Manuale d'installazione **IT**

Installation manual **EN**

innova
something new in the air

AirLeaf
DC Inverter

EB0644 - ER0645 - EM0649 - EB0647 - ER0648 - EB0664
EB0643
BB0642 - BM1151- BM0152

Desideriamo innanzitutto ringraziarVi di avere deciso di accordare la vostra preferenza ad un apparecchio di nostra produzione.

Come potrete renderVi conto avete effettuato una scelta vincente in quanto avete acquistato un prodotto che rappresenta lo stato dell'Arte nella tecnologia della climatizzazione domestica.

Mettendo in atto i suggerimenti che sono contenuti in questo manuale, grazie al prodotto che avete acquistato, potrete fruire senza problemi di condizioni ambientali ottimali con il minor investimento in termini energetici.

Simbologia

I pittogrammi riportati nel seguente capitolo consentono di fornire rapidamente ed in modo univoco informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

Pittogrammi redazionali

U Utente
- Contrassegna le pagine nelle quali sono contenute istruzioni o informazioni destinate all'utente.

I Installatore
- Contrassegna le pagine nelle quali sono contenute istruzioni o informazioni destinate all'installatore.

S Service
- Contrassegna le pagine nelle quali sono contenute istruzioni o informazioni destinate all'installatore SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA CLIENTI.

Pittogrammi relativi alla sicurezza

⚠ Avvertenza
- Che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire danni fisici.

⚠ Tensione elettrica pericolosa
- Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire uno shock elettrico.

⚠ Pericolo di forte calore
- Delle normative di sicurezza, il rischio di subire bruciature per contatto con componenti con elevata temperatura.

⛔ Divieto
- Contrassegna azioni che non si devono assolutamente fare.

IT

1	**Generale**	
1.1	Avvertenze generali	4
2	**EB0644 - ER0645 - EB0647 - ER0648 - EB0664**	
2.1	Montaggio, settaggio e connessioni pannelli di comando a bordo macchina EB0644, ER0645, EB0647, ER0648, EB0664	5
2.2	Montaggio	5
2.3	Settaggio funzioni ausiliarie dip-switch A e B	6
2.4	Connessione ingresso contatto presenza CP.	6
2.5	Montaggio sonda temperatura aria (solo per modelli EB0644, EB0647 e EB0664)	7
2.6	Impostazione sistema di regolazione raffrescamento/riscaldamento automatico	7
2.7	Connessioni EB0644 e EB0647	8
2.8	Connessioni EB0664	9
2.9	Connessioni ER0645 e ER0648	10
3	**EM0649 - EB0664**	
3.1	Montaggio pannello di controllo remoto a muro EM0649 e EB0664	11
3.2	Connessioni EM0649	12
3.3	Connessione ingresso contatto presenza CP.	12
4	**EB0643**	
4.1	Montaggio e connessioni pannello di comando a bordo macchina EB0643	13
4.2	Montaggio	13
4.3	Montaggio sonda temperatura aria	14
4.4	Connessioni EB0643	14
4.5	Gestione sonda acqua kit EB0643	14
5	**BB0642**	
5.1	Montaggio e connessioni controllo ventilatore per regolazione remota BB0642	15
5.2	Montaggio	15
5.3	Segnalazioni del LED	15
5.4	Schema connessioni BB0642 con termostati 3 velocità	16
5.5	Collegamenti BB0642 con termostati a 3 velocità	16
5.6	Gestione sonda acqua BB0642 con termostato 3 velocità	17
5.7	Schema connessioni BB0642 con termostati 0-10V DC	18
5.8	Collegamenti BB0642 con termostati 0-10V	18
6	**BB0642 + BM1151**	
6.1	Schema connessioni BB0642 + BM1151	19
7	**BB0642 + BM1152**	
7.1	Schema connessioni BB0642 + BM1152	20
8	**Versioni Full flat, RS e con attacchi a destra**	
8.1	Collegamenti versioni full flat	21
8.2	Collegamenti versioni RS	21
8.3	Collegamento motore nelle versioni con attacchi idraulici a destra BB0646	21

GENERALE

1.1 Avvertenze generali

⚠ Questa istruzione è parte integrante del libretto dell'apparecchio sul quale viene installato il kit. A tale libretto si rimanda per le avvertenze generali e per le regole fondamentali di sicurezza.

⚠ Il presente manuale è destinato esclusivamente al tecnico installatore qualificato ed autorizzato, che dovrà essere adeguatamente istruito ed in possesso di tutti i requisiti psicofisici richiesti a norma di legge.
Tutte le operazioni dovranno essere eseguite con cura e a regola d'arte, in conformità delle norme di sicurezza sul lavoro vigenti.

⚠ Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza rivolgersi all'Agenzia che ha venduto l'apparecchio.

⚠ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.

⚠ È vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.

⚠ Gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Servizio Tecnico di Assistenza o da personale qualificato secondo quanto previsto dal presente libretto. Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore dell'apparecchio non sarà responsabile di eventuali danni provocati.

EB0644 - ER0645 - EB0647 - ER0648 - EB0664

IT

2.1 Montaggio, settaggio e connessioni pannelli di comando a bordo macchina EB0644, ER0645, EB0647, ER0648, EB0664

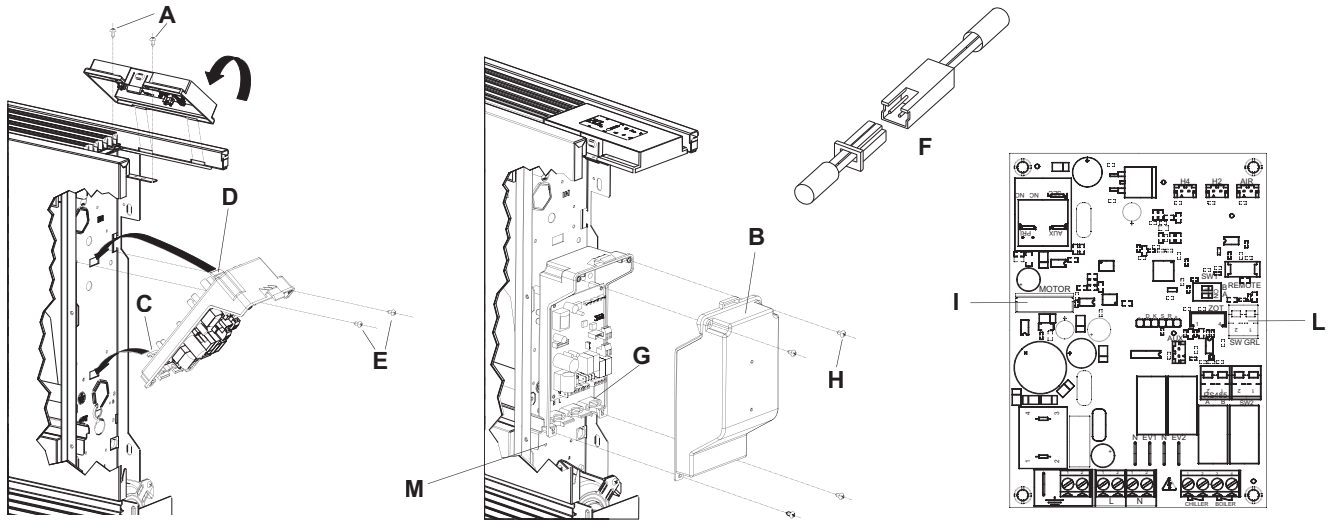
I comandi dispongono di due contatti puliti indipendenti per il comando di un refrigeratore e di una caldaia e di un ingresso presenza. Le versioni a 2 tubi dispongono di una uscita a 230V per il pilotaggio dell'elettrovalvola estiva ed invernale mentre le versioni a 4 tubi dispongono di due uscite indipendenti a 230V per il pilotaggio di una elettrovalvola estiva ed una invernale.

2.2 Montaggio

Infilare il pannello di controllo nella sua sede nella parte superiore dell'apparecchio e fissarlo con le due viti a corredo (rif. A).
Per installare la scatola dei collegamenti:

- aprire la scatola (rif. B);
- incastrare il dente inferiore nell'apposita feritoia (rif. C) sul fianco dell'apparecchio;
- agganciare la parte superiore della scatola al fianco (rif. D);
- fissarla con le due viti a corredo (rif. E);
- fissare il cavo di terra alla struttura del ventilconvettore (rif. M) utilizzando la vite a corredo (la forza minima che deve essere esercitata per l'avvitamento deve essere di circa 2N);
- collegare il connettore rapido del motore (MOTOR) a quello presente sulla scheda (rif. I) *;
- nei 2 terminali del morsetto SW GRL (rif. L) è presente un ponte che garantisce il funzionamento delle versioni SLI e RSI prive di microinterruttore.
  Per le altre versioni togliere il ponte e collegare i due terminali provenienti dal microinterruttore sicurezza griglia. * ;
- collegare il connettore della sonda acqua (rif. F) presente sull'apparecchio;
  la sonda temperatura acqua controlla la temperatura all'interno delle batterie e determina l'avviamento del ventilatore in base a dei parametri preimpostati (funzioni di minima invernale e di massima estiva). Verificare che sia correttamente inserita nel pozzetto presente sulla batteria.
- eseguire i collegamenti elettrici, ordinare i cablaggi, fissare i cavi con l'ausilio dei 3 cavallotti in dotazione (rif. G);
- chiudere la scatola fissando le 4 viti (rif. H);
- rimontare il fianchetto estetico dell'apparecchio;
- avvitare la vite superiore sul pannello di controllo;
- posizionare il copri vite nell'apposito alloggiamento sul pannello di controllo;

* Per versioni con attacchi idraulici a destra fare riferimento al relativo paragrafo



2.3 Settaggio funzioni ausiliarie dip-switch A e B

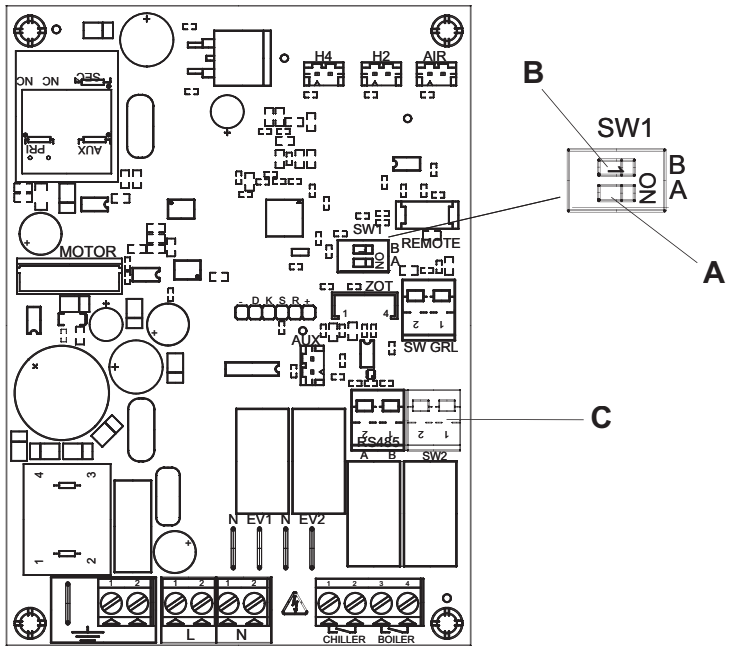
Sulla scheda elettronica del comando sono posizionati due dip-switch per la configurazione del funzionamento dell'apparecchio in funzione delle necessità.

- Tramite il cursore A si modifica la logica del funzionamento notturno in riscaldamento:
  nella posizione ON viene inibita la ventilazione permettendo così alla macchina di riscaldare gli ambienti mediante irraggiamento e convezione naturale, come avviene nei radiatori tradizionali; in posizione OFF si ha invece il normale funzionamento del ventilatore.
- Posizionando il cursore B in ON viene abilitata, solo in raffrescamento, la ventilazione ciclata (2 minuti ON, 10 OFF) alla minima velocità anche dopo il raggiungimento del set point per consentire un più regolare funzionamento della sonda di temperatura. Il passaggio alla condizione di riscaldamento annulla la condizione; con il cursore nella posizione OFF si disabilita tale funzione.

2.4 Connessione ingresso contatto presenza CP

Alla chiusura del contatto collegato all'ingresso SW2 (rif. C) tutte le utenze vengono spente ed il simbolo @ a display lampeggia.

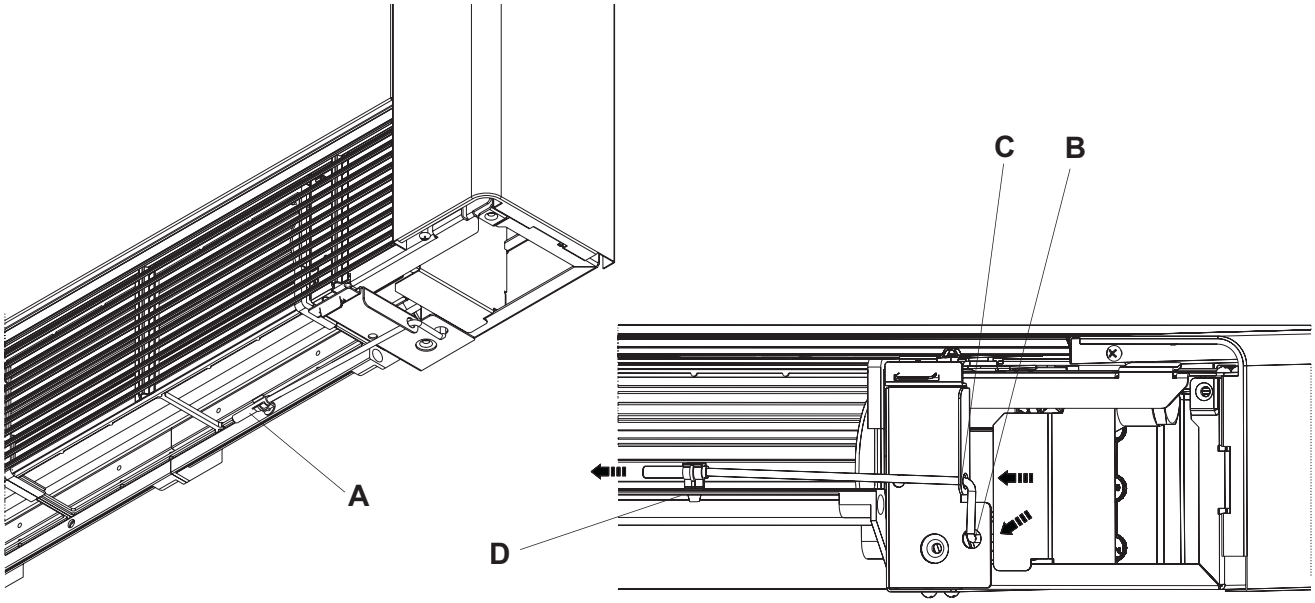
⚠ Non è possibile collegare l'ingresso in parallelo a quello di altre schede elettroniche (usare contatti separati).



IT

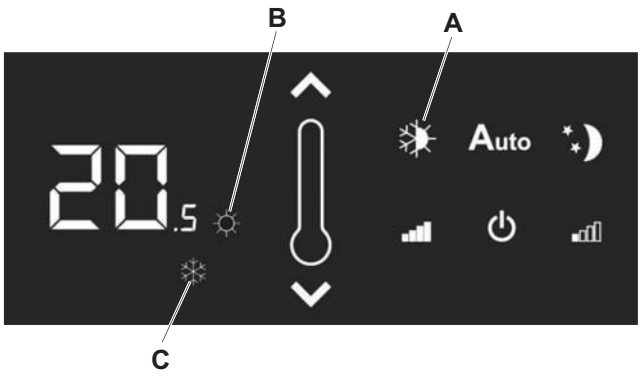
2.5 Montaggio sonda temperatura aria (solo per modelli EB0644, EB0647 e EB0664)

Per posizionare la sonda temperatura (rif. A):
- far passare la sonda nel foro della spalla (rif. B)
- infilare la sonda nel foro inferiore (rif. C)
- fissare la sonda all'apposito aggancio (rif. D).



2.6 Impostazione sistema di regolazione raffrescamento/riscaldamento automatico

L'impostazione di questo tipo di regolazione permette al comando di effettuare automaticamente la selezione del raffrescamento o del riscaldamento escludendo la normale selezione manuale. Tale regolazione è particolarmente indicata per le versioni a 4 tubi. Questo sistema di regolazione può essere attivato solo da un tecnico installatore qualificato ed autorizzato. Per attivare questa funzione mantenere premuto il tasto est/inv (rif. A) per 10 secondi fino all'accensione simultanea dei simboli raffrescamento (rif. C) e riscaldamento (rif. B). Per ritornare nuovamente alla regolazione del funzionamento solo raffrescamento o solo riscaldamento manuale premere il tasto est/inv (rif. A) per 10 secondi fino allo spegnimento dei simboli raffrescamento (rif. C) e riscaldamento (rif. B). Premere nuovamente il tasto per selezionare la funzione inverno. Verificare il funzionamento del simbolo riscaldamento (rif. B) (acceso con setpoint superiore alla temperatura ambiente, spenti entrambi con setpoint inferiore). Premere 1 volta il tasto est/inv per selezionare la funzione estate. Verificare il funzionamento del simbolo raffrescamento (rif. C) (acceso con setpoint inferiore alla temperatura ambiente, spenti entrambi con setpoint superiore). Questa selezione viene mantenuta anche in caso di interruzione d'alimentazione.

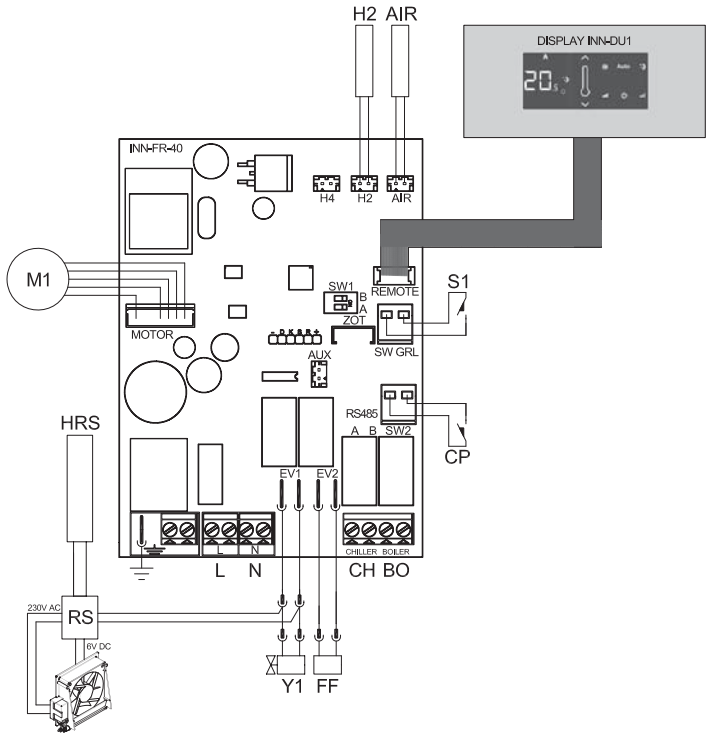


2.7 Connessioni EB0644 e EB0647

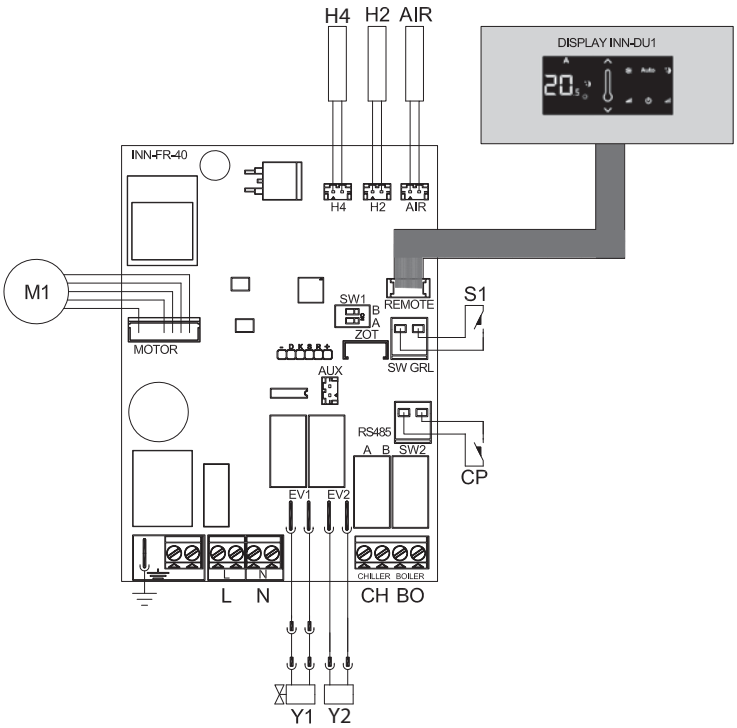
H2	sonda temperatura acqua calda
H4	sonda temperatura acqua fredda (*)
AIR	sonda temperatura aria
M1	motore ventilatore DC inverter
S1	microinterruttore sicurezza griglia
Y1	elettrovalvola acqua calda (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
Y2	elettrovalvola acqua fredda (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A) (*)
L-N	collegamento alimentazione elettrica 230V/50Hz
BO	uscita consenso caldaia (contatto pulito max 1A)

CH	uscita consenso refrigeratore (contatto pulito max 1A)
FF	uscita per servomotori pannello aspirazione mobile (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
CP	ingresso sensore presenza (se chiuso, il ventilconvettore viene posto in stand-by.)
HRS	sonda acqua RS (2kΩ)
RS	cablaggio versione RS
*	Presenti solo nel pannello EB0647 per versione 4 tubi.

