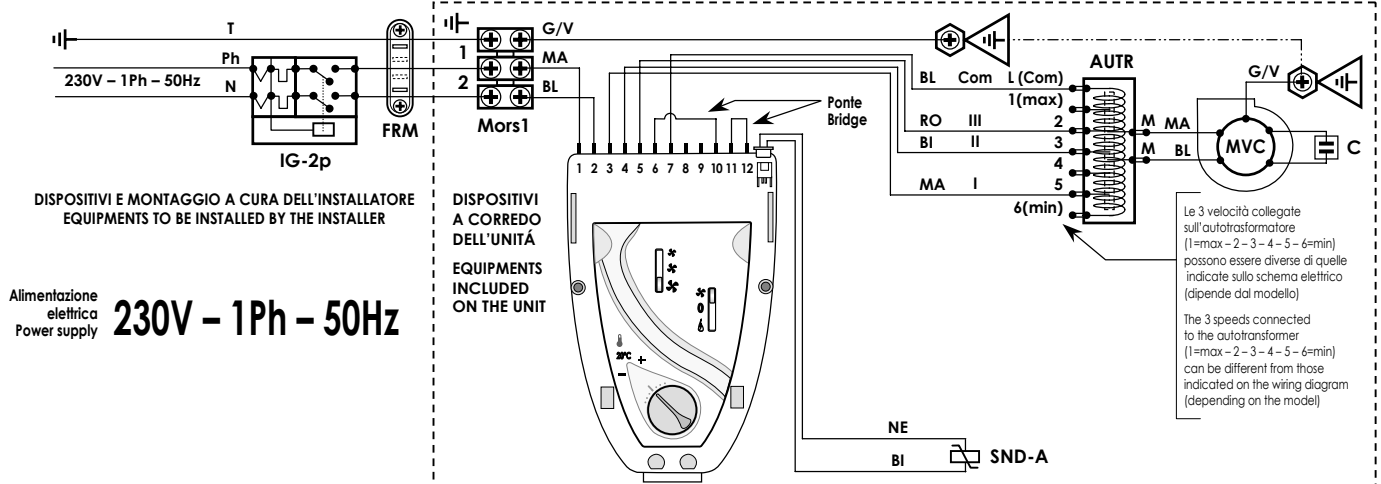
COMPONENTI NON FORNITI – EQUIPMENTS NOT SUPPLIED

IG-2p Interruttore magnetotermico generale (230V - 2 contatti: Fase, Neutro) - General magnetothermic switch (230V - 2 contacts: Phase, Neutral)
FRM Fermacavo – Wire-stopper

Schema elettrico interno
Internal wiring diagram

CBE22-A001-80029010-R00

Schema elettrico unità standard (senza accessori aggiuntivi) – Standard unit wiring diagram (without additional accessories)



