

ISTRUZIONI PER L'USO  
OPERATING INSTRUCTIONS  
GEBRAUCHSANWEISUNG  
MODE D'EMPLOI  
INSTRUCCIONES DE USO

***UP-TOUCH***



06/2024  
cod. 4051361

## INSTALLAZIONE UNITA' DI POTENZA UP-TOUCH PER COMANDO CB-Touch

### » Scopo

**SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE IL COMANDO.**

Il comando **CB-Touch** permette di controllare e regolare in modo semplice ed intuitivo la temperatura dell'ambiente per mezzo di una sonda posizionata nella parte inferiore dell'apparecchio.

**CB-Touch** permette di poter selezionare la modalità di funzionamento desiderata, riscaldare, raffreddare o solo ventilare l'ambiente, impostare un set di temperatura desiderato e di regolare la velocità di funzionamento del ventilatore in base alle proprie necessità.

Si sceglierà la massima velocità di funzionamento quando si voglia velocemente raggiungere la temperatura di comfort oppure la minima velocità quando

si voglia privilegiare il funzionamento silenzioso.

Collegando la sonda di minima (accessorio sonda T3, posta tra le alette della batteria di scambio termico), nel ciclo invernale, il ventilatore entrerà in funzione solamente se la temperatura dell'acqua è superiore a 30°C evitando così che dall'apparecchio esca aria fredda.

Per migliorare il comfort è inoltre possibile selezionare la modalità di funzionamento notturno che riduce al minimo la velocità del ventilatore ed, in modo intelligente, modifica autonomamente il set di temperatura impostato.



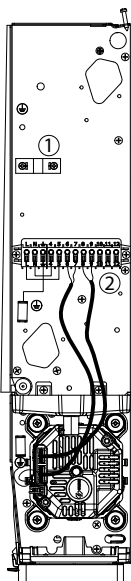
**Togliere sempre l'alimentazione elettrica prima di accedere alla macchina.**

### » Montaggio del gruppo di potenza

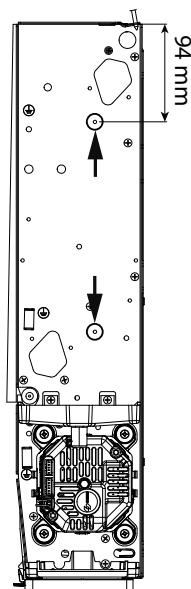
Istruzioni per il montaggio dell'unità di potenza quando non forniti installati da fabbrica.

Le unità base, fornite senza comandi, sono equipaggiate di morsetteria elettrica predisposta per il collegamento a regolatori esterni.

Per montare l'unità di potenza occorre:

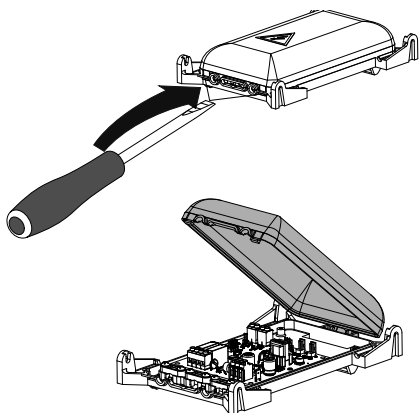


1. Dalla spalla destra del ventilconvettore occorre, rimuovere il ferma cavo (1) e il gruppo morsetteria con i cavi motore annessi (2).

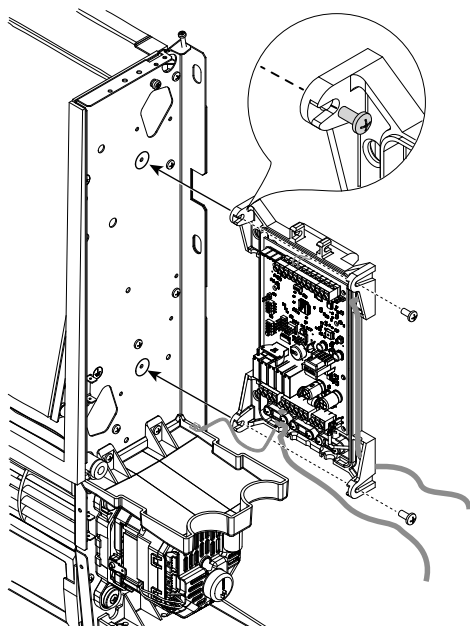


2. Rimuovere la morsetteria applicata sulla spalla svitando le due viti autofilettanti.

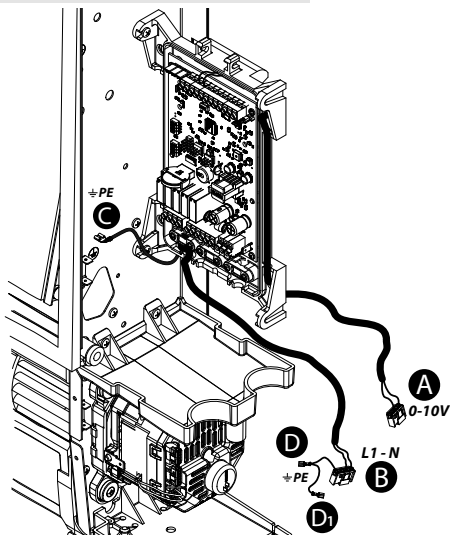
I due fori evidenziati in figura sono quelli che verranno poi utilizzati per il fissaggio della scheda di potenza.