EB0644



EB0647



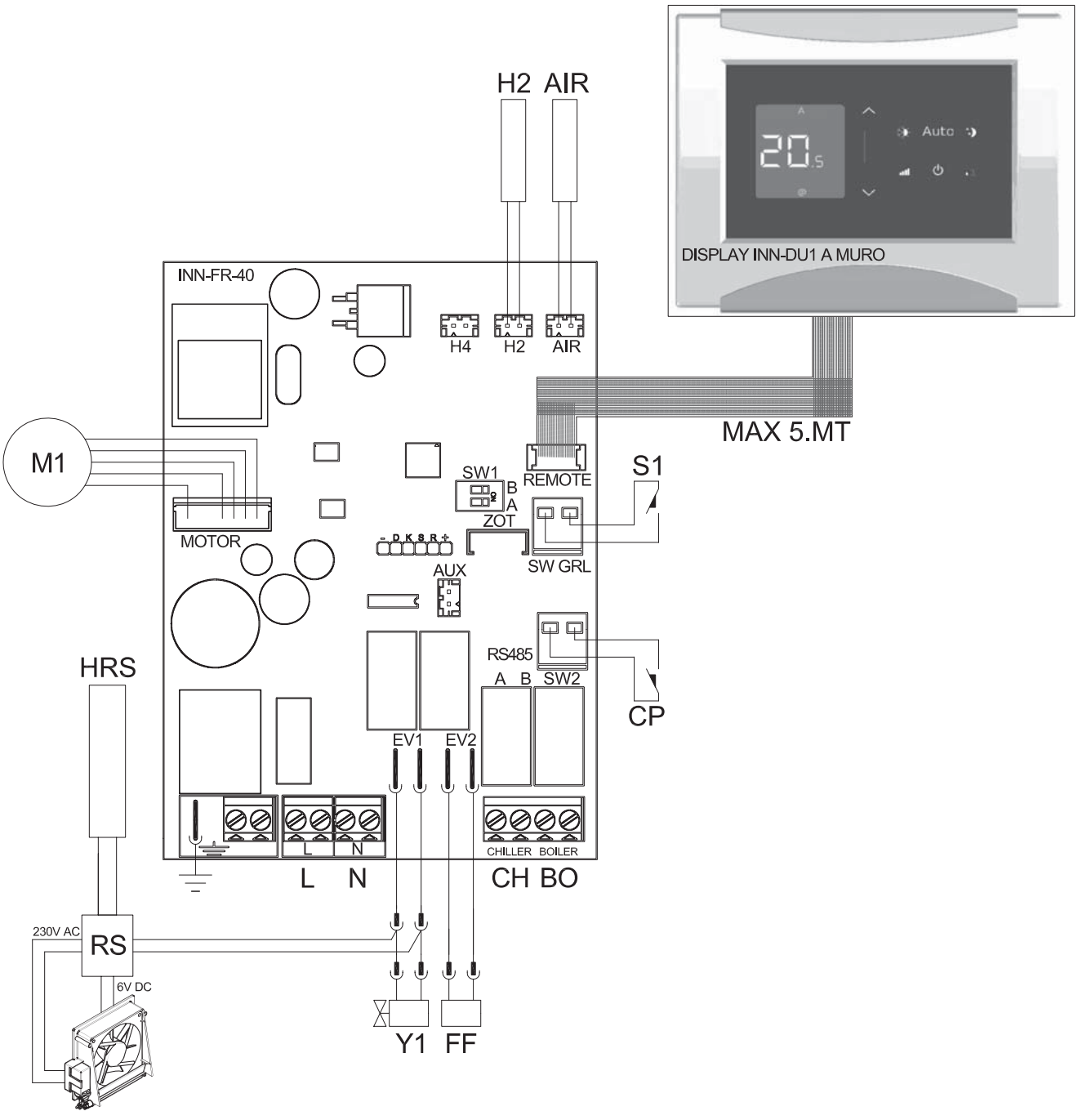
IT

2.8 Connessioni EB0664

H2	sonda temperatura acqua calda
AIR	sonda temperatura aria
M1	motore ventilatore DC inverter
S1	microinterruttore sicurezza griglia
Y1	elettrovalvola acqua calda (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
L-N	collegamento alimentazione elettrica 230V/50Hz
BO	uscita consenso caldaia (contatto pulito max 1A)

CH	uscita consenso refrigeratore (contatto pulito max 1A)
FF	uscita per servomotori pannello aspirazione mobile (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
CP	ingresso sensore presenza (se chiuso, il ventilconvettore viene posto in stand-by.)
HRS	sonda acqua RS (2kΩ)
RS	cablaggio versione RS

EB0664

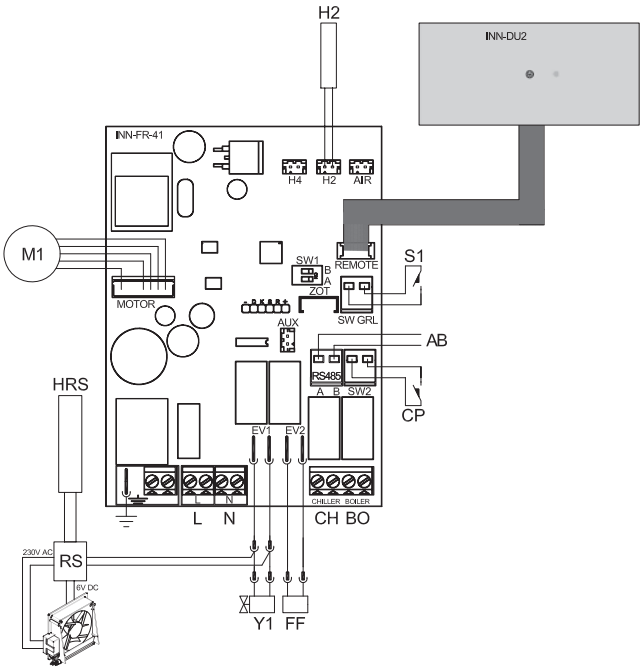


2.9 Connessioni ER0645 e ER0648

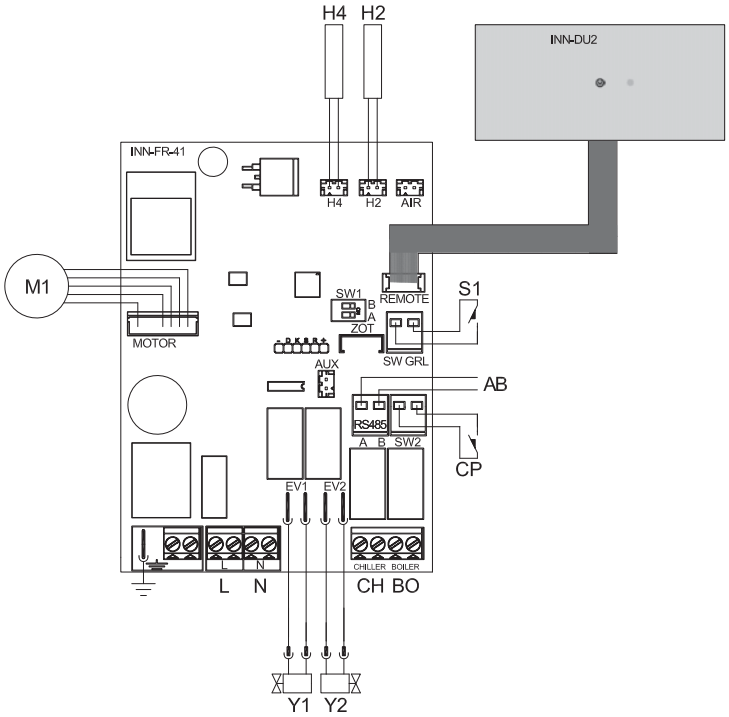
A-B	collegamento seriale per comando remoto a muro EM0649 (rispettare la polarizzazione A-B)
H2	sonda temperatura acqua calda
H4	sonda temperatura acqua fredda (*)
M1	motore ventilatore DC inverter
S1	microinterruttore sicurezza griglia
Y1	elettrovalvola acqua calda (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
Y2	elettrovalvola acqua fredda (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A) (*)
L-N	collegamento alimentazione elettrica 230V/50Hz
BO	uscita consenso caldaia (contatto pulito max 1A)
CH	uscita consenso refrigeratore (contatto pulito max 1A)
FF	uscita per servomotori pannello aspirazione mobile (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
CP	ingresso sensore presenza (se chiuso, il ventilconvettore viene posto in stand-by.)
HRS	sonda acqua RS (2kΩ)
RS	cablaggio versione RS
*	Presenti solo nel pannello ER0648 per versione 4 tubi.

⚠ Il pannello di comando può funzionare anche se privo di interfaccia INN-DU2.

ER0645



ER0648



EM0649 - EB0664

IT

3.1 Montaggio pannello di controllo remoto a muro EM0649 e EB0664

Il pannello comandi con interfaccia TOUCH LCD remota montato a parete EB0664 è un termostato elettronico che, attraverso la sonda posizionata nella parte inferiore dell'apparecchio, permette di controllare un solo apparecchio tramite un cavo lungo 5 metri (che non è possibile sostituire, accorciare o allungare) dato in dotazione.

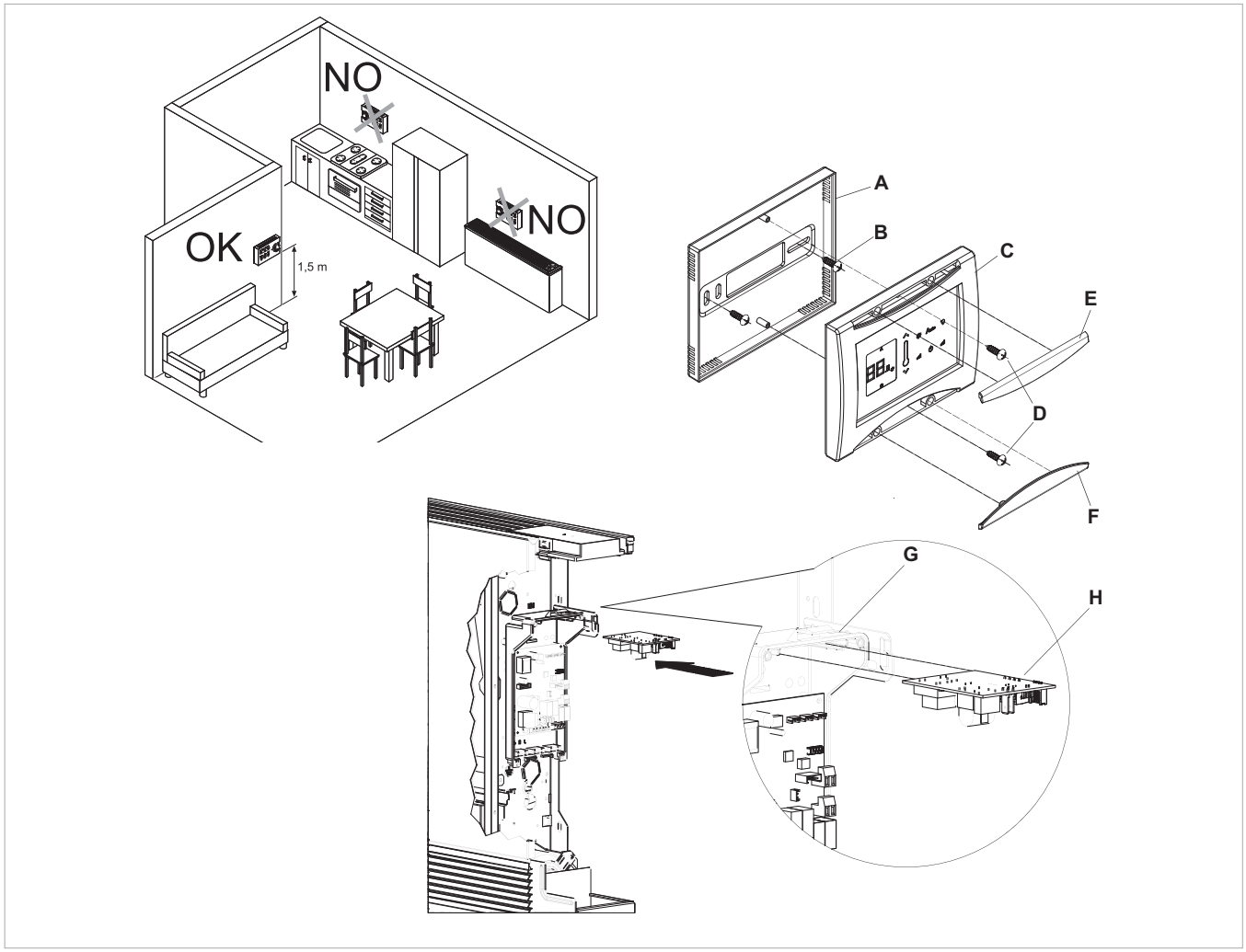
Il controllo remoto a muro EM0649 è un termostato elettronico (dotato di sonda di temperatura) con possibilità di controllo su uno o più apparecchi (fino ad un massimo di 30) dotati di comando elettronico per remotizzazione ER0645 o ER0648.

- Installare il controllo remoto a muro EM0649 lontano da porte e/o finestre e da fonti di calore (caloriferi, ventilconvettori, fornelli, raggi diretti del sole), su pareti interne e ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento.

Il controllo remoto a muro è presente all'interno della confezione già assemblato, pertanto seguire le seguenti istruzioni per il fissaggio:

- aprire i coperchi facendo leva sui due dentini sporgenti con un cacciavite (E e F);
- svitare le due viti di fissaggio della scheda elettronica alla base del controllo (rif. D);
- utilizzare la base del controllo (rif. A) per tracciare a muro i punti di fissaggio (utilizzare i due fori opposti);
- forare la parete;
- passare i cavi elettrici attraverso le finestre presenti sulla base;
- fissare la base del controllo alla parete utilizzando viti e tasselli adeguati (rif. B).

A corredo del kit EM0649 viene fornita la scheda alimentatore INN-FR-PU da 230/12 VDC (rif. H) per l'alimentazione elettrica del controllo che va installata nella scatola dei collegamenti (rif. G) presente a bordo di uno degli apparecchi dotati di comando elettronico per remotizzazione ER0645 o ER0648.

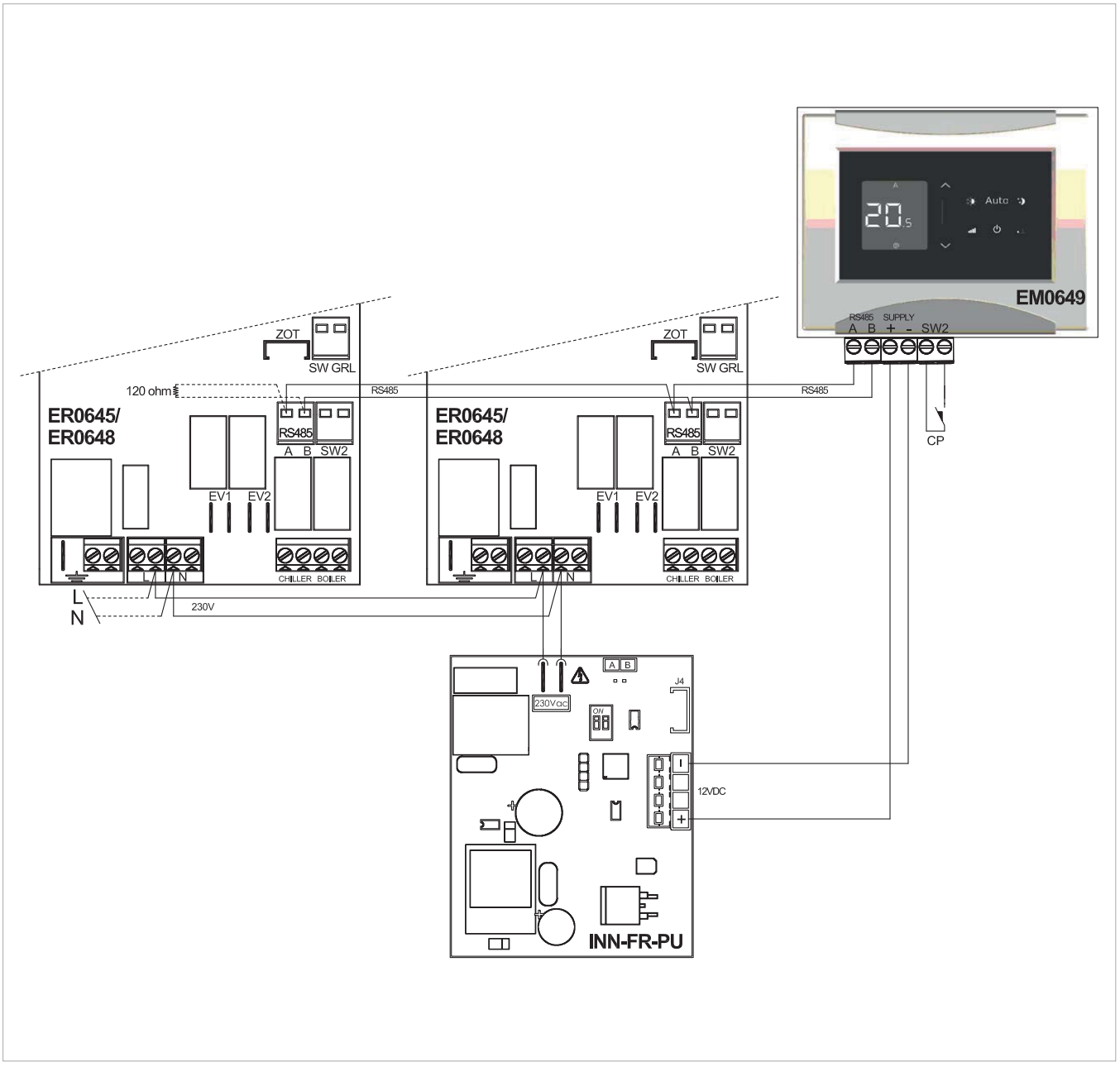


3.2 Connessioni EM0649

Collegare la linea RS485 del controllo remoto a muro ad uno o più (fino ad un massimo di 30) apparecchi dotati di comando elettronico per remotizzazione ER0645 o ER0648 mediante cavo bipolare adatto per connessione seriale RS485 tenendolo separato dai cavi d'alimentazione elettrica.

- Eseguire un tracciato in modo da ridurre al minimo la lunghezza delle derivazioni;
- terminare la linea con la resistenza da 120 ohm in dotazione;
- non effettuare collegamenti a “stella”;
- il collegamento con il cavo RS485 è polarizzato, rispettare le indicazioni “A” e “B” su ogni periferica collegata (per la connessione utilizzare preferibilmente un cavo bipolare schermato con sezione minima di 0,35 mm^2);
- Collegare i terminali di alimentazione 230V della scheda alimentatore 230/12VDC INN-FR-B3 ai morsetti L ed N della scheda INN-FR-41 del comando ER0645 o ER0648.
- Collegare i terminali di alimentazione + e - SUPPLY del controllo a muro EM0649 alla scheda alimentatore 230/12VDC rispettandone la polarità.

⚠ Alimentare il controllo remoto unicamente con la scheda alimentatore INN-FR-PU da 230/12 VDC in dotazione.



3.3 Connessione ingresso contatto presenza CP

L'ingresso SW2 va connesso ad un contatto pulito (non in tensione) e alla chiusura del contatto il pannello di controllo EM0649 e tutti i comandi elettronici per remotizzazione ER0645 o ER0648 collegati all'EM0649 vengono spenti ed il simbolo @ a display lampeggia.