Funzionamento

Off: Tutto spento ; Tutto chiuso

Est.: "MVC" Controllato (on/off) dal termostato ambiente

Inv.: "MVC" Controllato (on/off) dal termostato ambiente

Working

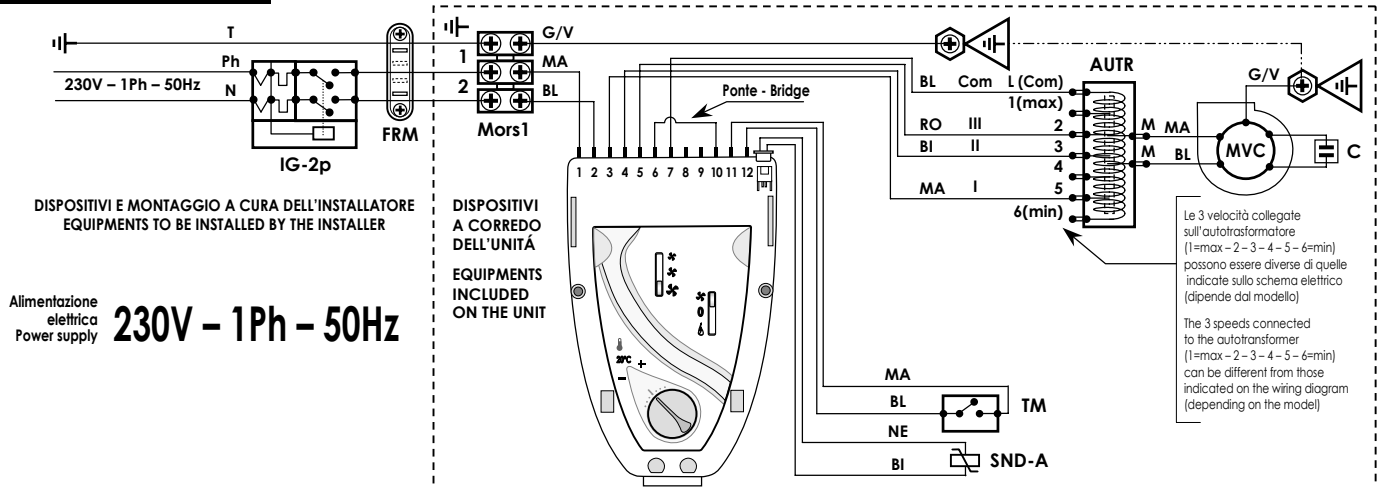
Off: All off ; All closed

Est.: "MVC" Controlled (on/off) by room thermostat

Inv.: "MVC" Controlled (on/off) by room thermostat

CBE22-A002-80029010-R00

Schema elettrico unità + Accessorio TM – Unit wiring diagram + Accessory TM



Funzionamento

Off: Tutto spento ; Tutto chiuso

Est.: "MVC" Controllato (on/off) dal termostato ambiente

Inv.: "MVC" Controllato (on/off) dal termostato ambiente + intervento del TM

Working

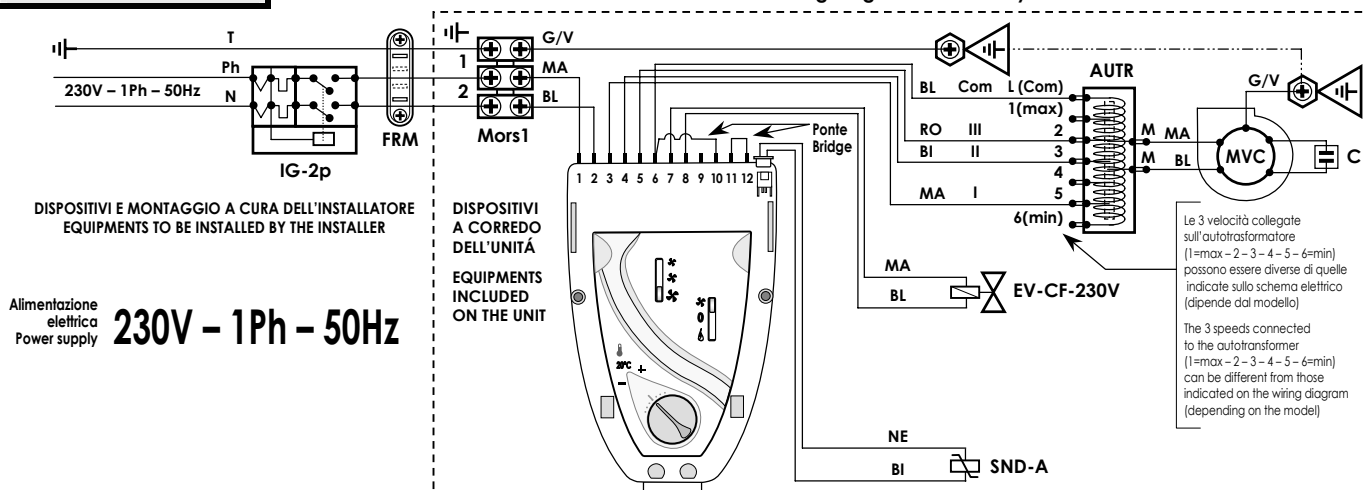
Off: All off ; All closed

Est.: "MVC" Controlled (on/off) by room thermostat