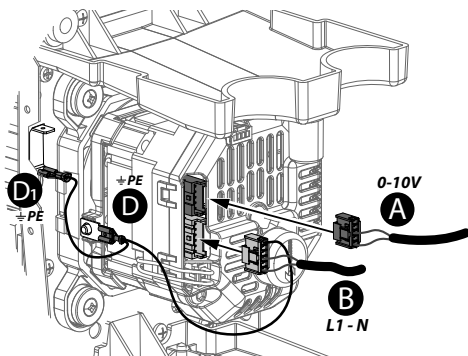
3. Togliere la copertura della scheda di potenza  
La scheda viene fornita con i cavi motore collegati



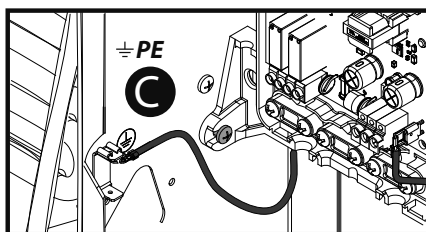
4. Fissare la scheda di potenza utilizzando le n° 2  
viti autofilettanti fornite a corredo.



5. Eseguire i collegamenti elettrici del motore

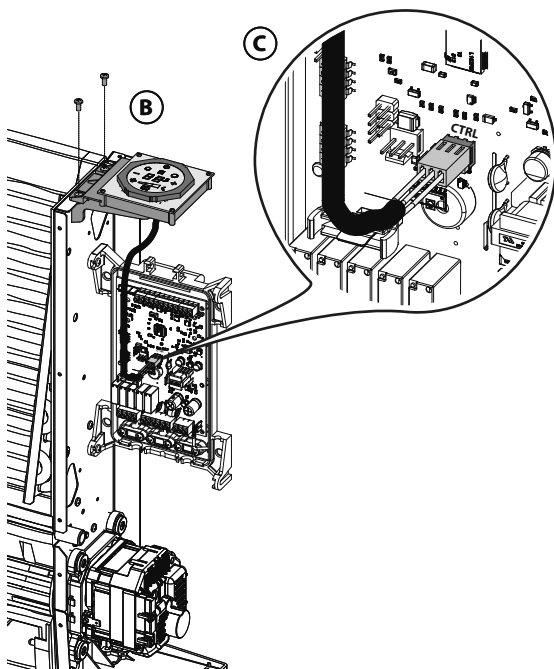
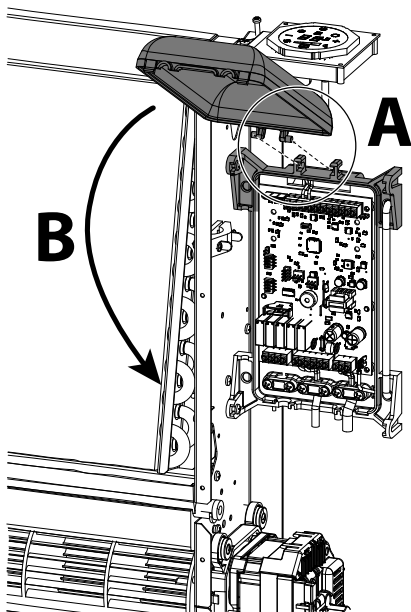
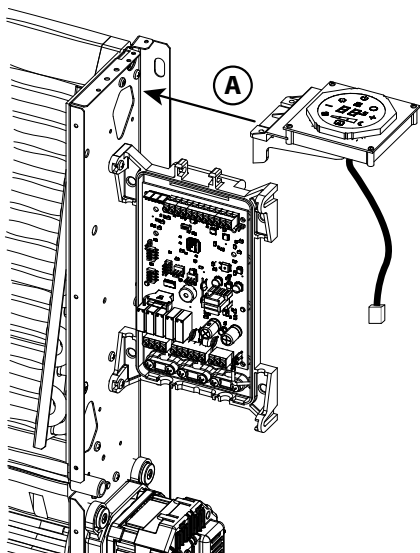