EB0643

IT

4.1 Montaggio e connessioni pannello di comando a bordo macchina EB0643

Il comando a bordo macchina con selettore di velocità e ON/OFF a pulsante, termostato ambiente regolabile da 5 a 40°C, selettore estate inverno e funzione di minima temperatura invernale (30°C) e massima temperatura estiva (20°C) è adatto per l'installazione a bordo macchina e dispone di una uscita a 230 V per il controllo di un'elettrovalvola.

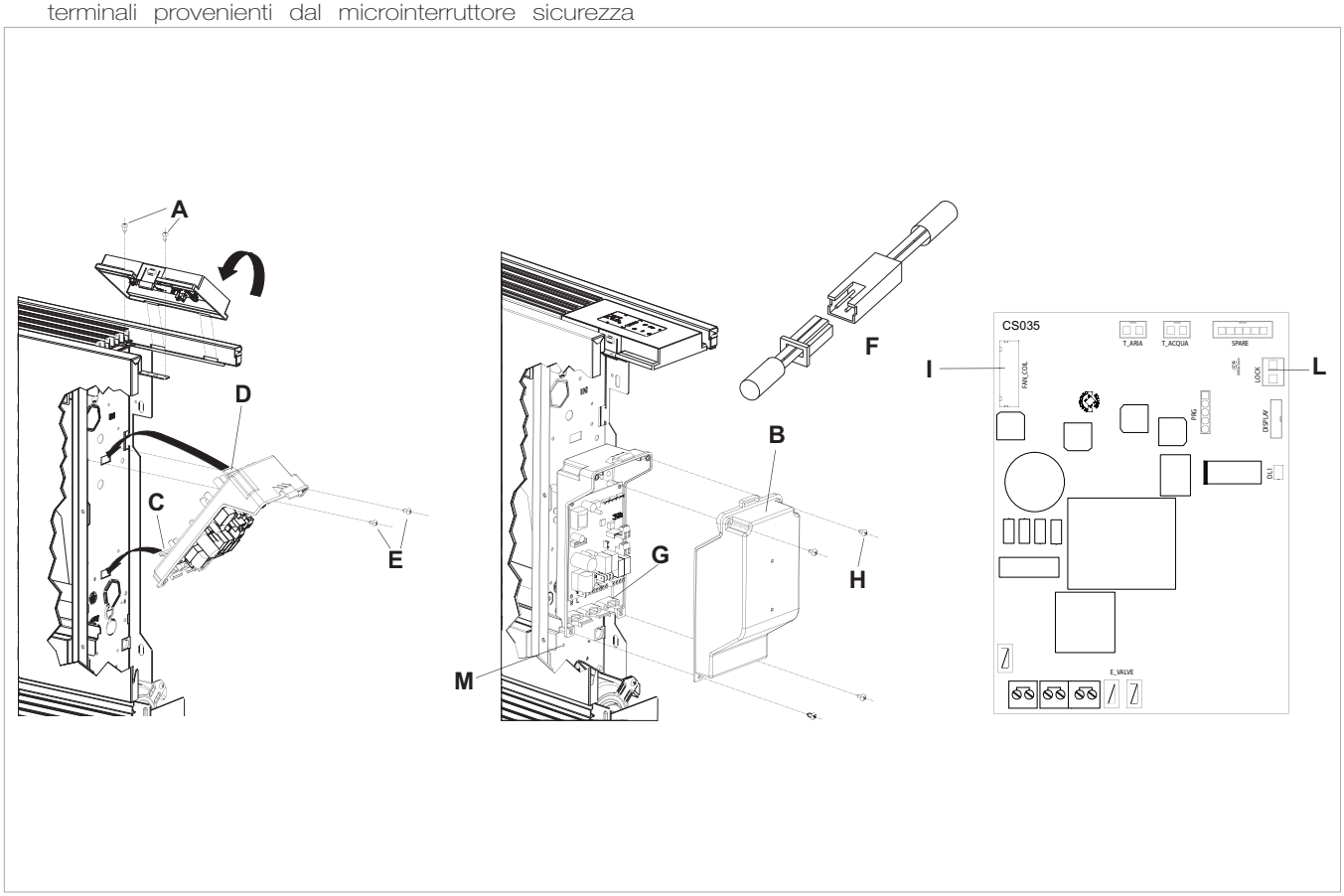
4.2 Montaggio

Infilare il pannello di controllo nella sua sede nella parte superiore dell'apparecchio e fissarlo con le due viti a corredo (rif. A).

Per installare la scatola dei collegamenti:

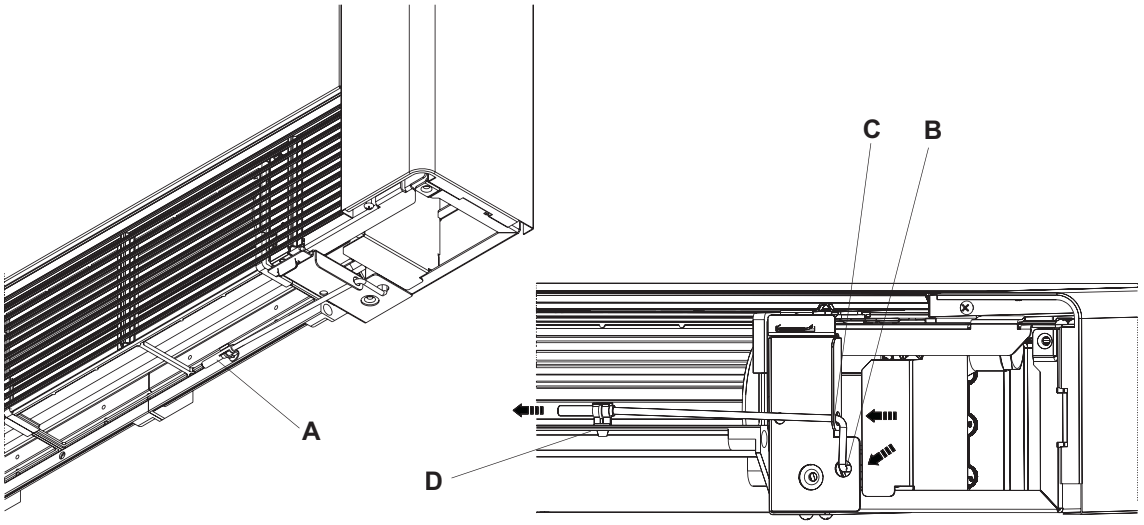
- aprire la scatola (rif. B);
- incastrare il dente inferiore nell'apposita feritoia (rif. C) sul fianco dell'apparecchio;
- agganciare la parte superiore della scatola al fianco (rif. D);
- fissarla con le due viti a corredo (rif. E);
- fissare il cavo di terra (rif. M) alla struttura dell'apparecchio utilizzando la vite a corredo (la forza minima che deve essere esercitata per l'avvitamento deve essere di circa 2N);
- collegare il connettore rapido del motore (FAN_COIL) a quello presente sulla scheda (rif. I) *;
- nei 2 terminali del morsetto LOCK (rif. L) è presente un ponte che garantisce il funzionamento delle versioni SLI e RSI prive di microinterruttore.
  Per le altre versioni togliere il ponte e collegare i due terminali provenienti dal microinterruttore sicurezza griglia. * ;
- collegare il connettore della sonda acqua (rif. F) presente sull'apparecchio;
  la sonda temperatura acqua controlla la temperatura all'interno delle batterie e determina l'avviamento del ventilatore in base a dei parametri preimpostati (funzioni di minima invernale e di massima estiva). Verificare che sia correttamente inserita nel pozzetto presente sulla batteria.
- eseguire i collegamenti elettrici, ordinare i cablaggi, fissare i cavi con l'ausilio dei 3 cavallotti in dotazione (rif. G);
- chiudere la scatola fissando le 4 viti (rif. H);
- rimontare il fianchetto estetico dell'apparecchio;
- avvitare la vite superiore sul pannello di controllo;
- posizionare il copri vite nell'apposito alloggiamento sul pannello di controllo;

* Per versioni con attacchi idraulici a destra fare riferimento al relativo paragrafo.



4.3 Montaggio sonda temperatura aria

Per posizionare la sonda temperatura (rif. A):
- far passare la sonda nel foro della spalla (rif. B)
- infilare la sonda nel foro inferiore (rif. C)
- fissare la sonda all'apposito aggancio (rif. D).

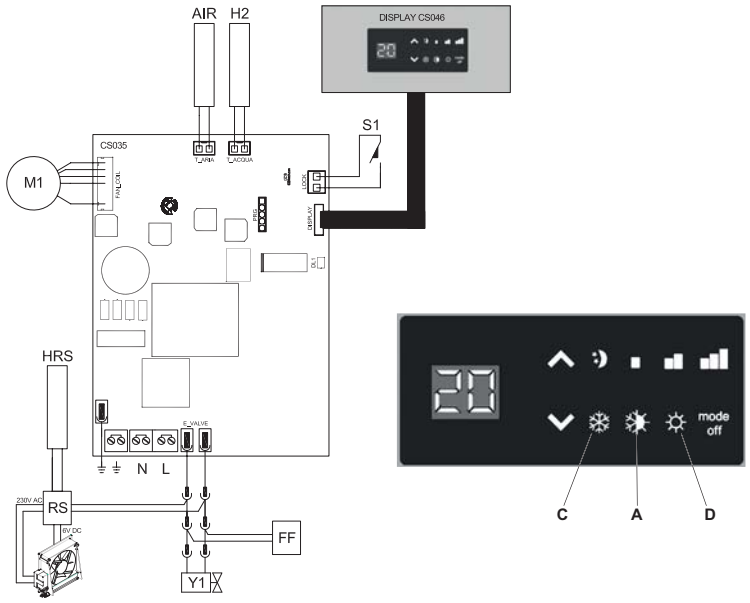


4.4 Connessioni EB0643

H2	sonda temperatura acqua
M1	motore ventilatore DC inverter
S1	microinterruttore sicurezza griglia
Y1	elettrovalvola acqua (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
L-N	collegamento alimentazione elettrica 230V/50Hz

RS	cablaggio versione RS
HRS	sonda acqua RS (2kΩ)
AIR	sonda temperatura aria
FF	uscita per servomotori pannello aspirazione mobile (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)

EB0643



4.5 Gestione sonda acqua kit EB0643

Se la scheda rileva la sonda di rilevazione della temperatura dell'acqua, presente sull'apparecchio posizionata nell'apposito pozzetto della batteria, l'avvio avviene in condizioni normali. Se la sonda non viene connessa l'assenza viene segnalata con il lampeggio contemporaneo del led rosso e blu, e il blocco del funzionamento.
Per confermare il funzionamento privo di sonda, andrà premuto il pulsante estate/inverno per 5 secondi (rif A).
Questa condizione verrà memorizzata dalla scheda per tutti i successivi avvii.
In ogni caso nel momento in cui la sonda viene collegata si ripristina il normale funzionamento con soglie di temperatura.
Se la macchina lavora con la sonda connessa e la temperatura dell'acqua non è idonea al funzionamento attivo (sopra i 20°C in raffreddamento, sotto i 30°C in riscaldamento) la ventilazione sarà arrestata e l'anomalia sarà segnalata dal lampeggio del corrispondente LED della funzione selezionata (blu raffresc.C o rosso riscald.D).

BB0642

IT

5.1 Montaggio e connessioni controllo ventilatore per regolazione remota BB0642

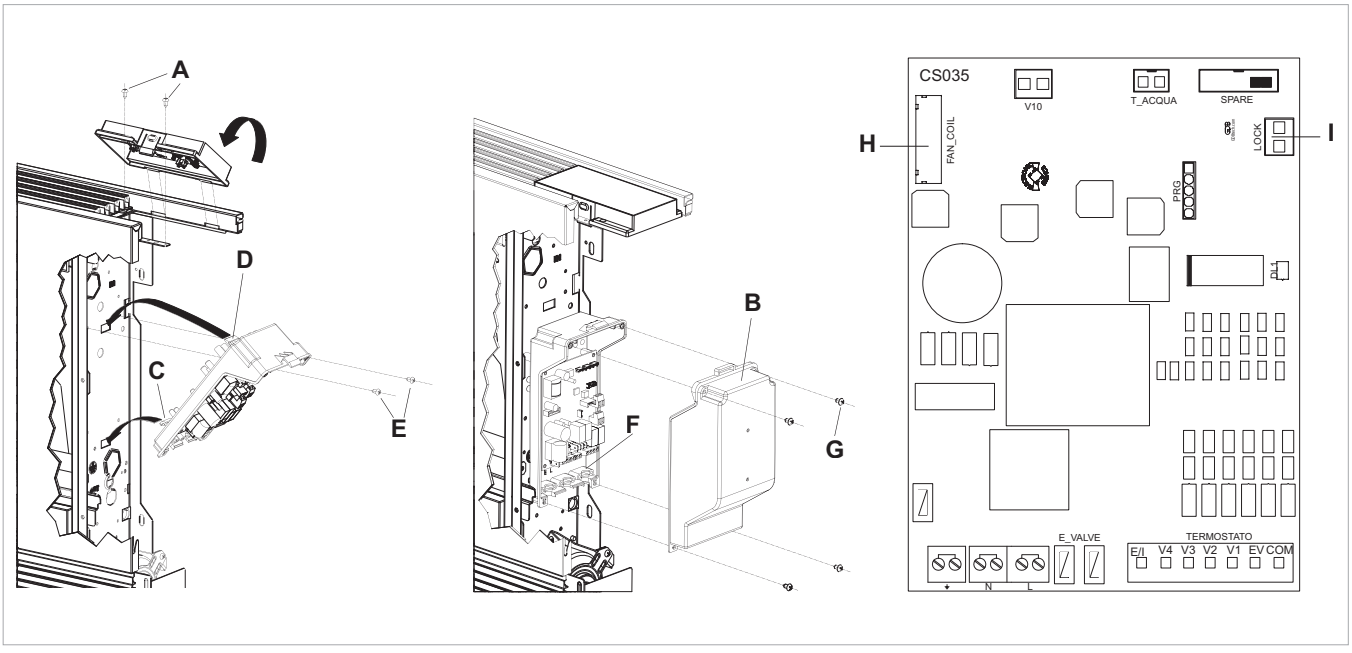
Montato a bordo macchina consente di gestire il motore, con velocità fisse; può essere abbinato ai comandi con termostato e a tutti i comandi presenti in commercio.
In alternativa (posizionando il jumper in dotazione tra i due pin della porta SPARE) la regolazione del motore può essere effettuata attraverso un ingresso analogico 0-10V DC. Dispone di una uscita a 230V per il pilotaggio dell'elettrovalvola estiva ed invernale.

5.2 Montaggio

Infilare il pannello cieco nella sua sede nella parte superiore dell'apparecchio e fissarlo con le due viti a corredo (rif. A).
Per installare la scatola dei collegamenti:

- aprire la scatola (rif. B);
- incastrare il dente inferiore nell'apposita feritoia (rif. C) sul fianco dell'apparecchio;
- agganciare la parte superiore della scatola al fianco (rif. D);
- fissarla con le due viti a corredo (rif. E);
- fissare il cavo di terra alla struttura dell'apparecchio utilizzando la vite a corredo (la forza minima che deve essere esercitata per l'avvitamento deve essere di circa 2N);
- nei 2 terminali del morsetto LOCK (rif. I) è presente un ponte che garantisce il funzionamento delle versioni SLI e RSI prive di microinterruttore.
  Per le altre versioni togliere il ponte e collegare i due terminali provenienti dal microinterruttore sicurezza griglia. * ;
- collegare il connettore rapido del motore (FAN_COIL) a quello presente sulla scheda;
- eseguire i collegamenti elettrici, ordinare i cablaggi, fissare i cavi con l'ausilio dei 3 cavallotti in dotazione (rif. F);
- chiudere la scatola fissando le 4 viti (rif. G);
- rimontare il fianchetto estetico dell'apparecchio;
- avvitare la vite superiore sul pannello cieco;
- posizionare il copri vite nell'apposito alloggiamento sul pannello cieco;

* Per versioni con attacchi idraulici a destra fare riferimento al relativo paragrafo



5.3 Segnalazioni del LED

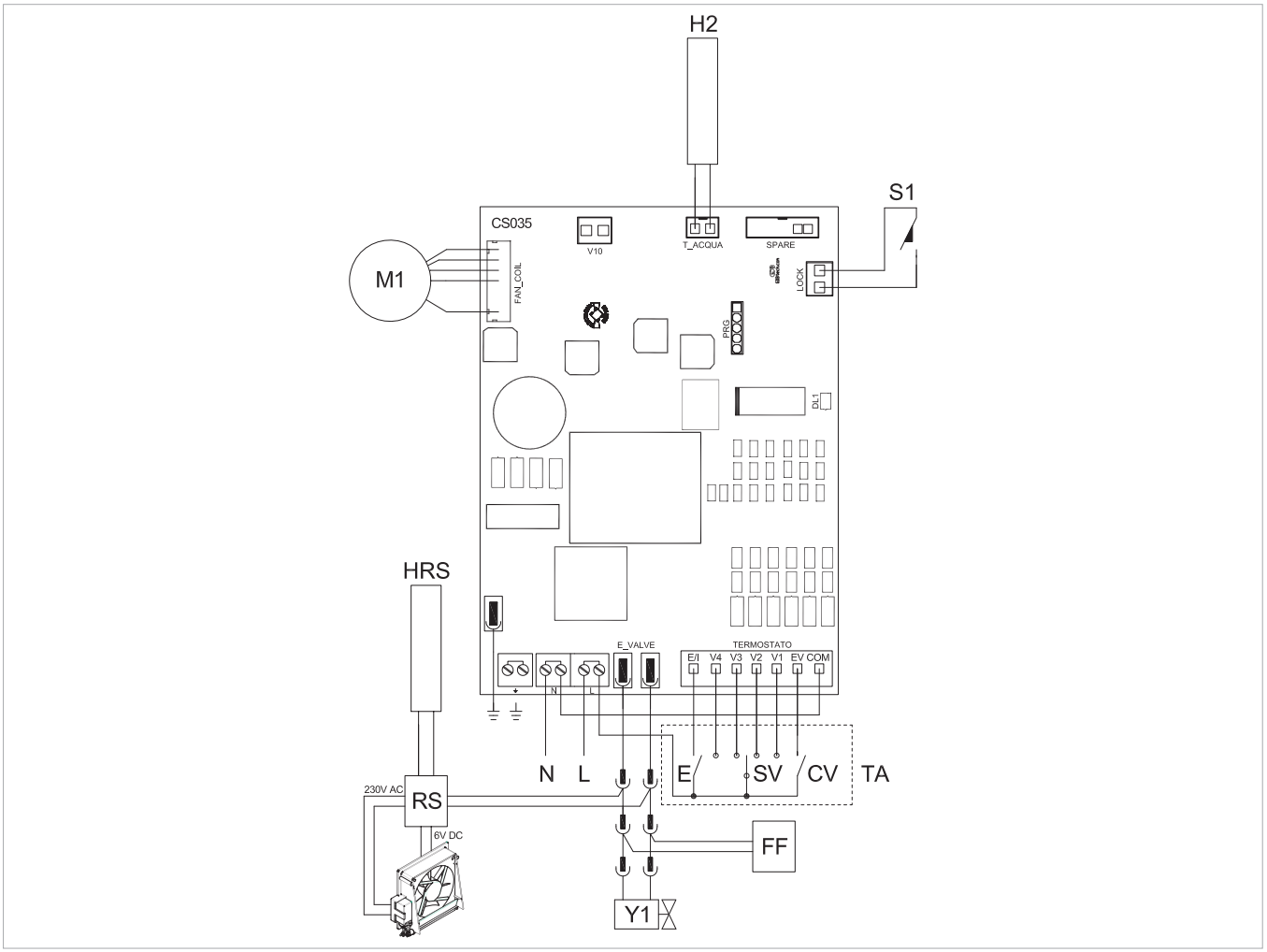
Il LED (rif. A) è spento se l'ingresso CV non è chiuso (condizione di stand-by).
Viene acceso alla chiusura del contatto CV e segnala il funzionamento normale.
Effettua un singolo lampeggio + pausa per allarme fermo ventilatore per acqua non idonea (con sonda acqua H2 collegata).
2 lampeggi + pausa per allarme motore (ad esempio inceppamento dovuto a corpi estranei, guasto del sensore di rotazione, azionamento del micro di protezione dovuto all'operazione di pulizia del filtro).
3 lampeggi + pausa per allarme sonda acqua scollegata o guasta.