Inv.: "MVC" Controlled (on/off) by room thermostat + TM action

CBE22-A003-80029010-R00

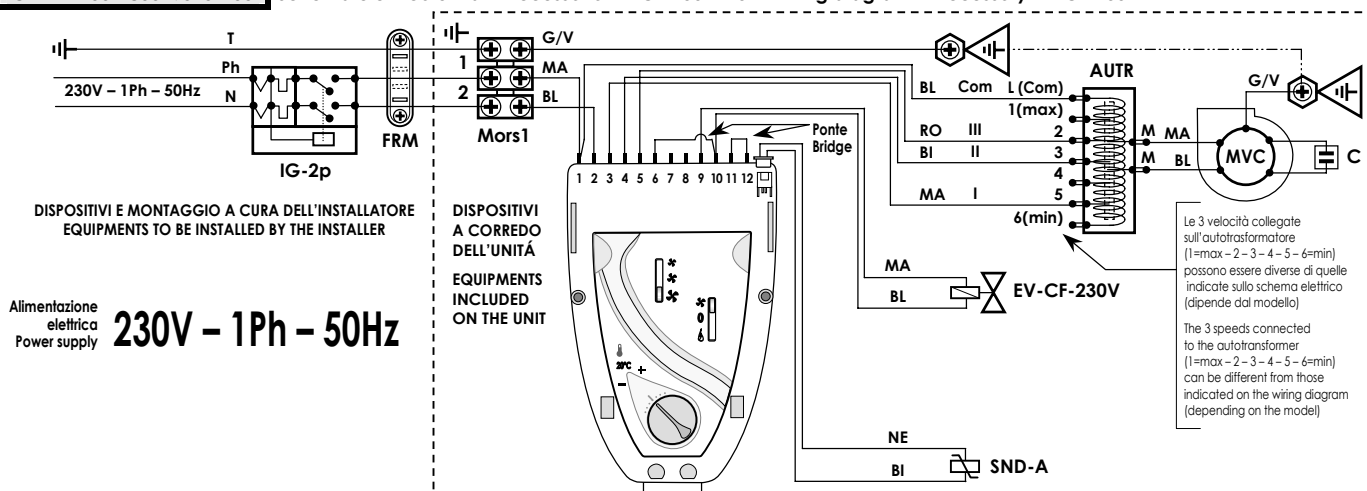
Schema elettrico unità + Accessorio EV-CF-230V – Unit wiring diagram + Accessory EV-CF-230V



Funzionamento		Working	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	Off:	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Controllato (on/off) dal termostato ambiente "EV-CF-230V" Controllata (on/off) dal termostato ambiente	Est.:	"MVC" Controlled (on/off) by room thermostat "EV-CF-230V" Controlled (on/off) by room thermostat
Inv.:	"MVC" Controllato (on/off) dal termostato ambiente "EV-CF-230V" Controllata (on/off) dal termostato ambiente	Inv.:	"MVC" Controlled (on/off) by room thermostat "EV-CF-230V" Controlled (on/off) by room thermostat