**ATTENZIONE!** COLLEGARE IL CAVO "C" DELLA  
MESSA A TERRA AL RIVETTO DI TERRA POSTO  
SULLA SPALLA DELLA MACCHINA.



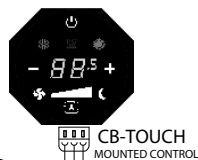
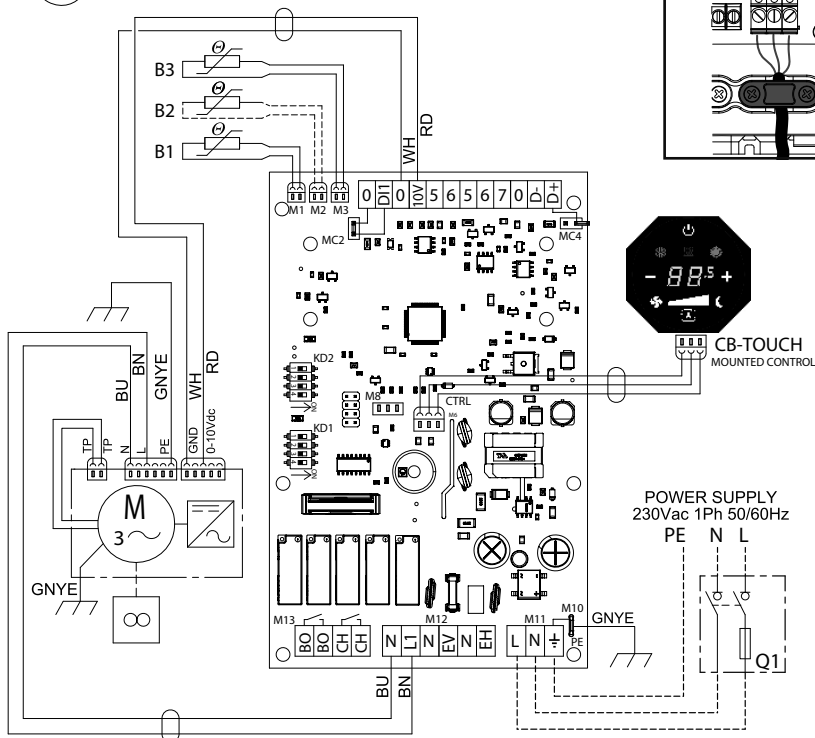
6. Per quanto concerne lo schema di collegamento,  
rifersi all'apposita sezione inclusa nel presente ma-  
nuale.

» Montaggio del comando CB-Touch

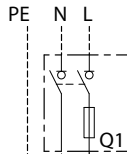


» Schema Elettrico UP-Touch

**A** Impianto senza valvole



POWER SUPPLY  
230Vac 1Ph 50/60Hz



**LEGENDA:**

B1 = Sonda aria T1

B2 = Sonda change-over T2

B3 = Sonda di minima T3

M = Motoventilatore

Q1 = Interruttore di manovra sezionatore

0-DI1 = Contatto pulito On/Off esterno  
cronotermostato (Mc2 aperto)

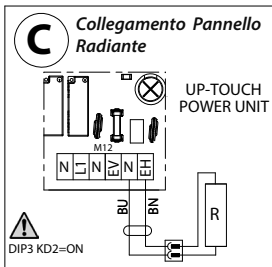
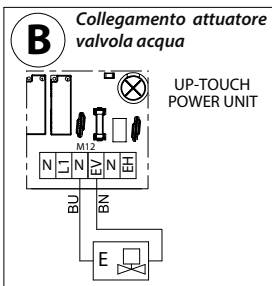
BO = Contatto Pulito ( Max 1A) consenso Caldaia

CH = Contatto Pulito ( Max 1A) consenso Chiller

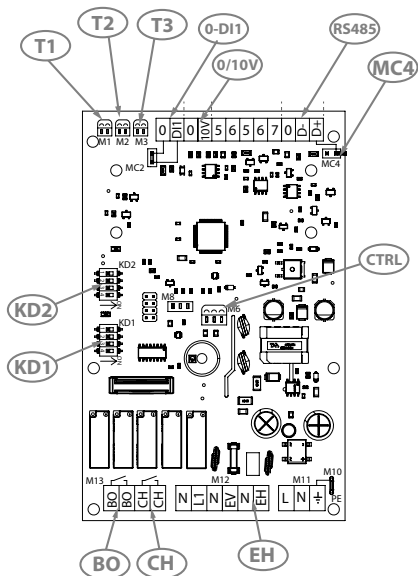
E = Attuatore On/Off 230V valvola acqua

CTRL = Connessione comando CB-Touch

R = Pannello Radiante



» Scheda Elettronica UP-Touch



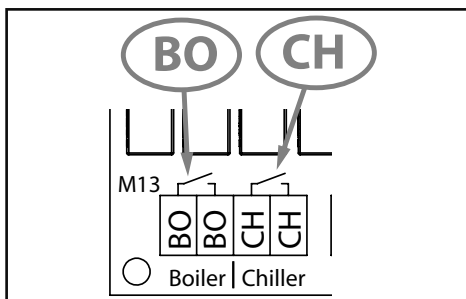
**LEGENDA:**

- KD1** = Dip Switch di indirizzo (4 DIP - 15 indirizzi disponibili)
- KD2** = Dip Switch di configurazione
- T1** = Sonda aria (posta in ripresa dell'apparecchio)
- T2** = Sonda Change-Over (optional)
- T3** = Sonda di minima
- 0-DI1** = Contatto pulito ON-OFF esterno cronotermostato (MC2 aperto)
- RS485** = Morsetti 0/D-/D+ per il collegamento seriale RS485
- MC4** = Jumper fine rete RS485
- 0/10V** = Uscita segnale 0-10V per controllo inverter
- BO** = Contatto Pulito ( Max 1A) consenso Caldaia
- CH** = Contatto Pulito ( Max 1A) consenso Chiller
- CTRL** = Connessione comando CB-Touch
- EH** = Connessione Pannello Radiante