5.4 Schema connessioni BB0642 con termostati 3 velocità

Eseguire i collegamenti elettrici ad un termostato adatto allo scopo secondo lo schema in figura

L-N	alimentazione elettrica 230V-50Hz
COM	neutro comune per gli ingressi
EV	ingresso consenso elettrovalvola
V1	velocità massima ventilatore
V2	velocità media ventilatore
V3	velocità minima ventilatore
V4	velocità supersilent
E	ingresso selezione riscaldamento, raffreddamento Vedi paragrafo Gestione sonda acqua
FF	uscita per servomotori pannello aspirazione mobile (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
Y1	elettrovalvola acqua calda (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)

RS	cablaggio versione RS
HRS	sonda acqua RS (2kΩ)
M1	motore ventilatore DC inverter
S1	microinterruttore per sicurezza griglia
TA	termostato ambiente a 3 velocità (da acquistare, installare e collegare a cura dell'installatore)
CV	consenso termostato
SV	selettore velocità
H2*	sonda temperatura acqua (2kΩ)
*****	posizionata nella batteria a bordo macchina. Vedi paragrafo Gestione sonda acqua



5.5 Collegamenti BB0642 con termostati a 3 velocità

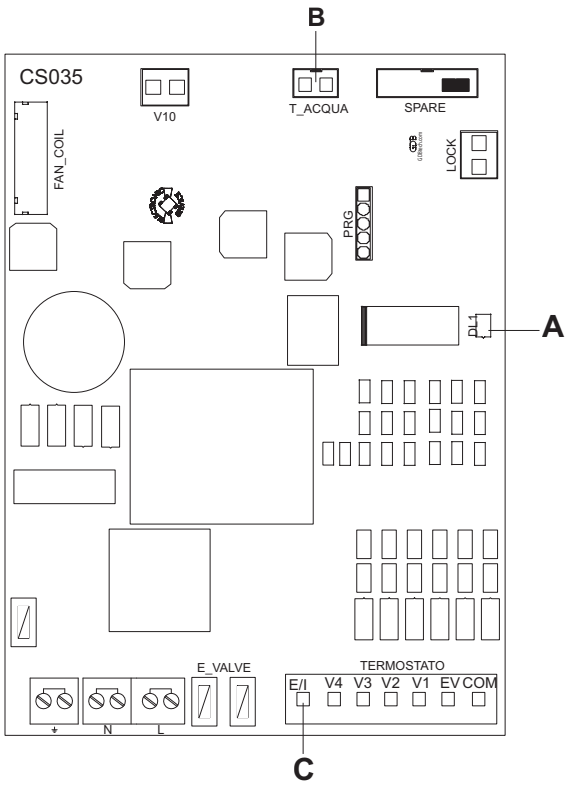
Il connettore COM nell'angolo della scheda è il comune da ponticellare al neutro N dell'alimentazione elettrica a 230V. L'ingresso CV è l' ON/OFF della scheda la quale con ingesso aperto si pone in stand-by. Lo stesso dovrà essere ponticellato al connettore L dell'alimentazione elettrica a 230V per attivare l'elettrovalvola.
I 4 ingressi velocità V1, V2, V3 e V4, quando ponticellati al connettore L dell'alimentazione elettrica a 230V, attivano il ventilatore, se l'ingresso S1 a cui è connesso il microinterruttore di sicurezza griglia risulta chiuso. La sequenza è velocità massima, pari a 1400rpm sul connettore V1, velocità media, 1100rpm sul connettore V2, velocità minima, 680rpm sul connettore V3 e velocità supersilent, 400rpm sul connettore V4.
In caso di chiusura contemporanea di più ingressi il motore si porrà ad un numero di giri pari a quello imposto dalla connessione con più alta velocità.
E' possibile collegare più schede in parallelo ad un unico termostato anche utilizzando diverse velocità.

IT

5.6 Gestione sonda acqua BB0642 con termostato 3 velocità

Se la sonda di rilevazione della temperatura dell'acqua non viene collegata il ventilatore si avvia istantaneamente.

Se la sonda presente sull'apparecchio posizionata nell'apposito pozzetto della batteria viene collegata al connettore T_ACQUA (rif. B). la scheda esegue le funzioni minima temperatura acqua per il funzionamento in riscaldamento e massima temperatura acqua in raffrescamento e quindi se la temperatura dell'acqua non è idonea al funzionamento attivo (sopra i 20°C in raffreddamento, sotto i 30°C in riscaldamento) la ventilazione viene arrestata e l'anomalia è segnalata dal singolo lampeggio + pausa del LED (rif. A).
La discriminante riscaldamento/raffrescamento viene attuata attraverso l'ingresso E (rif. C) della scheda:
lasciando aperto l'ingresso la scheda si pone in riscaldamento;
chiudendolo in raffrescamento.
Se dopo aver collegato la sonda la stessa viene scollegata l'assenza viene segnalata con 3 lampeggi + pausa del LED (rif. A) e il blocco del funzionamento.
Per confermare il funzionamento privo di sonda togliere e ridare tensione alla scheda.
Questa condizione verrà memorizzata dalla scheda per tutti i successivi avvii.
In ogni caso nel momento in cui la sonda viene collegata si ripristina il normale funzionamento con soglie di temperatura.



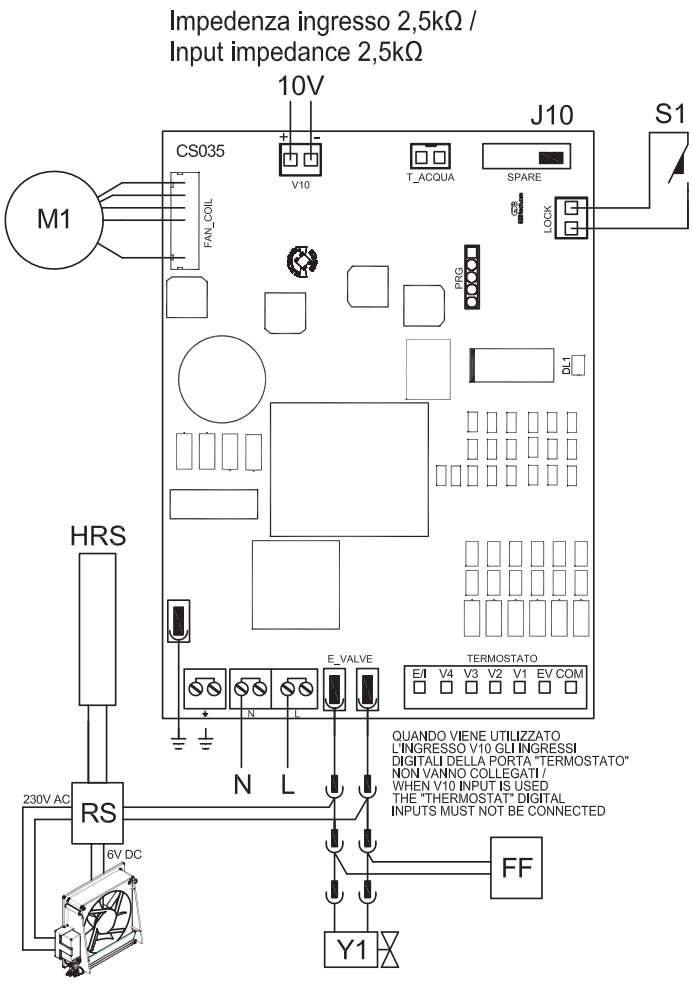
5.7 Schema connessioni BB0642 con termostati 0-10V DC

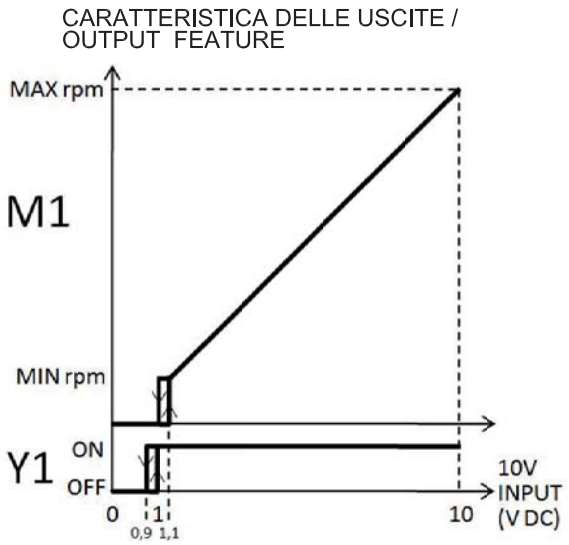
Eseguire i collegamenti elettrici ad un termostato adatto allo scopo secondo lo schema in figura

L-N	alimentazione elettrica 230V-50Hz
10V	ingresso pilotaggio apparecchio 0÷10V
Y1	elettrovalvola acqua calda (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
FF	uscita per servomotori pannello aspirazione mobile (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)

RS	cablaggio versione RS
HRS	sonda acqua RS (2kΩ)
M1	motore ventilatore DC inverter
S1	microinterruttore per sicurezza griglia
J10 *	jumper abilitazione ingresso 0÷10V

* In dotazione, da posizionare a cura dell'installatore





5.8 Collegamenti BB0642 con termostati 0-10V

L'ingresso 10V, se l'ingresso S1 a cui è connesso il microinterruttore di sicurezza griglia risulta chiuso attiva l'elettrovalvola Y1 e regola il numero di giri del ventilatore in alternativa ai 4 ingressi quando viene posizionato un jumper tra i due PIN della porta SPARE.
La "rampa" di velocità prevede una regolazione lineare dal valore minimo (400rpm) a quello massimo (1400rpm) per valori di tensione > = 1,1V÷10V DC. Il motore risulta spento per valori inferiori ad 1V DC.
L'elettrovalvola Y1 viene attivata per valori di tensione > 1V DC e si spegne quando la stessa scende sotto 0,9V DC.

BB0642 + BM1151

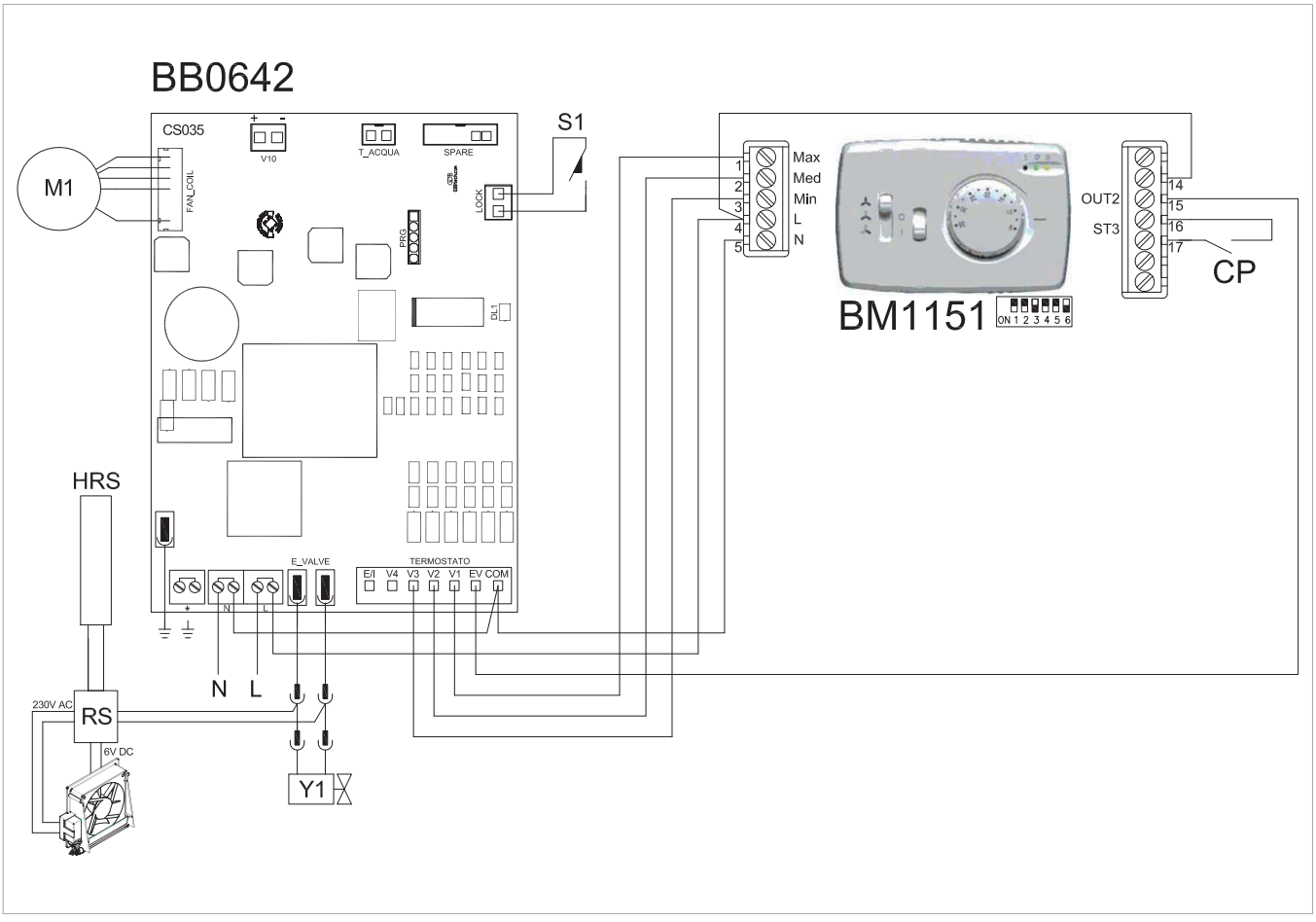
IT

6.1 Schema connessioni BB0642 + BM1151

Il comando a parete BM1151II è un termostato di tipo elettronico con selettore ON/OFF, selettore a tre velocità e selettore estate/inverno. Il comando deve essere accoppiato con il controllo per regolazione remota BB0642. Dispone di una uscita in tensione per l'alimentazione di un'elettrovalvola e di un ingresso sensore presenza (se chiuso, il ventilconvettore viene posto in stand-by.).

L-N	Alimentazione elettrica 230V-50Hz
CP	ingresso sensore presenza (se chiuso, il ventilconvettore viene posto in stand-by.)
COM	Neutro comune per gli ingressi
EV	Ingresso consenso
V1	Velocità massima ventilatore (1400rpm)
V2	Velocità media ventilatore (1100rpm)
V3	Velocità minima ventilatore (680rpm)

V4	Velocità supersilent (400rpm).
Y1	Elettrovalvola acqua (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)
RS	Cablaggio versione RS
HRS	sonda acqua RS (2kΩ)
M1	Motore ventilatore DC inverter
S1	Microinterruttore per sicurezza griglia



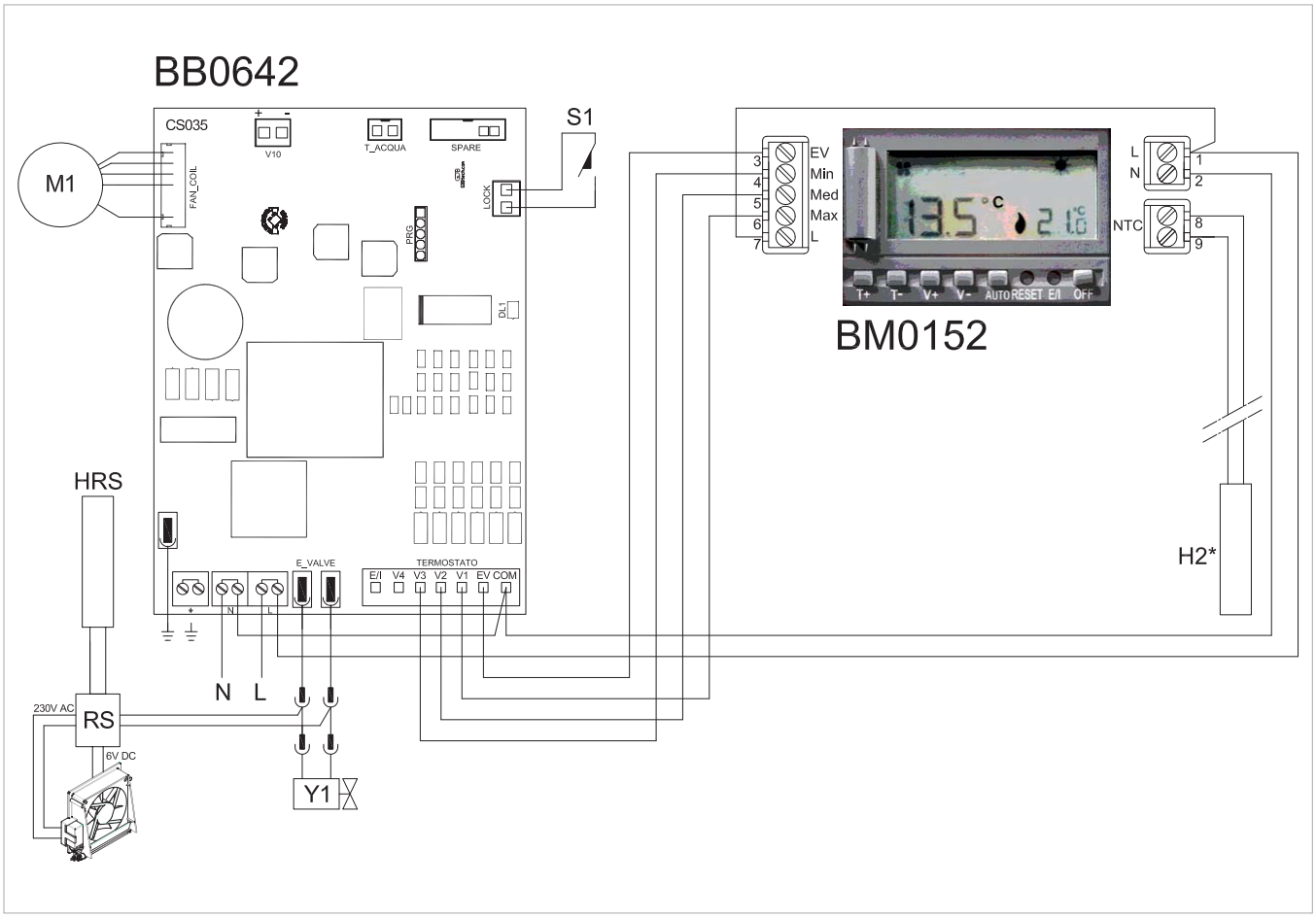
BB0642 + BM1152

7.1 Schema connessioni BB0642 + BM1152

Il kit comando ad incasso BM0152 permette di regolare tutte le funzioni del ventilconvettore. E' dotato di un'uscita in tensione per l'alimentazione di un'elettrovalvola. Attraverso la sonda incorporata effettua la regolazione di temperatura ambiente agendo sulle tre velocità del ventilconvettore. Se collegato alla sonda di temperatura dell'acqua posizionata nel pozzetto posto sulla batteria dell'apparecchio gestisce la funzioni di minima in riscaldamento (42°C) e massima in raffrescamento (14°C) con un isteresi di 3°C. Va montato in accoppiamento al controllo per regolazione remota BB0642.

L-N	Alimentazione elettrica 230V-50Hz
COM	Neutro comune per gli ingressi
EV	Ingresso consenso
V1	Velocità massima ventilatore (1400rpm)
V2	Velocità media ventilatore (1100rpm)
V3	Velocità minima ventilatore (680rpm)
V4	Velocità supersilent (400rpm)
Y1	elettrovalvola acqua (uscita in tensione a 230V/ 50Hz 1A)

RS	Cablaggio versione RS
HRS	sonda acqua RS (2kΩ)
M1	motore ventilatore DC inverter
S1	Microinterruttore per sicurezza griglia
H2*	Sonda temperatura acqua (2kohm)
*	Posizionata nella batteria a bordo macchina



VERSIONI FULL FLAT, RS E CON ATTACCHI A DESTRA

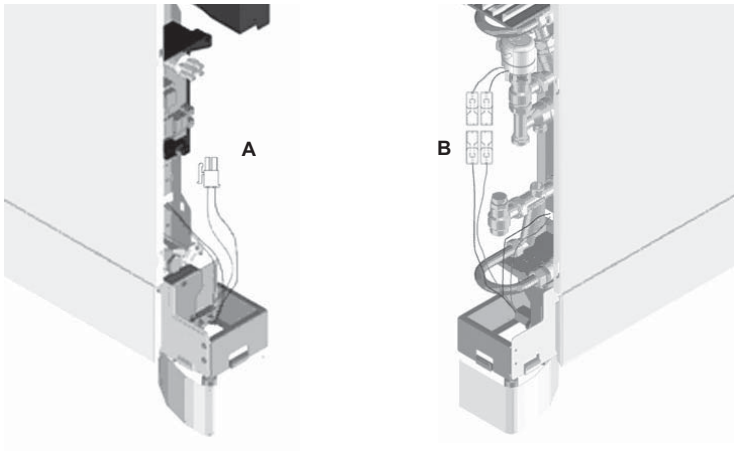
IT

8.1 Collegamenti versioni full flat

In questa versione i servomeccanismi atti alla movimentazione della griglia sono precablati sull'apparecchio. Tramite un apposito connettore è possibile collegarli all'uscita FF dei pannelli EB0644 o ER0645. Se viene utilizzato un termostato elettromeccanico o un comando non originale collegare i due terminali direttamente all'alimentazione elettrica 230V / 50 Hz destinata all'elettrovalvola.