CBE22-A004-80029010-R00

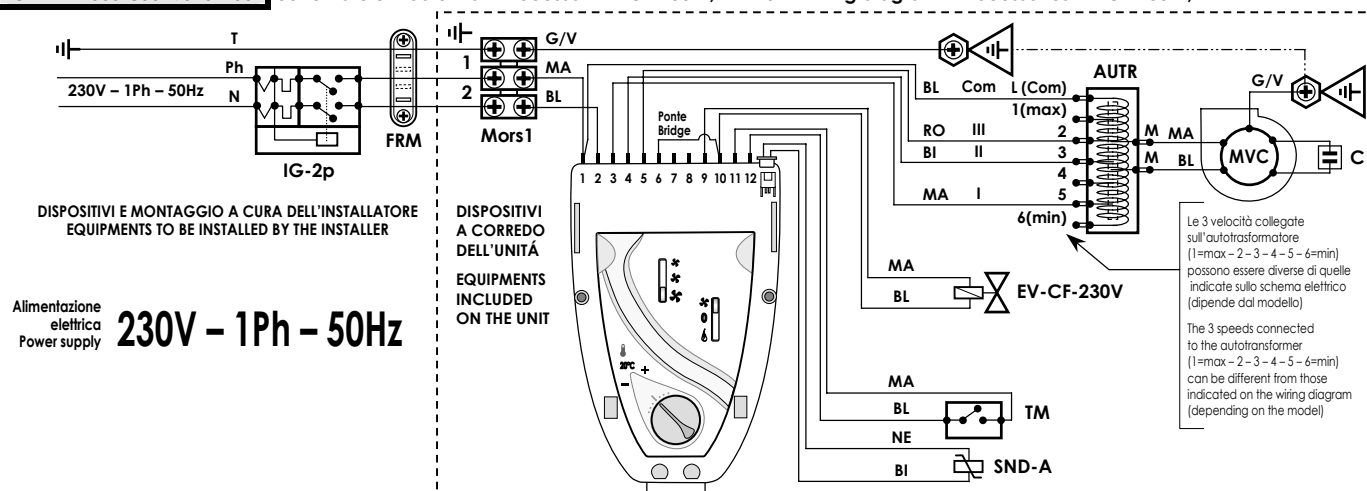
Schema elettrico unità + Accessorio EV-CF-230V – Unit wiring diagram + Accessory EV-CF-230V



Funzionamento		Working	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	Off:	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) "EV-CF-230V" Controllata (on/off) dal termostato ambiente	Est.:	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) "EV-CF-230V" Controlled (on/off) by room thermostat
Inv.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) "EV-CF-230V" Controllata (on/off) dal termostato ambiente	Inv.:	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) "EV-CF-230V" Controlled (on/off) by room thermostat

CBE22-A005-80029010-R00

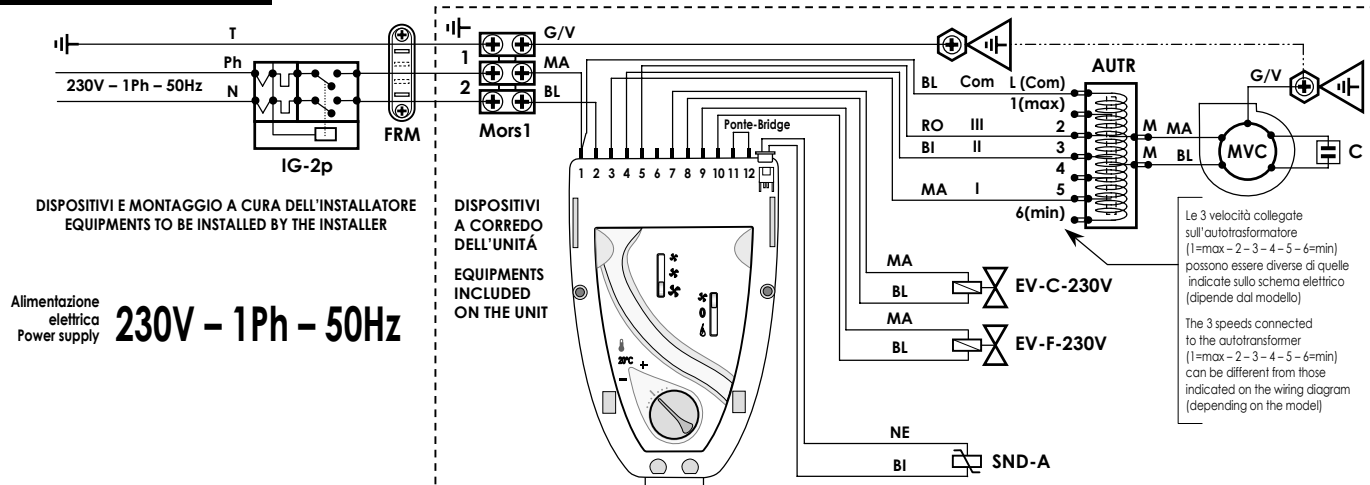
Schema elettrico unità + Accessori EV-CF-230V , TM – Unit wiring diagram + Accessories EV-CF-230V , TM