» Impostazioni dip di configurazione KD2

N° DIP	DEFAULT	ON	OFF
1	OFF	Ventilazione contemporanea con la valvola senza post ventilazione	Ventilazione continua e on/off sulle valvole
2	OFF	Slave	Master
3	OFF	Versione Radiante	Versione non Radiante
4	OFF	WiFi/BLE Disabilitato	WiFi/BLE abilitato

» Funzione dei contatti ausiliari



La scheda elettronica reca 2 relay SPST con contatto tipo NO (Normalmente Aperto) dediti al consenso esterno (free voltage DO – Digital Output) per:

- **Contatto BO [Boiler]:**  
Consenso esterno per funzionamento Caldaia.
- **Contatto CH [Chiller]:**  
Consenso esterno per funzionamento Chiller.

Di seguito il diagramma di stato dei contatti in correlazione con la modalità di funzionamento dell'unità:

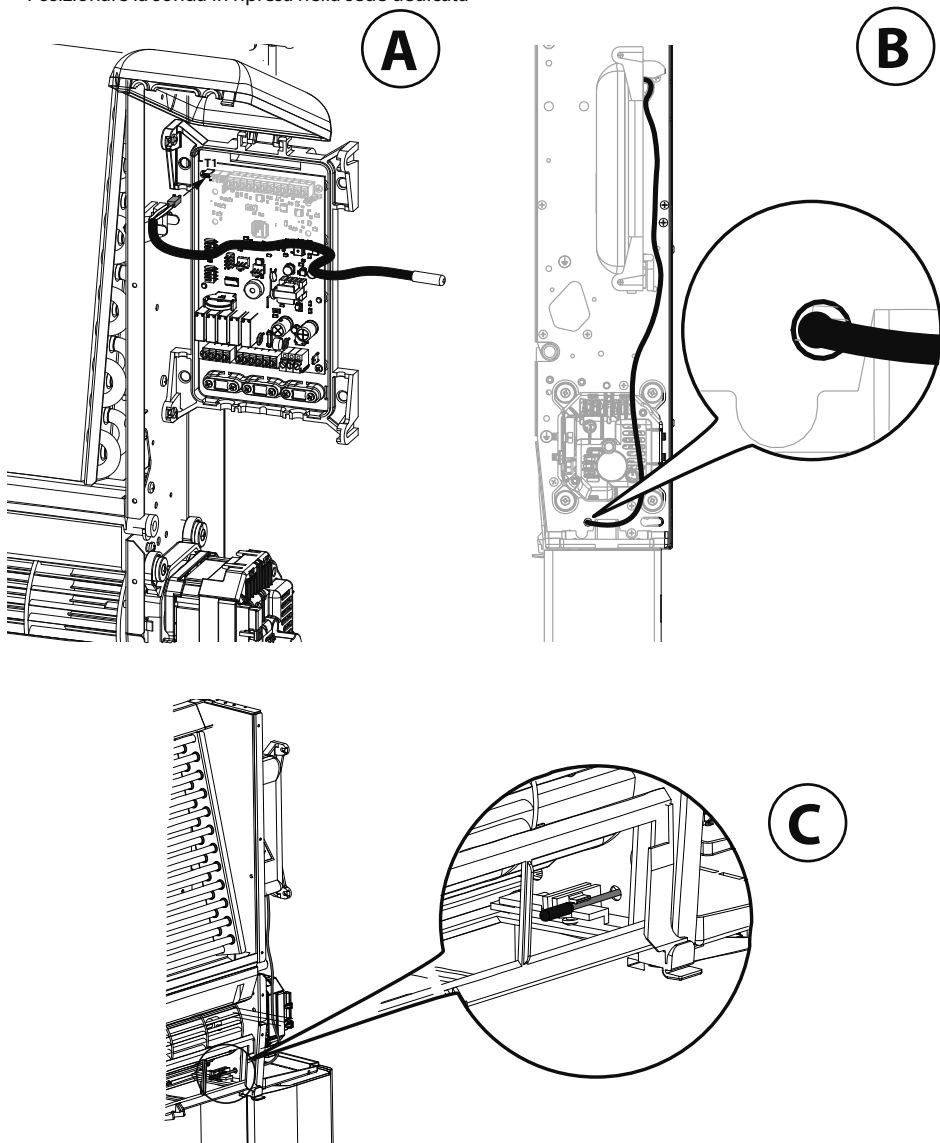
	DIGITAL OUTPUT by SPST RELAY	
MODE	BOILER	CHILLER
Riscaldamento $T1 < T_{set}$		
Raffrescamento $T1 > T_{set}$		
Ventilazione		
Antigelo $T1 < 5^{\circ}C$		