A - al connettore elettrovalvola del comando

B - alla testina dell'elettrovalvola



8.2 Collegamenti versioni RS

Nelle versioni RS connettere l'apposito connettore rapido all'uscita elettrovalvola Y1 predisposta sulla scheda elettronica (vedi paragrafi Connessioni).

8.3 Collegamento motore nelle versioni con attacchi idraulici a destra BB0646

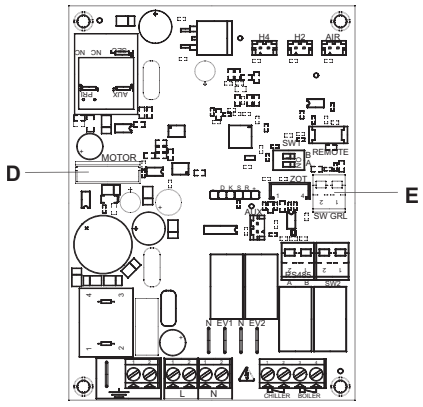
Nel caso si renda necessario invertire la posizione degli attacchi idraulici della batteria dal lato sinistro a quello destro dell'apparecchio la scatola dei collegamenti elettrici viene anch'essa invertita ma essendo il motore del ventilatore ed il microinterruttore sicurezza griglia vincolati nella posizione originale si rende necessario utilizzare l'apposito kit BB0646 disponibile come accessorio.

Il cavo, dotato di connettori maschio/femmina va collegato nel lato destro al motore e nel lato sinistro al connettore rapido del motore presente sulla scheda (rif.D).

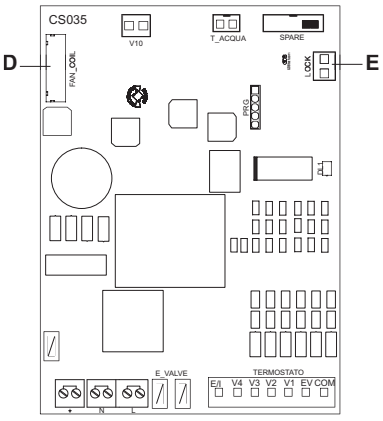
Inoltre i due terminali provenienti dal microinterruttore sicurezza griglia vanno prolungati e connessi nel lato sinistro al contatto S1 presente sulla scheda (rif.E).

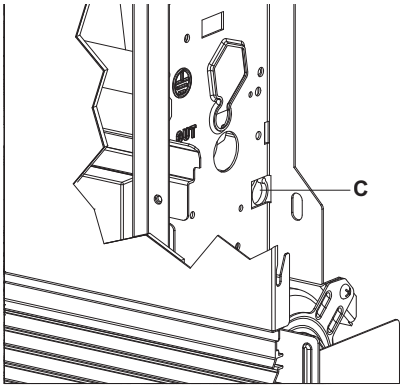
I cavi vanno fatti passare nella parte posteriore dell'apparecchio attraverso lo specifico foro (rif.C).

EB0644, ER0645
EB0647, ER0648



EB0643, BB0642





realized with iés technology by sphera

innova
something new in the air

INNOVA s.r. l .
Fraz . Strada, 16 - 38085 PIEVE DI BONO (TN) - ITALY
tel. +39.0465.670104 fax +39.0465.674965
info@innovaenergie.com

N273541E - Rev. 0

innova

something new in the air

AirLeaf

DC Inverter

EB0644 - ER0645 - EM0649 - EB0647 - ER0648 - EB0664
EB0643
BB0642 - BM1151- BM0152

We would first of all like to thank you for having chosen one of our products.

We are sure you will be happy with it because it represents the state of the art in the technology of home air conditioning.

By following the suggestions contained in this manual, the water-water heat pump that you have purchased will operate without problems giving you optimum room temperatures with minimum energy costs.

Symbols

The pictograms in the next chapter provide the necessary information for correct, safe use of the machine in a rapid, unmistakable way

Editorial pictograms

U User
- Refers to pages containing instructions or information for the user.

I Installer
- Refers to pages containing instructions or information for the installer

S Service
- Refers to pages containing instructions or information for the installer TECHNICAL CUSTOMER SERVICE.

Safety pictograms

⚠ Generic danger
- Signals to the personnel that the operation described could cause physical injury if not performed according to the safety rules.

⚠ Danger of high voltage
- Signals to the personnel that the operation described could cause electrocution if not performed according to the safety rules.

⚠ Danger due to heat
- Signals to the personnel that the operation described could cause burns if not performed according to the safety rules.

⛔ Do Not
- Refers to actions that absolutely must not be performed.

1	**General**	
1.1	General warnings	4
2	**EB0644 - ER0645 - EB0647 - ER0648 - EB0664**	
2.1	Mounting, setting and connection of on-board machine control panels EB0644, ER0645, EB0647, ER0648, EB0664.	5
2.2	Mounting	5
2.3	Setting auxiliary functions dip-switches A and B	6
2.4	CP presence contact input connection	6
2.5	Mounting air temperature probe (only for models EB0644, EB0647 and EB0664)	7
2.6	Setting automatic cooling/heating regulation system.	7
2.7	EB0644 and EB0647 connections	8
2.8	EB0664 connections	9
2.9	ER0645 and ER0648 connections	10
3	**EM0649 - EB0664**	
3.1	Fitting the wall-mounted remote control panel EM0649 and EB0664	11
3.2	EM0649 connections	12
3.3	CP presence contact input connection	12
4	**EB0643**	
4.1	EB0643 machine onboard control assembly and connecting	13
4.2	Mounting	13
4.3	Mounting air temperature probe	14
4.4	EB0643 connections	14
4.5	Water probe management kit EB0643	14
5	**BB0642**	
5.1	Mounting and connecting the fan control for remote adjustment BB0642	15
5.2	Mounting	15
5.3	LED signals	15
5.4	Diagram for BB0642 connections with 3-speed thermostats	16
5.5	BB0642 connection with 3-speed thermostats	16
5.6	Water probe management BB0642 with 3-speed thermostats	17
5.7	Diagram for BB0642 connections with 0-10V DC thermostats	18
5.8	BB0642 connections with 0-10V thermostats	18
6	**BB0642 + BM1151**	
6.1	BB0642 + BM1151 connections diagram	19
7	**BB0642 + BM1152**	
7.1	BB0642 + BM1152 connections diagram	20
8	**Full flat, RS and connection on the right side versions**	
8.1	Full flat versions connection	21
8.2	RS versions connection	21
8.3	Water connection on the right side versions motor connection BB0646	21

EN

GENERAL

1.1 General warnings

⚠ These instructions are an integral part of the booklet of the device on which the kit will be installed. Refer to the booklet for general warnings and fundamental safety rules.

⚠ This manual is dedicated exclusively for the qualified, authorised installation technician who must be adequately trained and possess all the necessary psychophysical requirements requested by law.
All the operations must be performed with care and good workmanship in compliance with the safety at work regulations in force.

⚠ After unpacking, make sure that all the components are present. If not, contact the agent who sold the appliance to you.

⚠ It is forbidden to modify the safety or adjustment devices or adjust without authorisation and indications of the manufacturer.

⚠ It is forbidden to dispose of, or leave in the reach of children, the packaging materials which could become a source of danger.

⚠ All repair or maintenance interventions must be performed by the technical service department or by professionally qualified personnel as foreseen in this booklet. Do not modify or intervene on the appliance as this could create dangerous situations and the manufacturer will not be responsible for any damage caused.

EB0644 - ER0645 - EB0647 - ER0648 - EB0664

EN

2.1 Mounting, setting and connection of on-board machine control panels EB0644, ER0645, EB0647, ER0648, EB0664

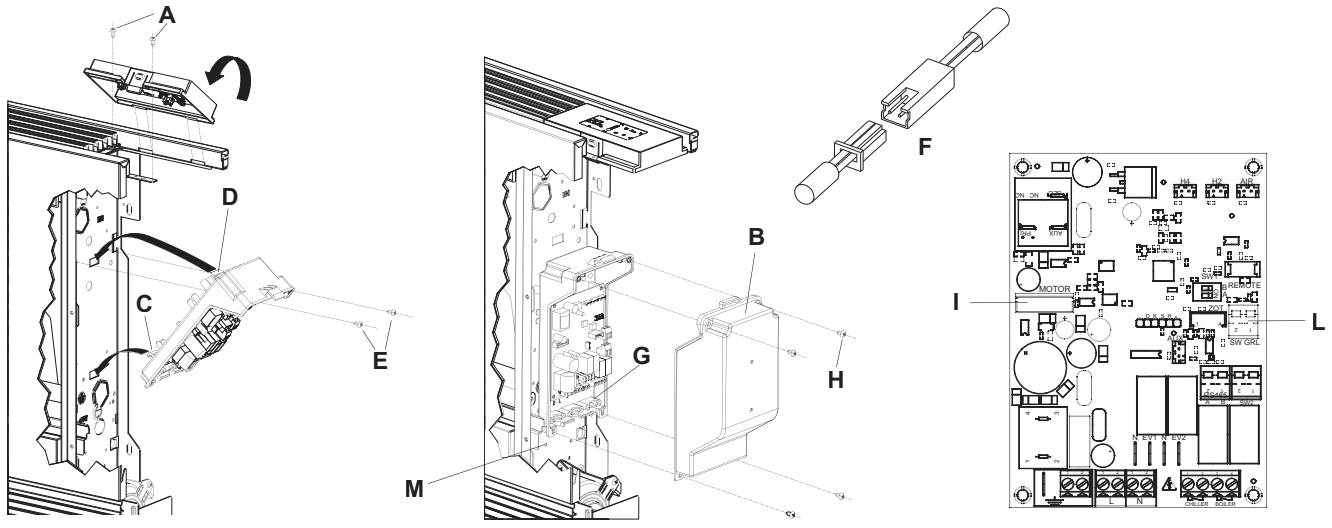
The controls have two independent free contacts to control a chiller and a boiler and a presence input. The 2-pipe versions have a 230V output for powering the summer and winter solenoid valve while the 4-pipe versions have 2 independent 230V outputs to power a summer solenoid valve and a winter solenoid valve.

2.2 Mounting

Place the control panel into its housing in the upper part of the cooler-convector/cooler-radiator and fix it with the two supplied screws (ref. A).
To install the connection box:

- open the box (ref. B);
- insert the lower lug into the special slot (ref. C) on the side of the appliance;
- hook the upper part of the box to the side (ref. D);
- fix it with the two supplied screws (ref. E);
- fix the earth wire to the cooler-convector (ref. M) structure using the supplied screws (the minimum force of about 2N must be used when screwing-up);
- connect the rapid connector on the motor (MOTOR) to that on the board (ref. I) *;
- the 2 terminals of the SW GRL clamp (ref. L) feature a jumper that ensures the operation of the SLI and RSI versions without microswitch.
  For the other versions remove the jumper and connect the two terminals from the grid safety microswitch. * ;
- connect the water probe connector (ref. F) on the Cooler-convector/cooler-radiator;
  the water temperature probe checks the temperature inside the batteries and determines the start of the fan based on the set parameters (minimum winter and maximum summer functions). Check that it is inserted correctly in the well on the battery.
- make the electrical connections, order the wiring and fix the wires using the 3 supplied clamps (ref. G);
- close the box and fix with the 4 screws (ref. H);
- mount the aesthetic side panel on the Cooler-convector/cooler-radiator;
- tighten the upper screw on the control panel;
- place the screw cover into the slot on blind panel;

* For versions with hydraulic connections on the right refer to the relevant paragraph.



2.3 Setting auxiliary functions dip-switches A and B

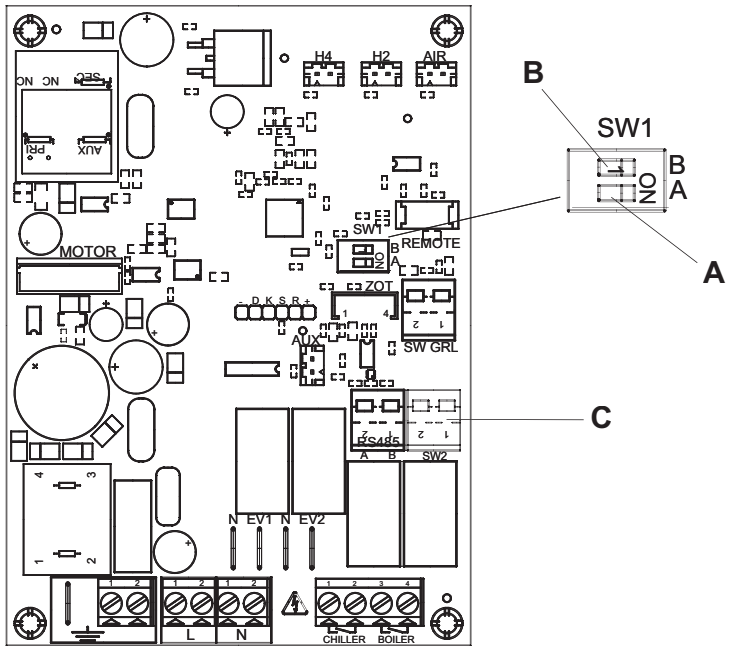
There are two dip-switches on the electronic control panel for setting the functions of the appliance as required.

- Use cursor A to modify the night function logic:
  In the ON position the ventilation is inhibited thus letting the machine heat the room through natural radiation or convection as happens with traditional radiators; in the OFF position the fan functions normally.
- Setting B cursor in ON is enabled, only in cooling, the cycled ventilation (2 minutes ON, 10 OFF) at the minimum speed, even after the set point has been reached to ensure a more regular functioning of the temperature probe. Passing to heating will cancel this condition; set the cursor set to OFF to disable this function.

2.4 CP presence contact input connection

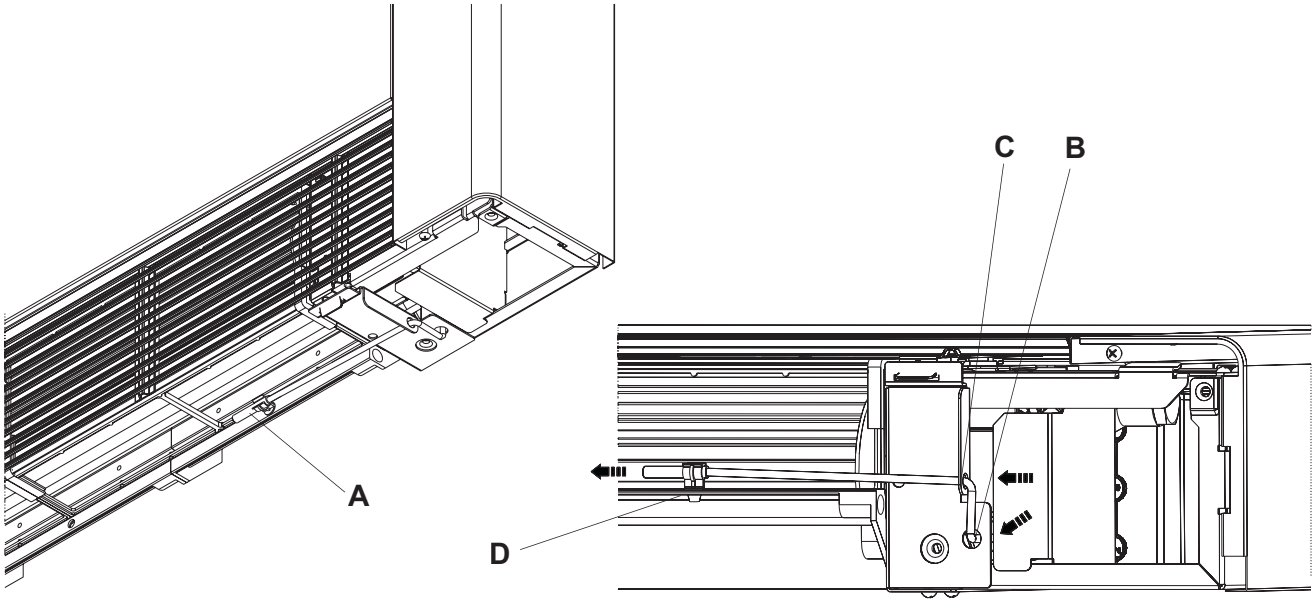
When the contact connected to the SW2 (ref. C) input is closed all the users connected will be switched off and the @ symbol in the display flashes.

⚠ The input cannot be connected in parallel to one of another electronic board (use separate contacts).



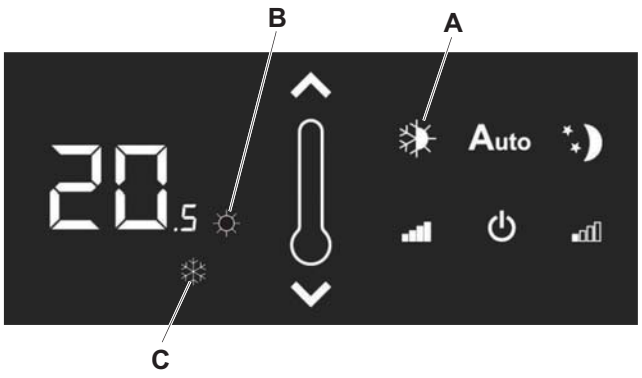
2.5 Mounting air temperature probe (only for models EB0644, EB0647 and EB0664)

To position the temperature probe (ref. A):
- pass the probe through the hole on the shoulder (ref. B)
- insert the probe in the lower hole (ref. C)
- fix the probe in the special hook (ref. D).



2.6 Setting automatic cooling/heating regulation system

When set to this condition the control can automatically choose between cooling or heating, excluding the normal manual selection. This setting is particularly useful for the 4-pipe versions. This regulation system can only be activated by an authorised installer or qualified technician. To activate this function, keep the sum/win button (ref. A) pressed for 10 seconds until the blue and red LEDs light up simultaneously. To return again to the manual cooling only or heating only condition press the sum/win button (ref. A) for 10 seconds until the blue and red LEDs switch off. Press the button again to select the winter function. Check the functioning of the Red LED (alight when the setpoint is higher than the room temperature, both switched off when the setpoint is lower). Press the sum/win button once to select the summer function. Check the functioning of the Blue LED (alight when the setpoint is lower than the room temperature, both switched off when the setpoint is higher). This selection will be maintained even if there is a power black-out.