Funzionamento		Working	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	Off:	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) "EV-CF-230V" Controllata (on/off) dal termostato ambiente	Est.:	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) "EV-CF-230V" Controlled (on/off) by room thermostat
Inv.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM "EV-CF-230V" Controllata (on/off) dal termostato ambiente	Inv.:	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) + TM action "EV-CF-230V" Controlled (on/off) by room thermostat

CBE22-A006-80029010-R00

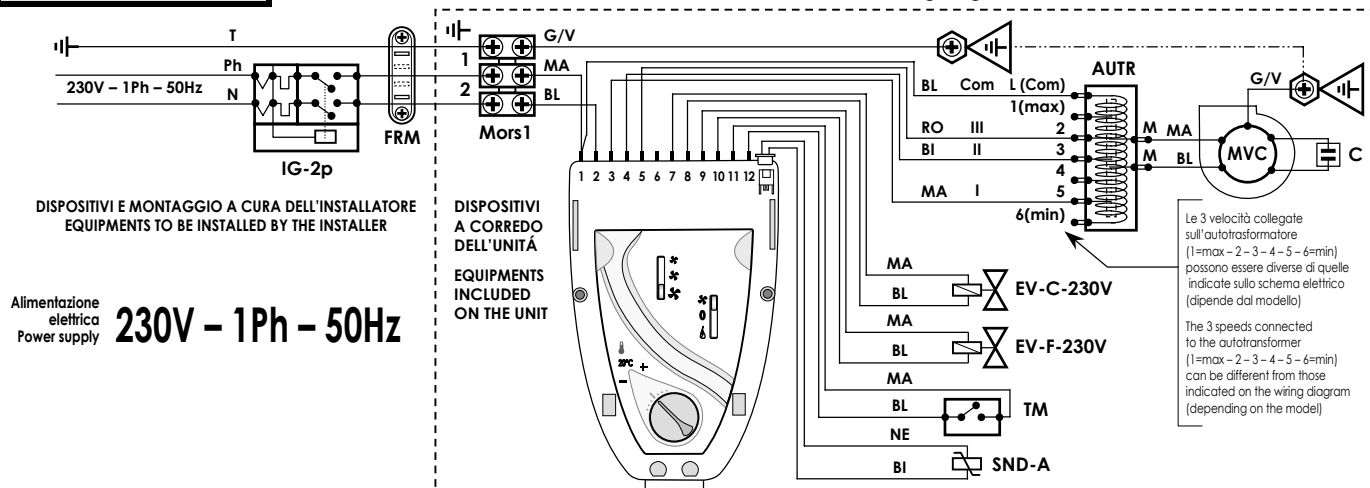
Schema elettrico unità + Accessori EV-F-230V , EV-C-230V – Unit wiring diagram + Accessories EV-F-230V , EV-C-230V



Funzionamento		Working	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	Off:	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) "EV-F-230V" Controllata (on/off) dal termostato ambiente ; "EV-C-230V" Chiusa	Est.:	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) "EV-F-230V" Controlled (on/off) by room thermostat ; "EV-C-230V" Closed
Inv.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) "EV-C-230V" Controllata (on/off) dal termostato ambiente ; "EV-F-230V" Chiusa	Inv.:	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) "EV-C-230V" Controlled (on/off) by room thermostat ; "EV-F-230V" Closed

CBE22-A007-80029010-R00

Schema elettrico unità + Accessori EV-F-230V , EV-C-230V , TM – Unit wiring diagram + Accessories EV-F-230V , EV-C-230V , TM



Funzionamento		Working	
Off:	Tutto spento ; Tutto chiuso	Off:	All off ; All closed
Est.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) "EV-F-230V" Controllata (on/off) dal termostato ambiente ; "EV-C-230V" Chiusa	Est.:	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) "EV-F-230V" Controlled (on/off) by room thermostat ; "EV-C-230V" Closed
Inv.:	"MVC" Sempre acceso (non controllato dal termostato) + intervento del TM "EV-C-230V" Controllata (on/off) dal termostato ambiente ; "EV-F-230V" Chiusa	Inv.:	"MVC" Always on (not controlled by thermostat) + TM action "EV-C-230V" Controlled (on/off) by room thermostat ; "EV-F-230V" Closed

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'UNITÀ !

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 !