## » Accessori

## • ISTRUZIONE PER L'INSTALLAZIONE DELLA SONDA ARIA T1

**ATTENZIONE:** Per un corretto funzionamento della sonda eseguire l'installazione come indicato nelle istruzioni.

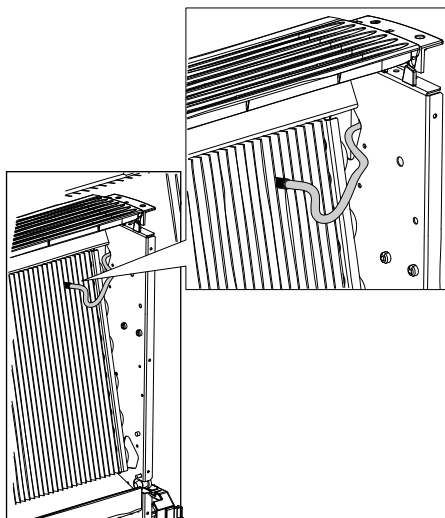
- Collegare la sonda aria al connettore T1 sulla scheda di potenza CFF;
- Posizionare la sonda in ripresa nella sede dedicata



• **ISTRUZIONE PER L'INSTALLAZIONE DELLA SONDA ARIA T3**

Se si utilizza la sonda di minima, bisogna procedere nel seguente modo:

Inserire la sonda di minima tra le alette della batteria tenendola leggermente inclinata verso il basso. Collegare la sonda al connettore T3 della scheda di potenza.

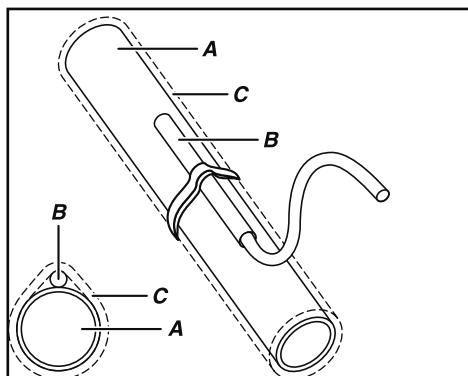


• **SONDA T2 PER CHANGE-OVER (Optional)**

Solamente sui ventilconvettori in esecuzione per impianti a due tubi, la commutazione estate/inverno può avvenire in modo automatico applicando, sulla tubazione acqua che alimenta la batteria, la sonda Change-Over T2 (opzionale). La sonda va posizionata prima della valvola a tre vie.

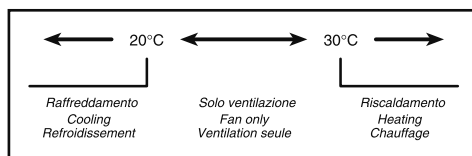
In base alla temperatura rilevata dalla sonda, l'apparecchio si predispose in funzionamento estivo o invernale. Nel caso di utilizzo della sonda T2 in installazioni con unità Master e Slave, la sonda T2 deve essere montata su tutti gli apparecchi.

- A = Tubazione acqua
- B = Sonda
- C = Isolante anticondensa

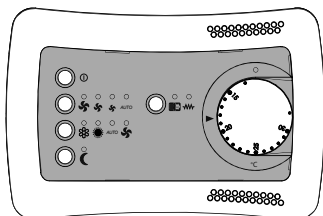


**Tipo: NTC 10K Ohm (25°C = 10000 Ohm)**  
(optional cod. 9025310)

**Logica di funzionamento con sonda T2**



» Accessorio WM-AU (Cod. 9066632)

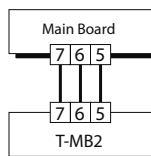
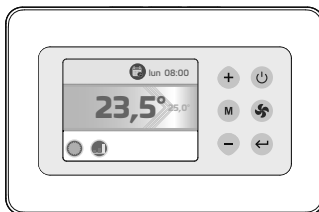


**ATTENZIONE!** Quando WM-AU è collegato a UP-TOUCH la sonda T1 non può essere utilizzata per la termostatazione.

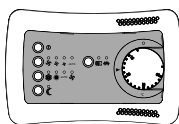
La sonda T1 deve essere collegata per abilitare la funzione antigelo.

Per le informazioni sulle funzionalità del comando e le istruzioni riguardo al funzionamento, riferirsi al manuale a corredo del comando WM-AU.

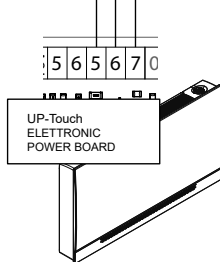
» Accessorio T-MB2 (Cod. 9066994E/9066994ESW)



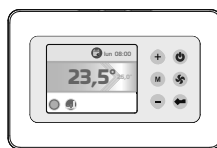
Per le informazioni sulle funzionalità del comando e le istruzioni riguardo al funzionamento, riferirsi al manuale a corredo del comando T-MB2.