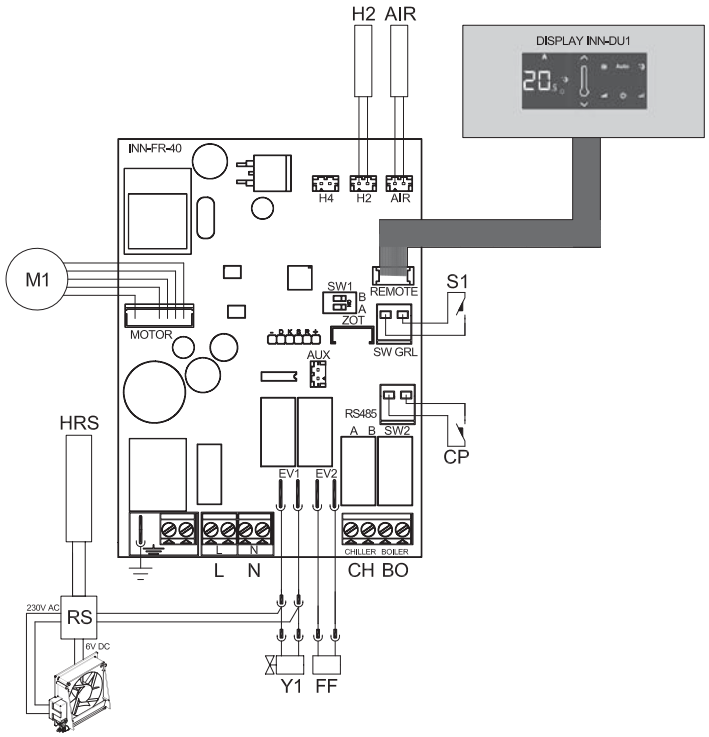


2.7 EB0644 and EB0647 connections

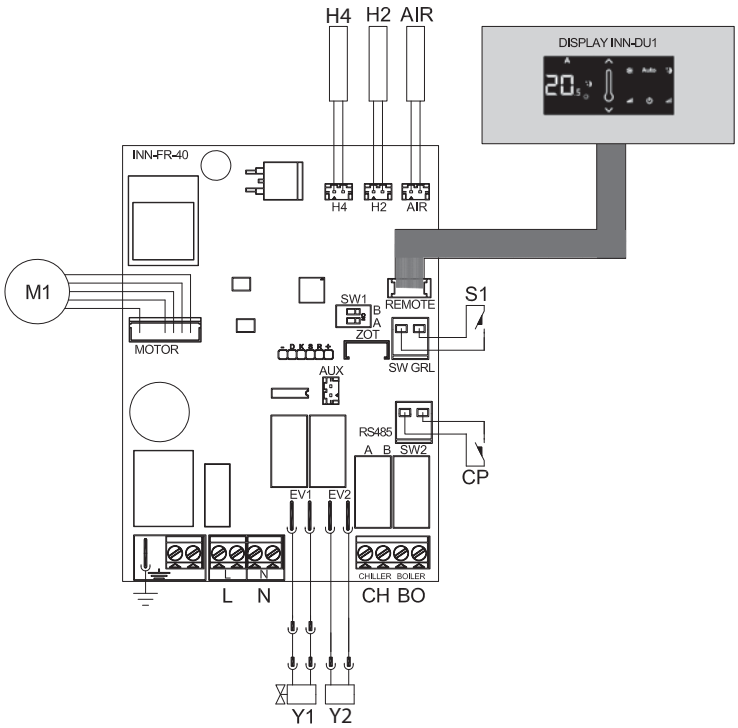
H2	hot water temperature probe
H4	cold water temperature probe (*)
AIR	air temperature probe
M1	fan motor DC inverter
S1	grill safety micro-switch (SL versions only)
Y1	hot water solenoid valve (230V/50Hz 1A powered output)
Y2	cold water solenoid valve (230V/50Hz 1A powered output) (*)
L-N	230V/50Hz electrical power supply connection
BO	boiler go-ahead output (free contact max 1A)

CH	chiller go-ahead output (free contact max 1A)
FF	output for servomotor mobile aspiration panel (230V/50Hz 1A powered output)
CP	presence sensor input (if closed, the fan coil goes into stand-by.)
HRS	RS water (2kΩ)
RS	RS version wiring
*	Only present in the EB0647 panel for 4-pipe versions.

EB0644



EB0647



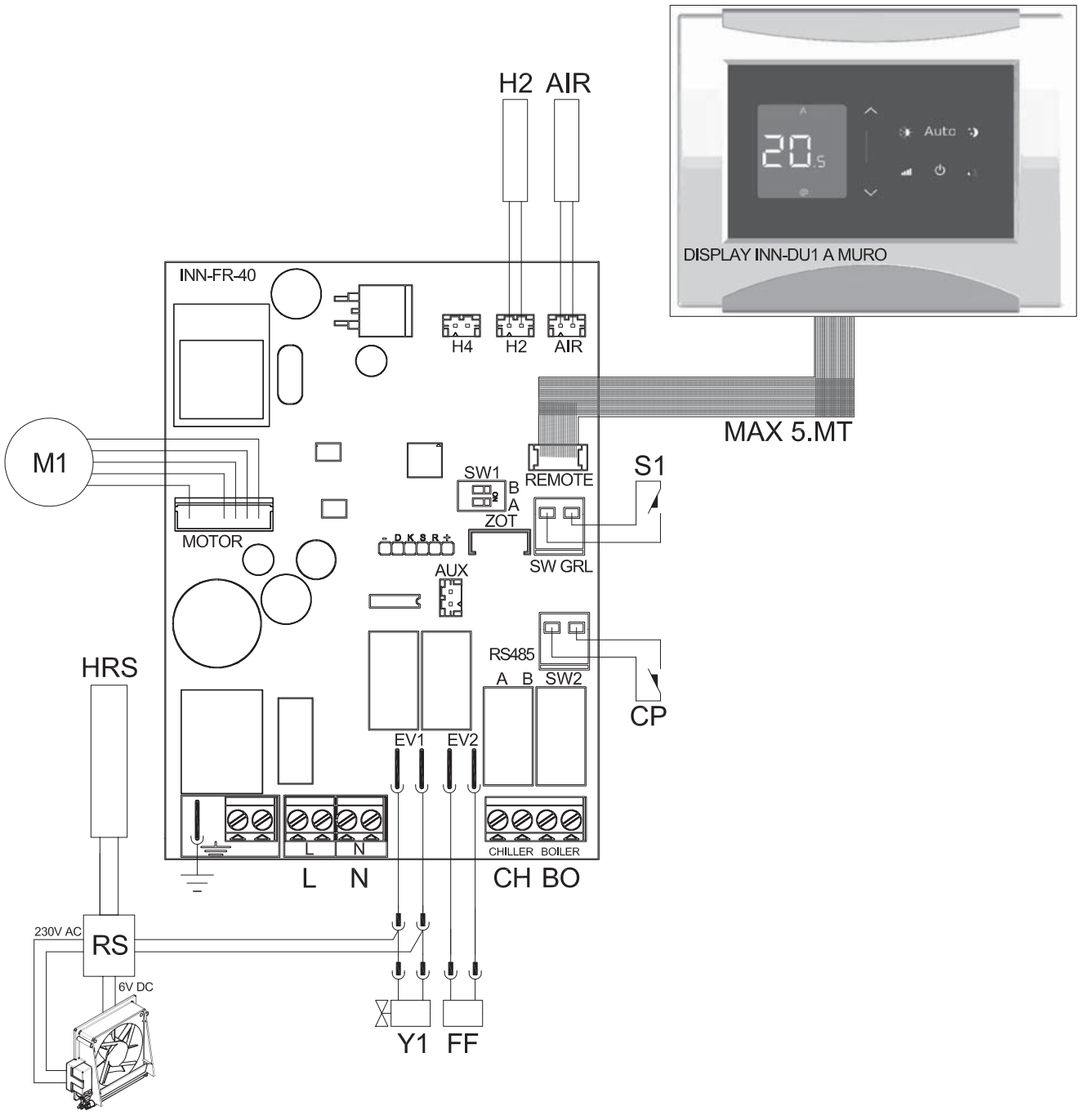
2.8 EB0664 connections

H2	hot water temperature probe
AIR	air temperature probe
M1	fan motor DC inverter
S1	grill safety micro-switch (SL versions only)
Y1	hot water solenoid valve (230V/50Hz 1A powered output)
L-N	230V/50Hz electrical power supply connection
BO	boiler go-ahead output (free contact max 1A)

CH	chiller go-ahead output (free contact max 1A)
FF	output for servomotor mobile aspiration panel (230V/50Hz 1A powered output)
CP	presence sensor input (if closed, the fan coil goes into stand-by.)
HRS	RS water (2kΩ)
RS	RS version wiring

EN

EB0664

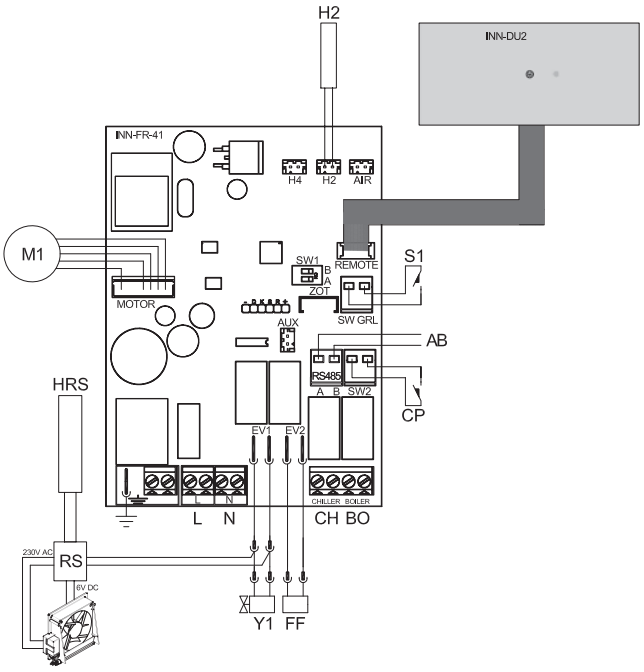


2.9 ER0645 and ER0648 connections

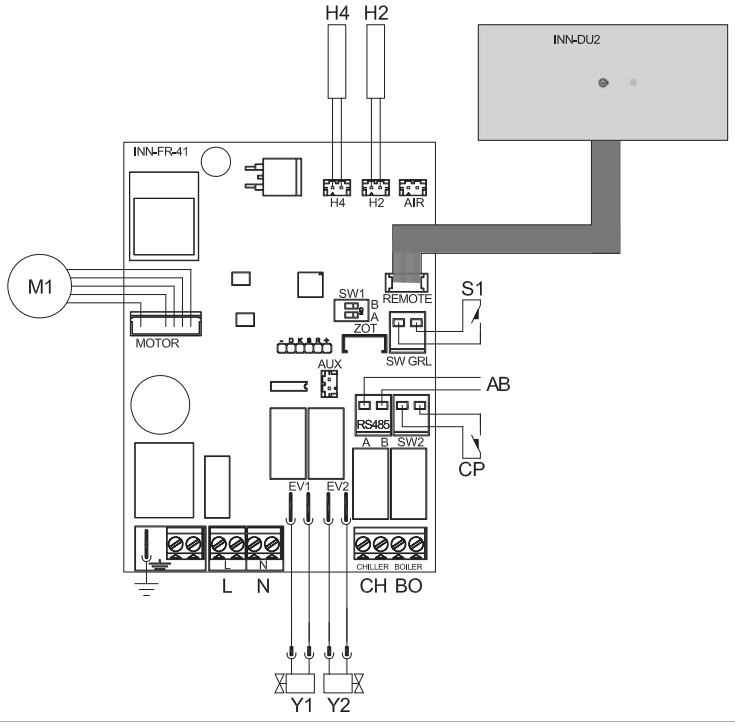
A-B	Serial connection for wall-mounted remote control EM0649 (respect the A-B polarisation)
H2	hot water temperature probe
H4	cold water temperature probe (*)
M1	fan motor DC inverter
S1	grill safety micro-switch
Y1	hot water solenoid valve (230V/50Hz 1A powered output)
Y2	cold water solenoid valve (230V/50Hz 1A powered output) (*)
L-N	230V/50Hz electrical power supply connection
BO	boiler go-ahead output (free contact max 1A)
CH	chiller go-ahead output (free contact max 1A)
FF	output for servomotor mobile aspiration panel (230V/50Hz 1A powered output)
CP	presence sensor input (if closed, the fan coil goes into stand-by.)
HRS	RS water (2kΩ)
RS	RS version connection
*	Only present in the ER0648 panel for 4-pipe versions.

⚠ The control panel can be operated even if without INN-DU2 interface.

ER0645



ER0648



EM0649 - EB0664

EN

3.1 Fitting the wall-mounted remote control panel EM0649 and EB0664

The EB0664 control panel with wall mounted TOUCH LCD remote interface is an electronic thermostat that, through the probe positioned in the lower Fan-coil's part, allows you to control a single device with a 5 meters (which can't be replaced, shortened or lengthened) cable length provided.

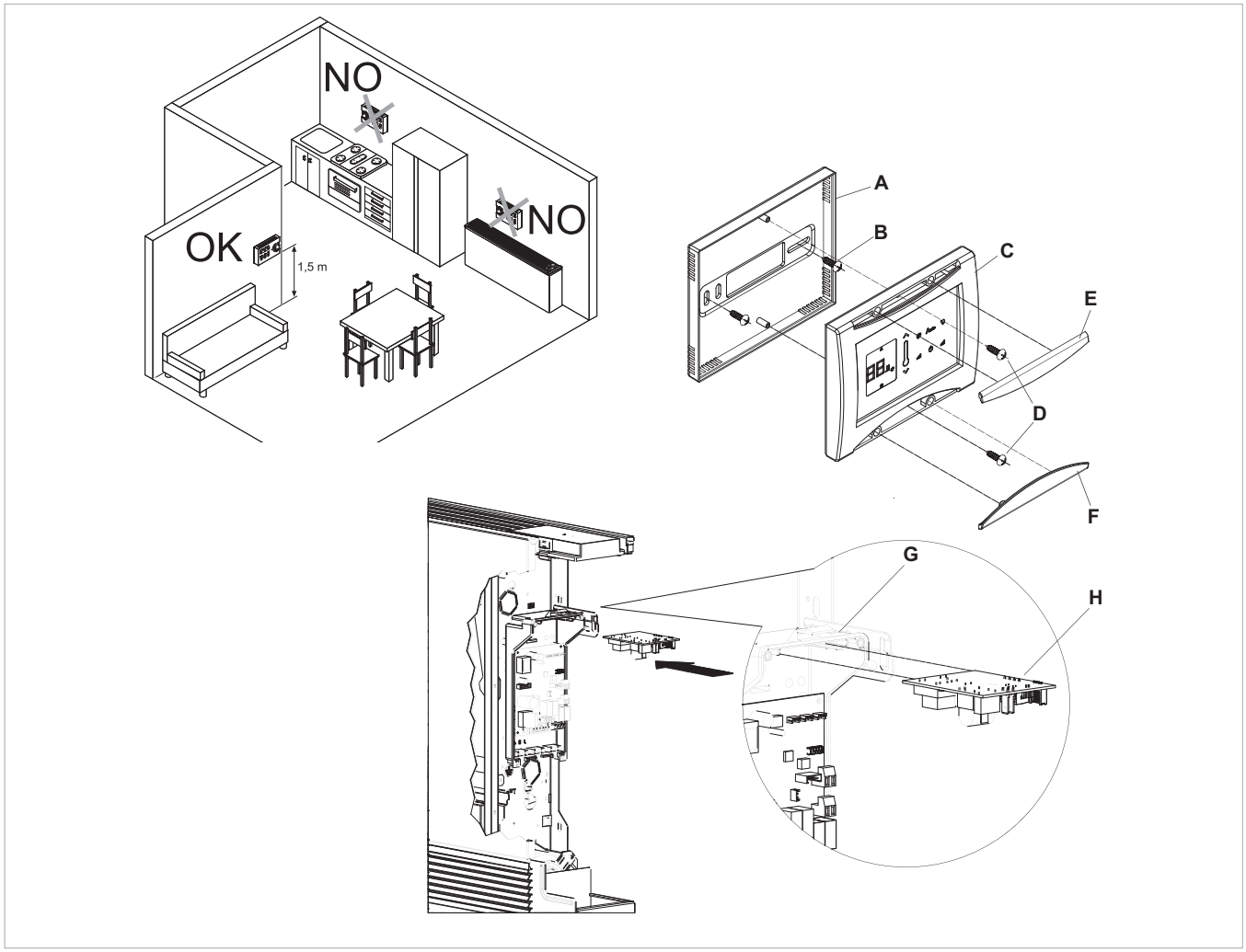
The wall-mounted EM0649 is an electronic thermostat (fitted with temperature probe) with the possibility of controlling one or more cooler-convector/cooler-radiators (up to a maximum of 30) equipped with electronic control for allowing remote control ER0645 or ER0648.

- Install the wall-mounted remote control EM0649 away from doors or windows and sources of heat (heaters, convectors, stoves, direct sunlight), on internal walls at a height of about 1.5 m from the floor.

The wall-mounted remote control is already assembled in the package so follow the following mounting instructions:

- open the cover by levering the two lower lugs with a screwdriver (ref. E and F);
- unscrew the two fixing screws on the electronic boards at the base of the control (ref. D);
- use the base of the control (ref. A) to trace the fixing point on the wall (use the two opposite holes);
- drill the holes in the wall;
- route the electric wires through the windows on the base;
- fix the base of the control to the wall using suitable plugs (ref. B).

The INN-FR-PU 230/12 VDC power supply (ref. H) comes with EM0649 and that should be installed in the connection box (ref. G) on board of one of the devices equipped with electronic control for allowing remote control ER0645 or ER0648.

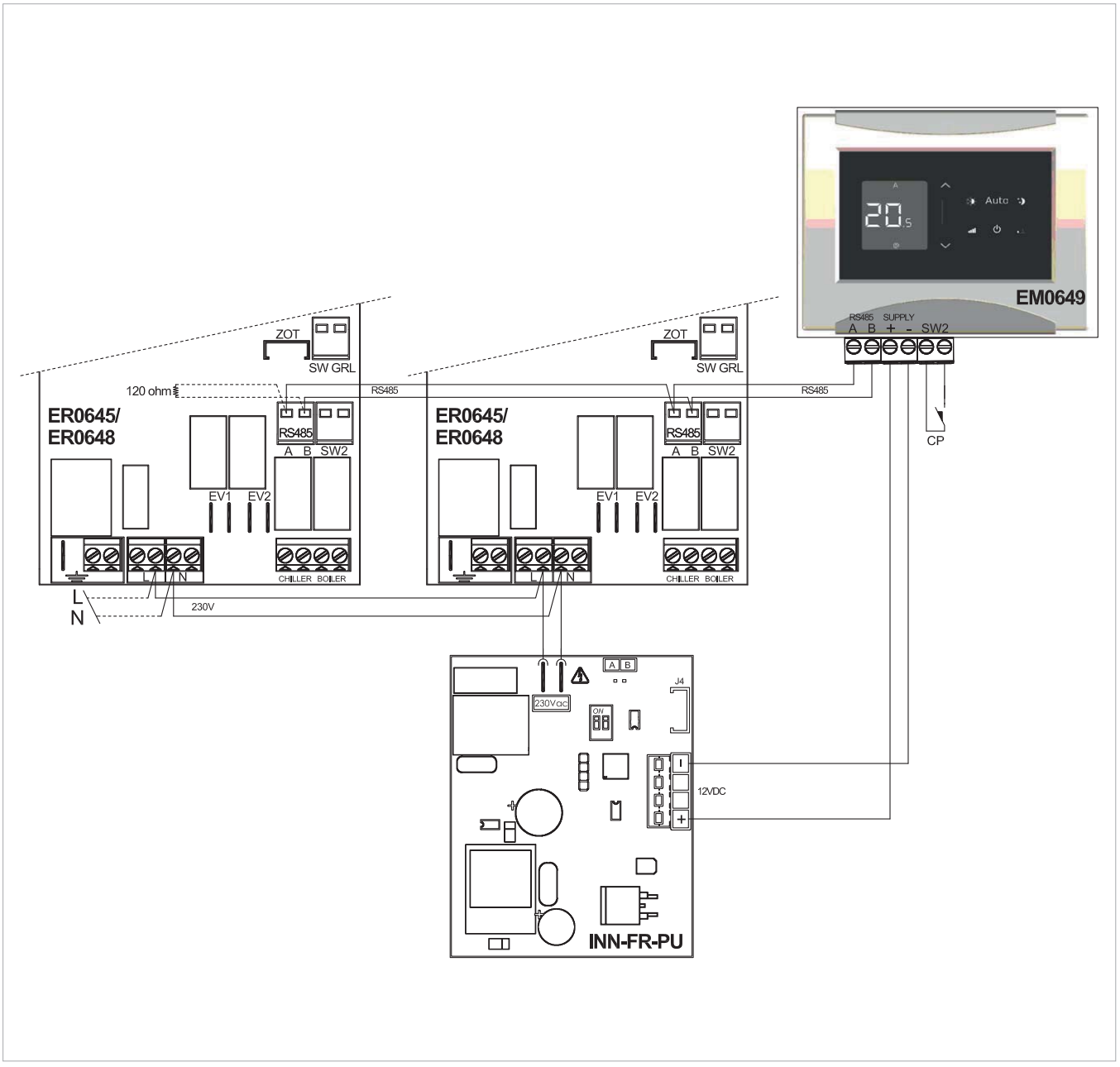


3.2 EM0649 connections

Connect the RS485 line of the wall-mounted remote control to one or more (up to a maximum of 30) units equipped with electronic remote control ER0645 or ER0648 through a bipolar cable suitable for RS485 serial connection, keeping it separate from power supply cables.

- Chase out the wall in order to minimise the length of the leads;
- complete the line with the 120 ohm resistance supplied;
- do not make "star" connections;
- the connection with cable RS485 is polarised, observe the indications “A” and “B” on each peripheral device connected (for the connection it is preferable to use a bipolar shielded cable with a minimum section of 0.35 mm2);
- Connect the terminals of the 230V power supply of power supply board 230/12VDC INN-FR-B3 to clamps L and N of board INN-FR-41 of control ER0645 or ER0648;
- Connect the power SUPPLY terminals + and - of the wall-mounted control EM0649 to the 230/12VDC power supply board, observing the polarity.

⚠ Power the remote control solely with the INN-FR-PU 230/12 VDC power supply board provided.



3.3 CP presence contact input connection

The SW2 input must be connected to a free contact (not powered) and, when the contact is closed the remote control panel EM0649 and all the electronic control for allowing remote control ER0645 or ER0648 connected will be switched off and the @ symbol in the display flashes.

EB0643

EN

4.1 EB0643 machine onboard control assembly and connecting

The on-board machine control with speed selector and ON/OFF button, thermostat adjustable between 5 and 40°C, summer/winter selector and minimum winter temperature (30°C) and maximum summer temperature function (20°C) is suitable for installation onboard and has a 230 V output for solenoid valve control.

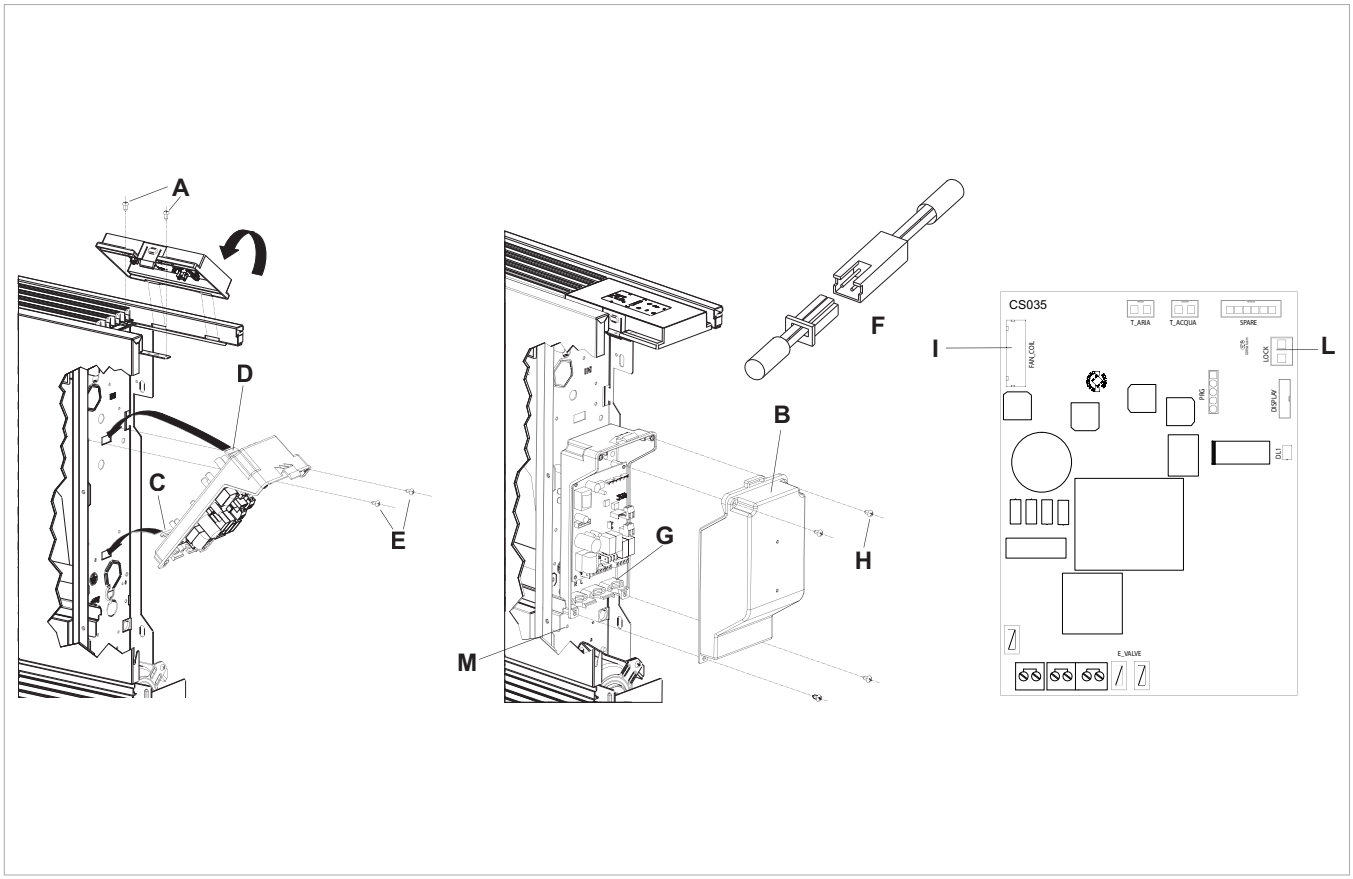
4.2 Mounting

Place the control panel into its housing in the upper part of the cooler-convector/cooler-radiator and fix it with the two supplied screws (ref. A).

To install the connection box:

- open the box (ref. B);
- insert the lower lug into the special slot (ref. C) on the side of the appliance;
- hook the upper part of the box to the side (ref. D);
- fix it with the two supplied screws (ref. E);
- fix the earth wire (ref. M) to the cooler-convector structure using the supplied screws (the minimum force of about 2N must be used when screwing-up);
- connect the rapid connector on the motor (FAN_COIL) to that on the board (ref. I) *;
- the 2 terminals of the LOCK clamp (ref. L) feature a jumper that ensures the operation of the SLI and RSI versions without microswitch.
  For the other versions remove the jumper and connect the two terminals from the grid safety microswitch. * ;
- connect the water probe connector (ref. F) on the Cooler-convector/cooler-radiator;
  the water temperature probe checks the temperature inside the batteries and determines the start of the fan based on the set parameters (minimum winter and maximum summer functions). Check that it is inserted correctly in the well on the battery;
- make the electrical connections, order the wiring and fix the wires using the 3 supplied clamps (ref. G);
- close the box and fix with the 4 screws (ref. H);
- mount the aesthetic side panel on the Cooler-convector/cooler-radiator;
- tighten the upper screw on the control panel;
- place the screw cover into the slot on blind panel;

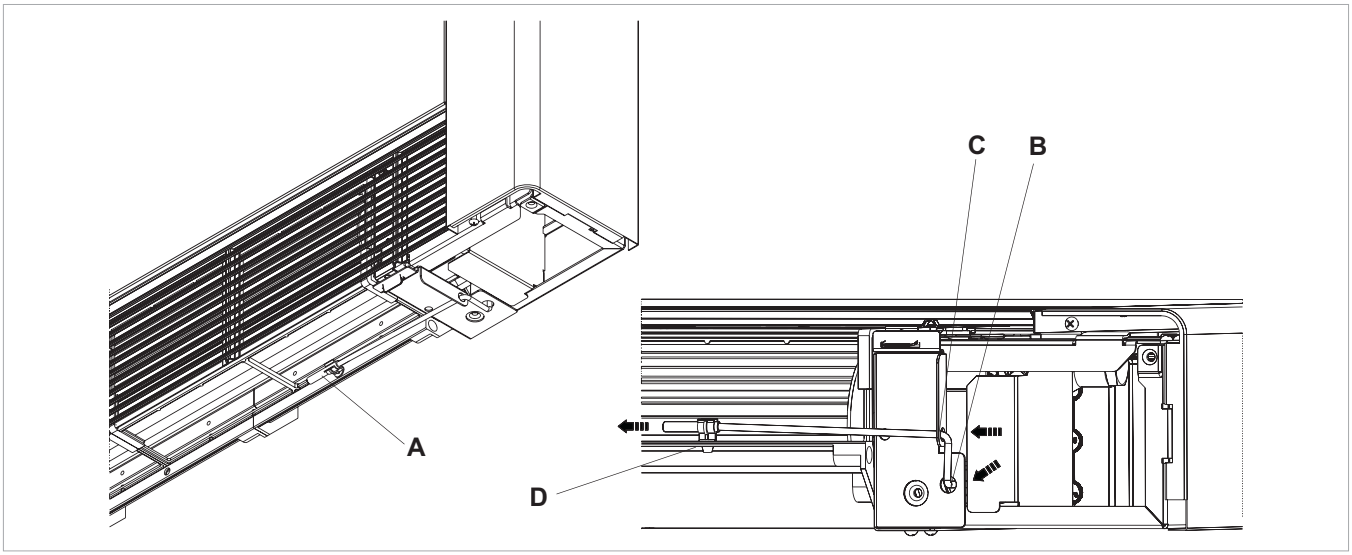
* For versions with hydraulic connections on the right refer to the relevant paragraph.



4.3 Mounting air temperature probe

To position the temperature probe (ref. A):

- pass the probe through the hole on the shoulder (ref. B)
- insert the probe in the lower hole (ref. C)
- fix the probe in the special hook (ref. D).

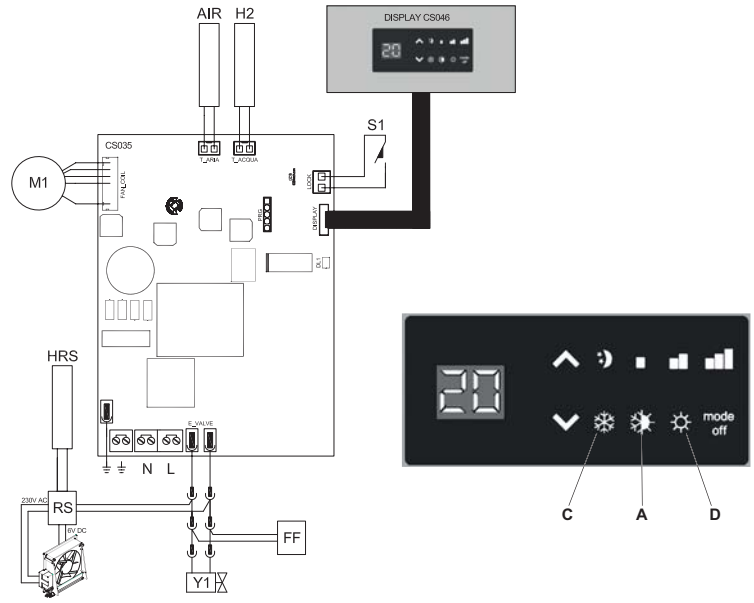


4.4 EB0643 connections

H2	water temperature probe
M1	fan motor DC inverter
S1	grill safety micro-switch
Y1	water solenoid valve (230V/50Hz 1A powered output)
L-N	230V/50Hz electrical power supply connection

RS	RS version connection
HRS	RS water (2kΩ)
AIR	air temperature probe
FF	output for servomotor mobile aspiration panel (230V/50Hz 1A powered output)

EB0643



4.5 Water probe management kit EB0643

If the board detects the water temperature probe, in the battery pocket on the appliance, start-up takes place normally. If the probe is not connected, its absence is signalled with the red and blue LEDs flashing simultaneously and the appliance will not start.
To confirm operations without the probe, press the summer/ winter button for 5 seconds (ref A). This condition is stored by the board for all subsequent start-ups.

In any case, once the probe is connected normal operations are restored with temperature thresholds.
If the machine runs with the probe connected and the water temperature is not suitable for active operations (above 20°C in cooling or below 30°C in heating), ventilation is stopped and the fault is signalled by the flashing of the corresponding LED of the selected function (blue cooling C or red heating D).

BB0642

EN

5.1 Mounting and connecting the fan control for remote adjustment BB0642

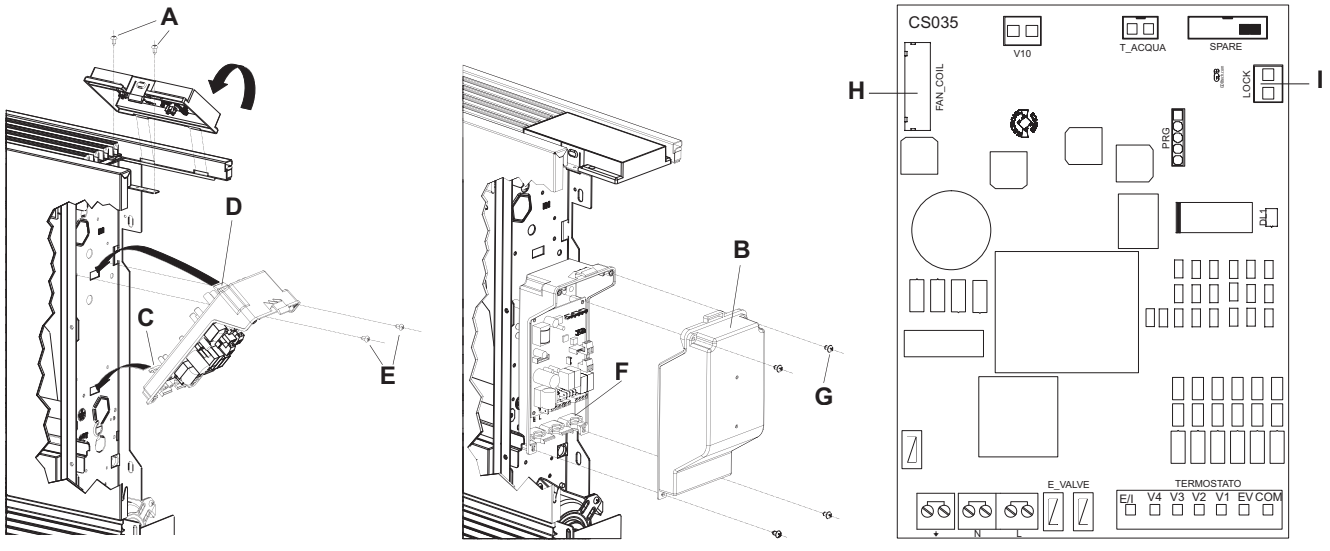
Mounted on the unit, it manages the fan motor with fixed speeds; can be connected to controls with a thermostat or all the fan-speeds commands available in the market.
Alternatively (by placing the supplied jumper between pins of the SPARE port) the motor speed control can be carried out through a 0-10V DC analog input. It has a 230V output for driving solenoid summer and winter.

5.2 Mounting

Place the control panel into its housing in the upper part of the cooler-convector/cooler-radiator and fix it with the two supplied screws (ref. A).
To install the connection box:

- open the box (ref. B);
- insert the lower lug into the special slot (ref. C) on the side of the appliance;
- hook the upper part of the box to the side (ref. D);
- fix it with the two supplied screws (ref. E);
- fix the earth wire to the cooler-convector/cooler-radiator structure using the supplied screws (the minimum force of about 2N must be used when screwing-up);
- the 2 terminals of the LOCK clamp (ref. I) feature a jumper that ensures the operation of the SLI and RSI versions without microswitch.
  For the other versions remove the jumper and connect the two terminals from the grid safety microswitch. * ;
- connect the rapid connector on the motor (FAN_COIL) to that on the board;
- make the electrical connections, order the wiring and fix the wires using the 3 supplied clamps (ref. F);
- close the box and fix with the 4 screws (ref. G);
- mount the aesthetic side panel on the Cooler-convector/ cooler-radiator;
- tighten the upper screw on the control panel;

* For versions with hydraulic connections on the right refer to the relevant paragraph.



5.3 LED signals

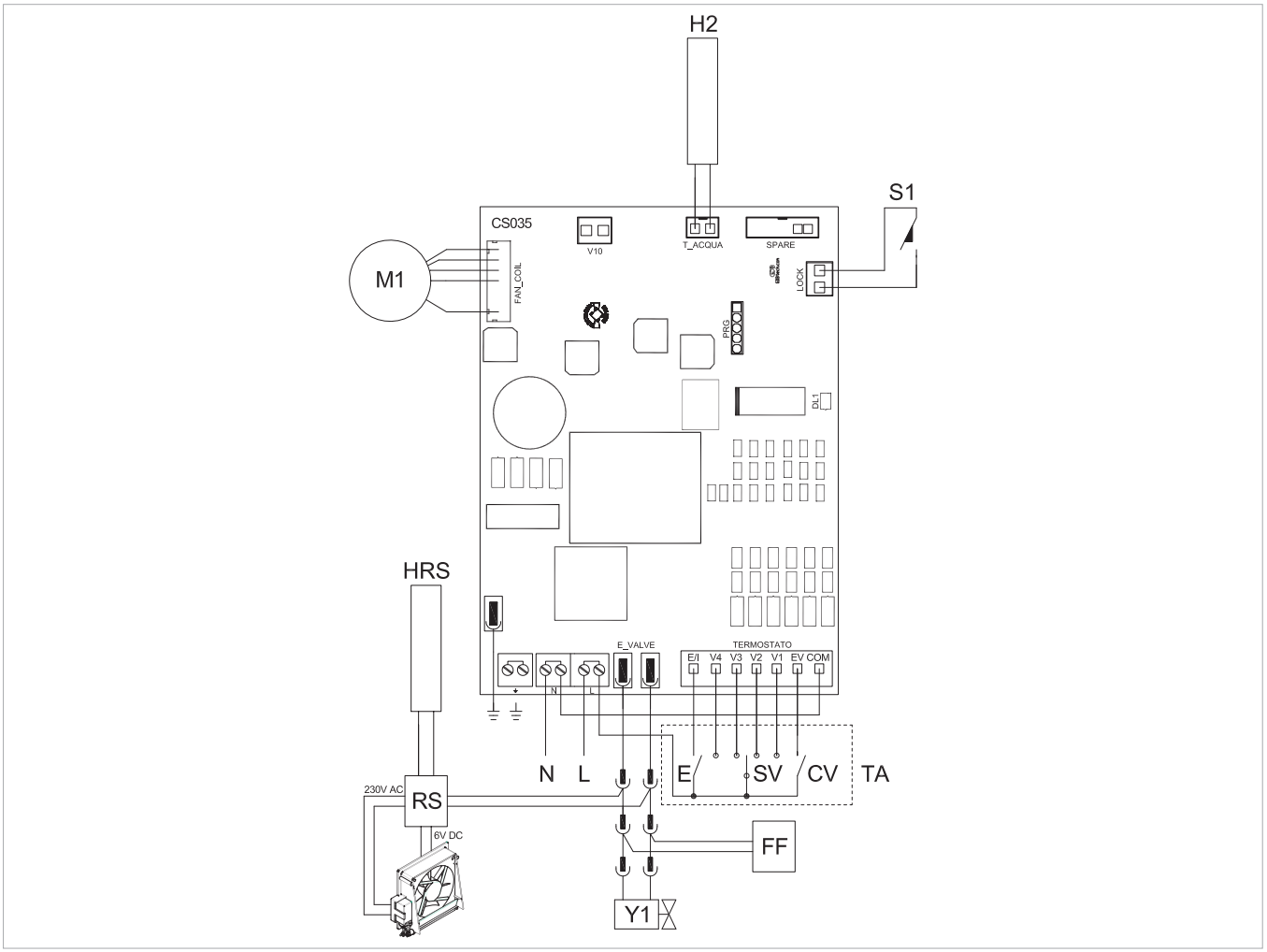
The LED (ref. A) is off if input CV is not closed (stand-by condition).
It is switched on upon closure of contact CV and signals standard operation.
It emits a single flash + pause for fan stop alarm due to unsuitable water (with H2 water probe connected).
2 flashes + pause for motor alarm (for example, jamming due to foreign bodies, fault in the rotation sensor, activation of the protective microswitch due to the filter cleaning operation).
3 flashes + pause for water probe alarm disconnected or faulty.

5.4 Diagram for BB0642 connections with 3-speed thermostats

Make the electrical connections to a thermostat that is suitable for the purpose, according to the diagram in the picture

L-N	230V-50Hz electric power supply
COM	common neutral for the inputs
EV	electrovalve consent input
V1	maximum fan speed
V2	medium fan speed
V3	minimum fan speed
V4	supersilent speed
E	heating, cooling selection input. See Water probe management paragraph
FF	output for servomotor mobile aspiration panel (230V/50Hz 1A powered output)
Y1	hot water electrovalve (outlet with a voltage of 230V/50Hz 1A)

RS	RS version wiring
HRS	RS water (2kΩ)
M1	inverter DC fan motor
S1	grid safety microswitch
TA	3 speed thermostat (to buy, install and connect by the installer)
CV	thermostat consent
SV	speed selector
H2*	water temperature probe (2kΩ)
*****	located in the battery on the machine. See the Water probe management paragraph



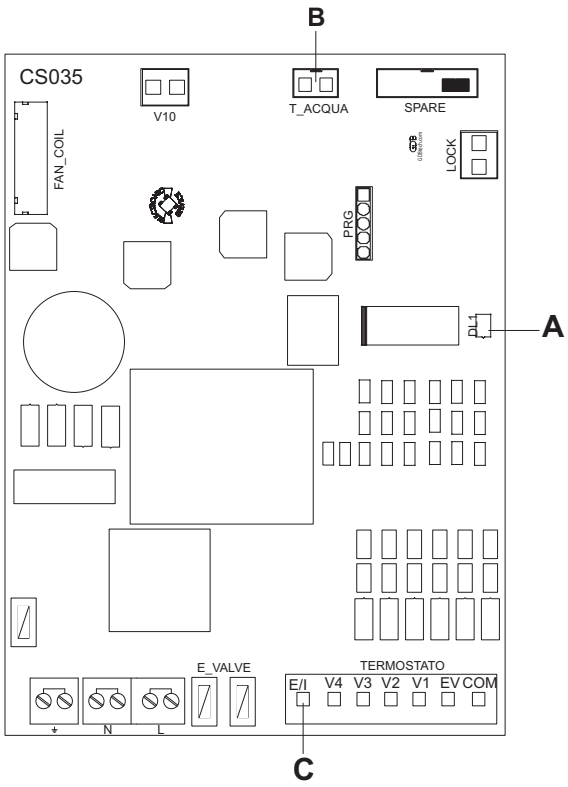
5.5 BB0642 connection with 3-speed thermostats

The COM connector on the corner of the board is the common to be bridged to neutral N of the 230V power supply. The CV input is the ON/OFF of the board, which goes into stand-by with the input open. It must be bridged to connector L of the 230V electric power supply to activate the electrovalve.
The 4 inputs of speeds V1, V2, V3 and V4, when bridged to connector L of the 230V electric power supply, activate the fan, if input S1 to which the grid safety microswitch is connected is closed. The sequence is at maximum speed, equal to 1400rpm on connector V1, medium speed, 1100rpm on connector V2, minimum speed, 680rpm on connector V3 and supersilent speed, 400rpm on connector V4.
In the event of simultaneous closure of several inputs, the motor will run at a number of revolutions equal to that set by the connection with the highest speed.
One can connect several boards in parallel to a single thermostat, even using several speeds.