L = max 20m

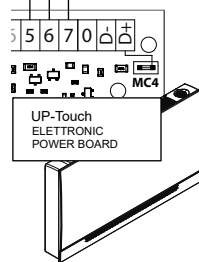


**! RISPETTARE LA CORRETTA SEQUENZA DI COLLEGAMENTO**



L = max 20m

**!**  
DIP1=OFF DIP2=OFF  
DIP3=ON DIP4=OFF



**! RISPETTARE LA CORRETTA SEQUENZA DI COLLEGAMENTO**

**! LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE DEL COMANDO COD. 4050963A PRIMA DI EFFETTUARE L'INSTALLAZIONE ED USARE IL COMANDO**

**! LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE DEL COMANDO COD. 4050329 / 4050334 PRIMA DI EFFETTUARE L'INSTALLAZIONE ED USARE IL COMANDO**

» PARAMETRI

<b>PARAMETRI Sonda T2</b>			
<b>FUNZIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RANGE</b>	<b>DEFAULT</b>
T2-1	Cambio stato da ventilazione a raffreddamento	15 ÷ 25 °C	15 °C
T2-2	Cambio stato da ventilazione a riscaldamento	25 ÷ 35 °C	30 °C
I-T2	Isteresi sonda T2	2 ÷ 5 °C	4 °C
<b>PARAMETRI Sonda T3</b>			
<b>FUNZIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RANGE</b>	<b>DEFAULT</b>
T3-1	Ventilatore ON in riscaldamento	> 30 ÷ 40°C	28 °C
T3-2	Ventilatore ON in raffreddamento	< 10 ÷ 25°C	18°C
I-T3	Isteresi sonda T3	2 ÷ 6°C	3°C
<b>PARAMETRI TERMOSTATO</b>			
<b>FUNZIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RANGE</b>	<b>DEFAULT</b>
Irl	Differenziale termico T1-Tset	0,5 ÷ 2,0 °C	0,8°C
dS	Range di variazione del set con T-MB2 ± 9°C ± 3°C	± 9°C	±3°C
<b>PARAMETRI PER UNITÀ ECM</b>			
<b>FUNZIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RANGE</b>	<b>DEFAULT</b>
Slu1	Tensione min. velocità	1 ÷ 6	1 V
SCu2	Tensione med. velocità	3 ÷ 8	5 V
SHu3	Tensione max. velocità	6 ÷ 10	10 V
LLSI	Tensione min. velocità per fan auto inverno	1 ÷ 6	1 V
HLSI	Tensione max. velocità per fan auto inverno	5 ÷ 10	7 V
PFC	Banda proporzionale in raffreddamento	2,0 ÷ 6,0	3,5°C
PFH	Banda proporzionale in riscaldamento	2,0 ÷ 6,0	3,5°C
LLSE	Tensione min. velocità per fan auto estate	1 ÷ 6	1 V
HLSE	Tensione max. velocità per fan auto estate	5 ÷ 10	7 V
<b>ALTRE FUNZIONI</b>			
<b>FUNZIONE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RANGE</b>	<b>DEFAULT</b>
	Temperatura antigelo attivo	/	5°C

» **Funzionamento Master&Slave**

È possibile collegare più apparecchi fra loro e controllarli simultaneamente trasmettendo le impostazioni dal comando (accessorio optional) ad un'unica unità MASTER.

**Il funzionamento di ogni singolo apparecchio dipenderà dalle condizioni rilevate dal comando collegato all'unità MASTER.**

Tutte le altre unità vengono definite SLAVE.

Max distanza tra comando e prima unità di potenza : 20 m.

La lunghezza complessiva della rete non deve essere più lunga di 100 metri.

Il massimo numero di fan-coil collegabili è di 10 unità.

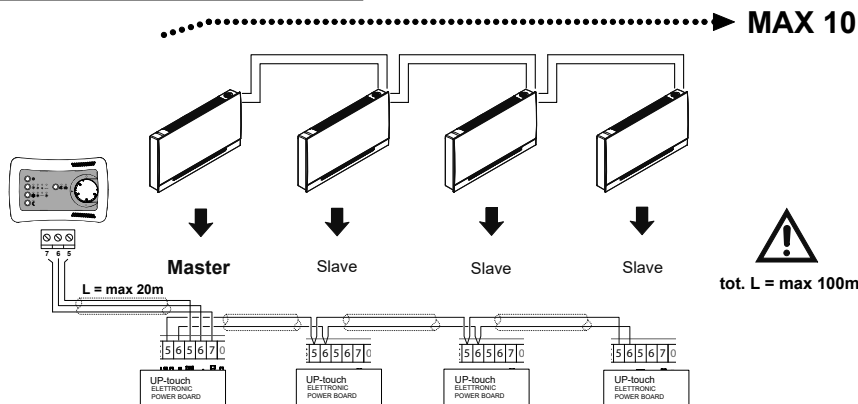
**Note di installazione**

- i cavi vanno tirati con una forza inferiore a 12 kg. Una maggiore forza può snervare i conduttori e quindi ridurre le proprietà di trasmissione;
- non attorcigliare, annodare, schiacciare o sfilacciare i conduttori;
- non posare il conduttore di segnale assieme a quelli di potenza;
- se si deve incrociare il conduttore di segnale con quello di potenza, incrociateli a 90°;
- non effettuate le giunte di spezzoni di cavo.