5.6 Water probe management BB0642 with 3-speed thermostats

If the water temperature detection probe is not connected the fan starts immediately.

If the water temperature detection probe is not connected the fan starts immediately.
If the probe fitted on the device and positioned in the relevant battery well is connected to the T_ACQUA (ref. B) connector, the board runs the minimum water temperature functions for the heating mode and the maximum water temperature functions in the cooling mode; therefore if the water temperature is not suitable for active operation (above 20°C during the cooling mode, under 30°C in the heating mode) ventilation is stopped and the anomaly is signalled by a single flash + pause of the LED (ref. A).
The heating/cooling discriminant is implemented through the E input (ref. C) of the board: by leaving the input open, the board goes into heating mode; by closing it, it goes into cooling mode.
If after having connected the probe it is disconnected, its absence is signalled with 3 flashes + 1 pause of the LED (ref. A) and by the operation block.
To confirm operation without the board disconnect and reconnect the board power.
This condition will be stored by the board for all subsequent start-ups.
In any case, when the probe is connected, normal operation is resumed with temperature thresholds.



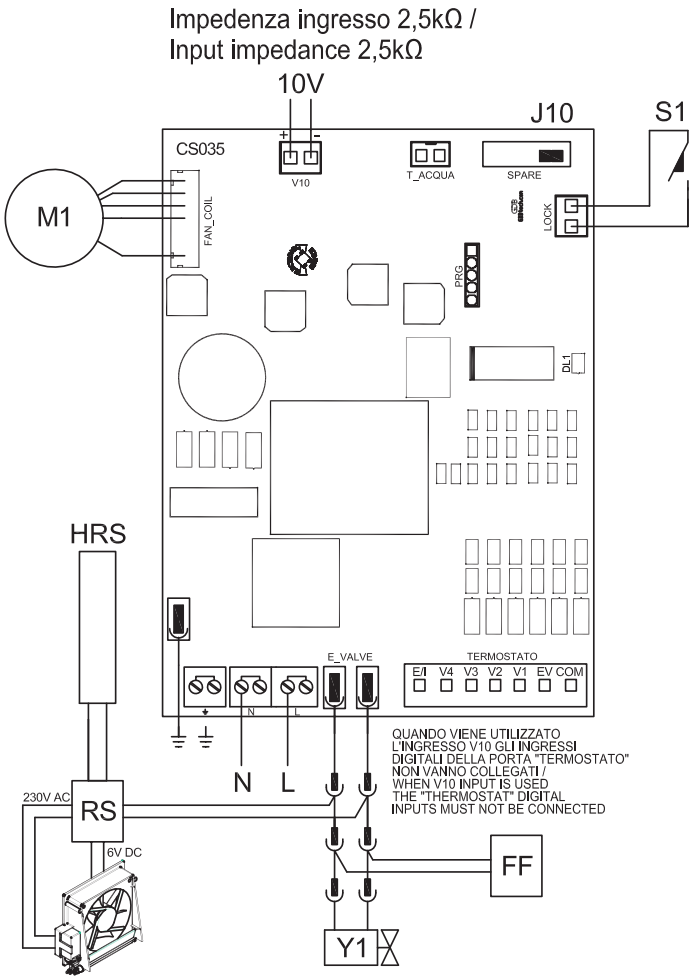
5.7 Diagram for BB0642 connections with 0-10V DC thermostats

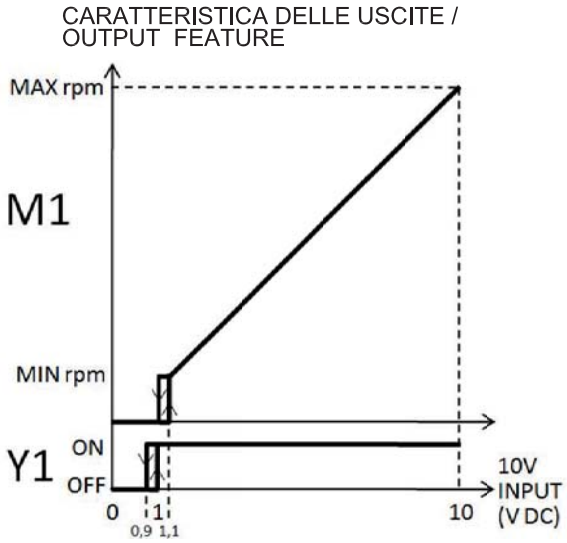
Make the electrical connections to a thermostat that is suitable for the purpose, according to the diagram in the picture

L-N	230V-50Hz electric power supply
10V	device pilot input 0÷10V
Y1	hot water electrovalve (outlet with a voltage of 230V/50Hz 1A)
FF	output for servomotor mobile aspiration panel (230V/50Hz 1A powered output)

RS	RS version wiring
HRS	RS water (2kΩ)
M1	inverter DC fan motor
S1	grid safety microswitch
J10 *	input enabling jumper 0÷10V

* Supplied to be placed by the installer





5.8 BB0642 connections with 0-10V thermostats

The 10V input, if input S1 to which the grid safety microswitch is connected is closed activates the Y1 solenoid valve and, adjusts the number of fan revolutions alternatively to the 4 inputs, when a jumper is fitted between the two PINs of the SPARE port.

The speed "ramp" provides a linear adjustment from the minimum value (400rpm) to the maximum value (1400rpm) for voltage values > = 1,1V÷10V DC. The motor is off with values below 1V DC.

The Y1 valve is enabled by voltage > 1V DC and turns off when the same falls below 0.9V DC.

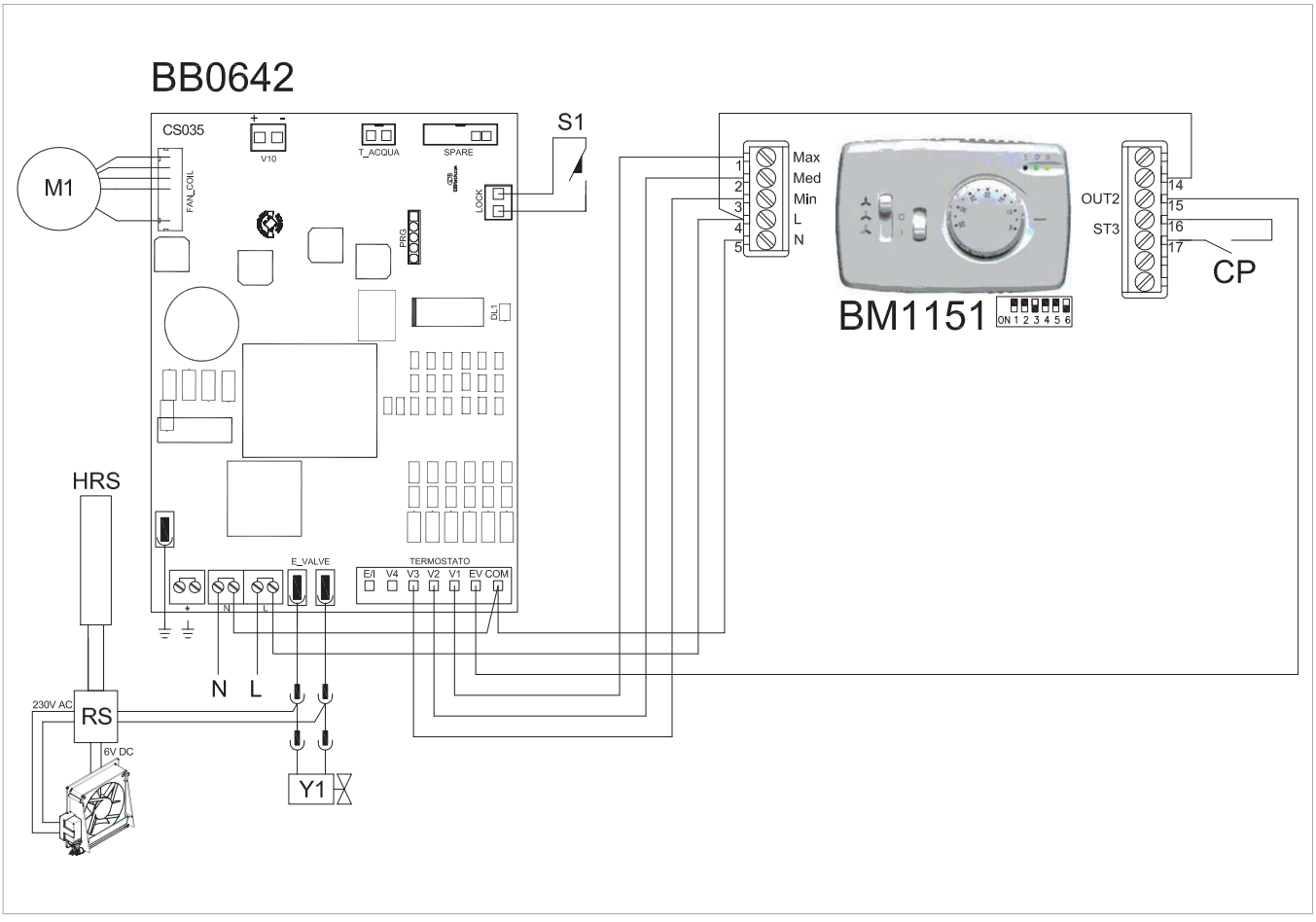
BB0642 + BM1151

EN

6.1 BB0642 + BM1151 connections diagram

The wall-mounted control BM1151II is an electronic thermostat with ON/OFF switch, a three-speed switch and a summer/winter switch. The control must be combined with the remote adjustment control BB0642. It is equipped with a live output for powering an electrovalve and a presence sensor input (if closed, the fan coil goes into stand-by).

L-N	230V-50 Hz electrical supply
CP	Presence contact input (if closed, the fan coil goes into stand-by.)
COM	Common inlet neutral
EV	Enable input
V1	Max fan speed (1400rpm)
V2	Med fan speed (1100rpm)
V3	Min fan speed (680rpm)
V4	Supersilent speed (400rpm).
Y1	water electrovalve (outlet with a voltage of 230V/50Hz 1A)
RS	Rs version connection
HRS	RS water (2kΩ)
M1	DC inverter fan motor
S1	Microswitch



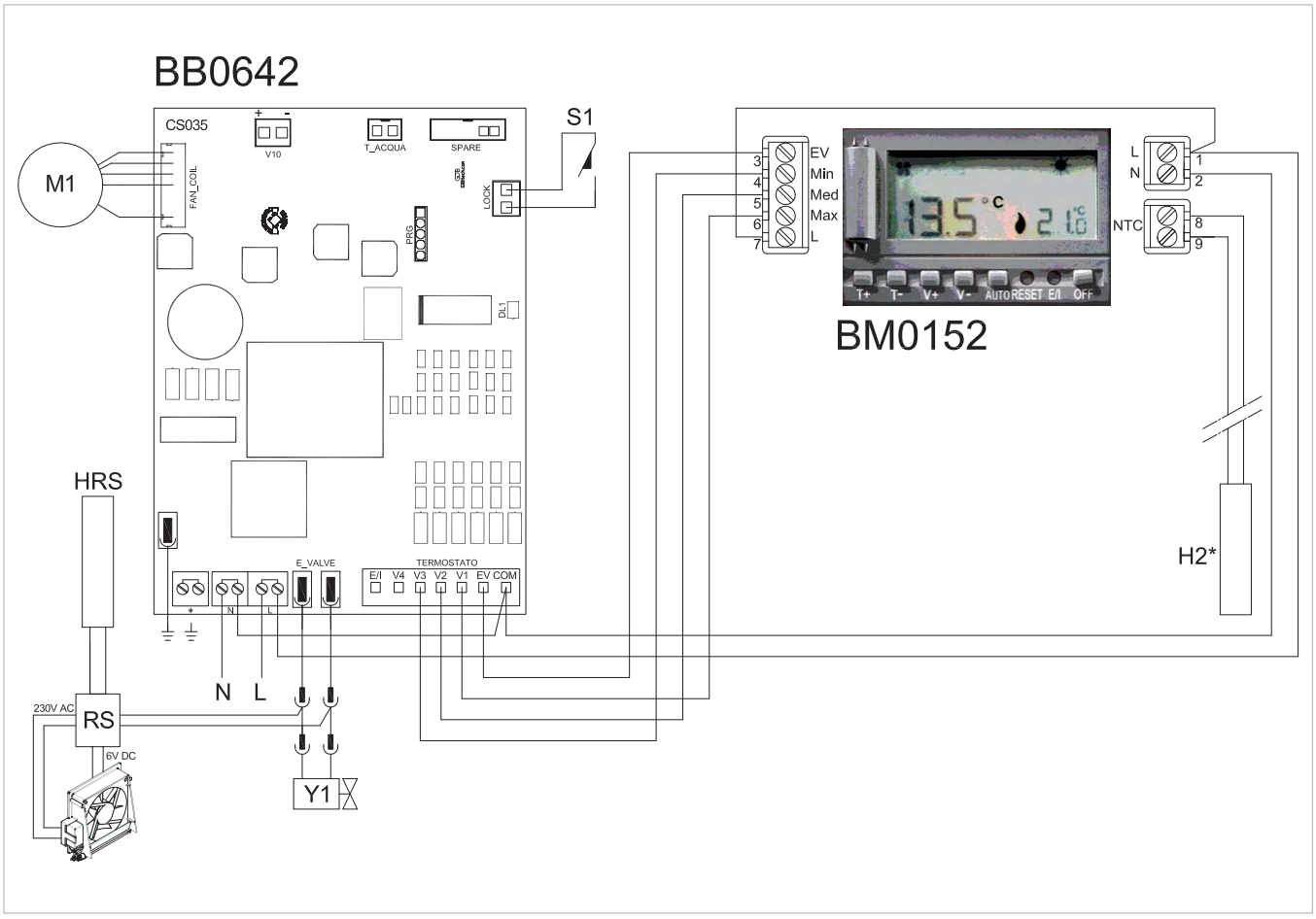
BB0642 + BM1152

7.1 BB0642 + BM1152 connections diagram

The built-in control kit BM0152 allows to adjust all the functions of the fan coil. It is equipped with a live output for powering an electrovalve. Via the incorporated probe, it adjusts the room temperature by acting on the three speeds of the fan coil. If it is connected to the water probe located in the device battery well, it controls the minimum functions during the heating mode (42°C) and maximum functions during the cooling mode (14°C) with a hysteresis of 3°C. It must be fitted in combination with the remote adjustment control BB0642.

L-N	230V-50Hz electrical supply
COM	Common inlet neutral
EV	Enable input
V1	Max fan speed (1400rpm)
V2	Med fan speed (1100rpm)
V3	Min fan speed (680rpm)
V4	Supersilent speed (400rpm)
Y1	water electrovalve (outlet with a voltage of 230V/50Hz 1A)“

RS	RS version connection
HRS	RS water (2kΩ)
M1	DC inverter fan motor
S1	Microswitch
H2*	Water temperature probe (2kohm)
*	Into the coil on the unit

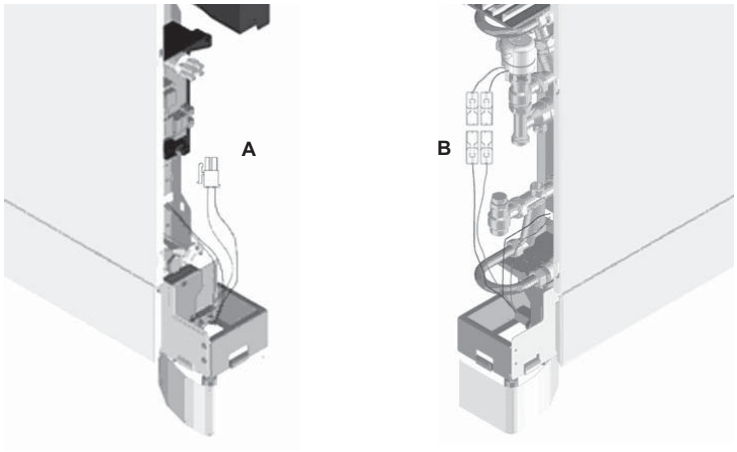


FULL FLAT, RS AND CONNECTION ON THE RIGHT SIDE VERSIONS

EN

8.1 Full flat versions connection

In this version, the servomechanisms for the grill movement are pre-wired. They can be connected, with the special connector, to the FF output of the EB0644 and ER0645 control panels. If an electromechanical thermostat or a non original control are used, connect the two terminals directly to the 230V / 50 Hz power supply for the solenoid valve.
A - to the control solenoid valve connector
B - to the solenoid valve head



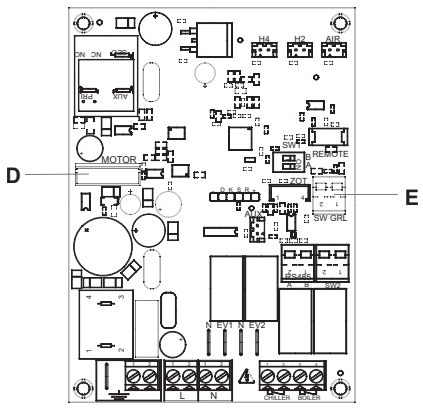
8.2 RS versions connection

In the RS versions, connect the relevant quick connector to the output of electrovalve Y1 provided on the electronic board (see Connections paagraph).

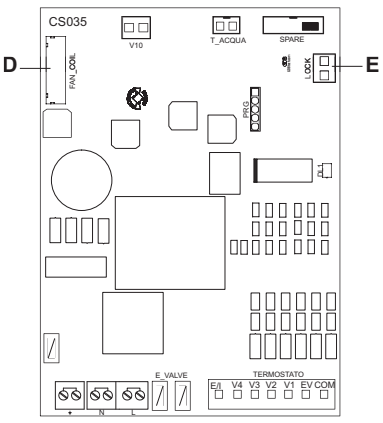
8.3 Water connection on the right side versions motor connection BB0646

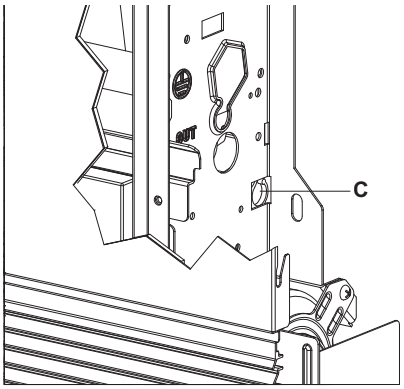
In the event one needs to invert the position of the hydraulic battery connections from the left side to the right side of the device, the electric connections box is also inverted, but since the fan motor and the grid safety microswitch are constrained in the original position, one must use the special kit BB0646, available as an accessory.
The cable, equipped with male/female connectors, must be connected on the right side to the motor and on the left side to the quick connector of the motor present on the board (ref.D).
Also, the two terminals from the grid safety microswitch must be extended and connected on the left side to contact S1 present on the board (ref.E).
The cables are fed through the back of the device through the specific hole (ref.C).

EB0644, ER0645
EB0647, ER0648



EB0643, BB0642





realized with iés technology by sphera

innova
something new in the air

INNOVA s.r. l .
Fraz . Strada, 16 - 38085 PIEVE DI BONO (TN) - ITALY
tel. +39.0465.670104 fax +39.0465.674965
info@innovaenergie.com

N273541E - Rev. 0