Utilizzate sempre un unico cavo per collegare fra di loro le singole unità;

- non serrare eccessivamente i conduttori sotto i morsetti di collegamento terminale. Spelare la parte terminale del cavo con cura e attenzione. Non schiacciare il cavo in corrispondenza di pressatravi o supporti di sicurezza;
- rispettare sempre la posizione dei colori in corrispondenza dei punti di partenza ed arrivo del collegamento;
- una volta effettuato il cablaggio, verificare visivamente e fisicamente che i cavi siano sani e correttamente disposti;
- installare i cavi e le unità in maniera da minimizzare la possibilità di contatti accidentali con altri cavi di potenza o potenzialmente pericolosi quali i cavi dell'impianto di illuminazione;
- non posare i cavi di alimentazione a 12 Volt e di comunicazione vicino a barre di potenza, lampade di illuminazione, antenne, trasformatori, o tubazioni ad acqua calda o vapore;
- Tipo di conduttore da utilizzare: 3 x 0,5 mm<sup>2</sup> (per collegamento Master&Slave con comando a parete WM-AU)
- Tipo di conduttore da utilizzare: Cavo dati RS485 impedenza caratteristica 120 Ohm formazione 1x2xAWG24 (1x2x0.22mmq)(per collegamento Master&Slave con comando a parete WM-AU).

» **Master&Slave con comando WM-AU**



## Italiano

### » Master&Slave con comando T-MB2

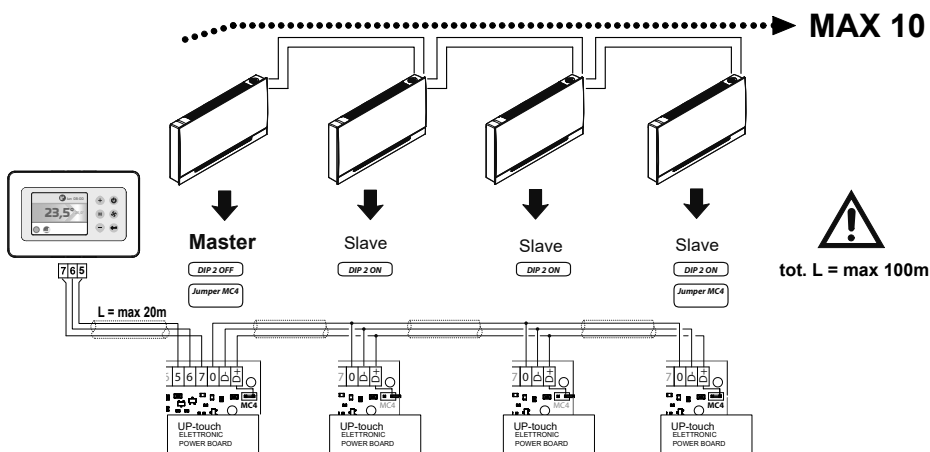
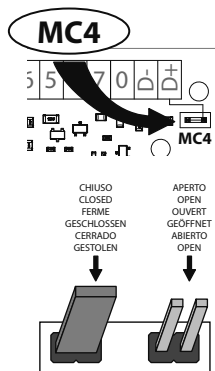
**Nota:** Il ventilcovettore **MASTER** dovrà avere il **Dip 2** in posizione **OFF**, mentre tutti gli apparecchi collegati come **SLAVE** dovranno avere il **Dip 2** in posizione **ON**.

Ogni volta che si crea una rete seriale è importante definirne l'inizio e la fine chiudendo il **Jumper MC4** sulla prima e sull'ultima unità collegata.

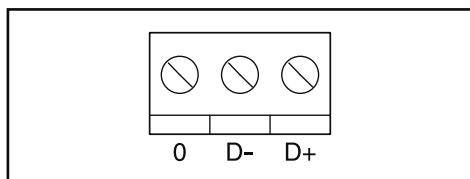
### Collegamento Seriale Jumper di fine rete

Nel caso di collegamento RS485 (Master/Slave) la rete deve essere chiusa sulla prima e sull'ultima macchina. La chiusura viene effettuata chiudendo il **Jumper MC4**.

Il funzionamento di ogni singolo apparecchio dipenderà dalle condizioni rilevate dal comando T-MB2 collegato all'unità **MASTER** e dalle impostazioni di configurazione scelte (vedi manuale del comando).



### Messa a terra della rete



In fase di collegamento seriale degli apparecchi, rispettare la simbologia di collegamento:

- morsetto "D-" con morsetto "D-"
- morsetto "D+" con morsetto "D+"
- morsetto "0": collegare la schermatura del cavo seriale.

**NON INVERTIRE MAI I COLLEGAMENTI.**

## UP-TOUCH POWER UNIT INSTALLATION FOR CB-Touch control

### » Purpose

**WE RECOMMEND THAT YOU READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE USING THE CONTROL.**

The **CB-Touch** control allows to control and adjust the room temperature in a simple and intuitive way by means of a probe positioned in the lower part of the device.

**CB-Touch** allows you to select the desired operation mode, heat, cool or just ventilate the room, set a desired temperature set and adjust the fan operating speed according to your needs.

You will choose the maximum operating speed when you want to quickly reach the comfort temperature

or the minimum speed when you want to privilege silent operation.

By connecting the minimum probe (T3 accessory probe, located between the fins of the heat exchange coil), during the winter cycle, the fan will only start operating if the water temperature is above 30°C, thus preventing cold air from flowing out from the device.

To improve comfort, it is also possible to select the night mode which minimises the fan speed and smartly changes the set temperature independently.



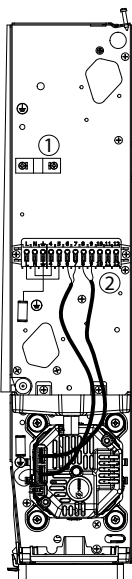
***Always disconnect the electrical power supply before opening the unit.***

### » Assembly of the power unit

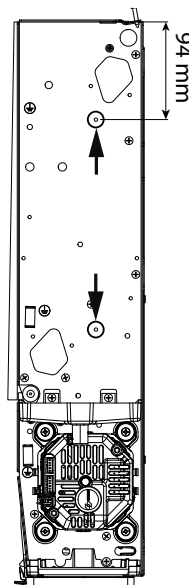
Instructions for installing the power unit when not factory installed.

The basic units, supplied without controls, are equipped with an electrical terminal board prepared for connection to external controllers.

To install the power unit proceed as follows:

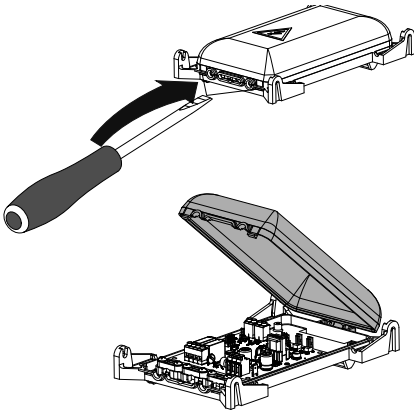


1. It is necessary to remove the cable fastener (1) and the terminal board group with the related motor cables (2) from the right side of the fan coil unit.

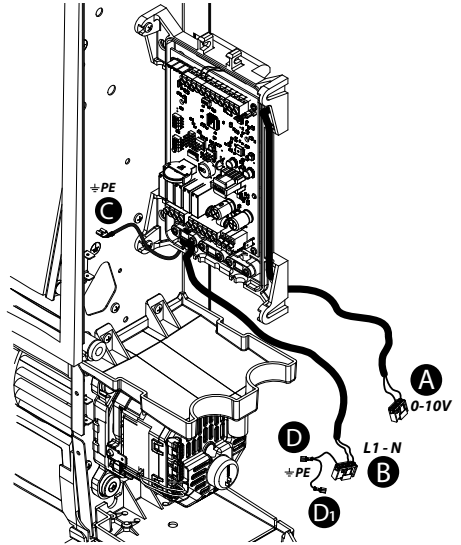


2. Remove the terminal board applied on the shoulder by unscrewing the two self-tapping screws.

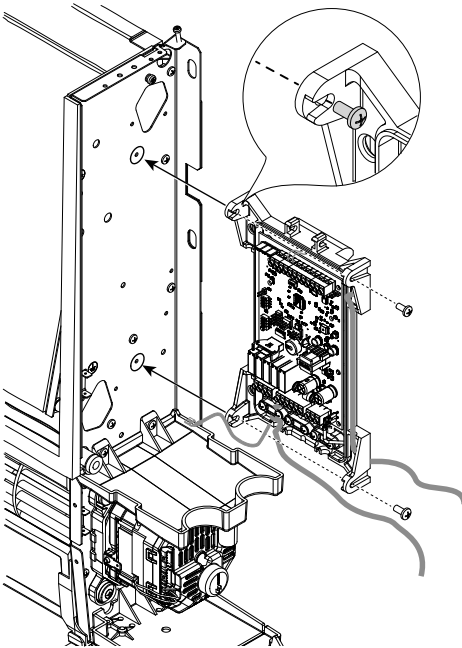
The two holes shown in the figure are those that will then be used to fix the power board.



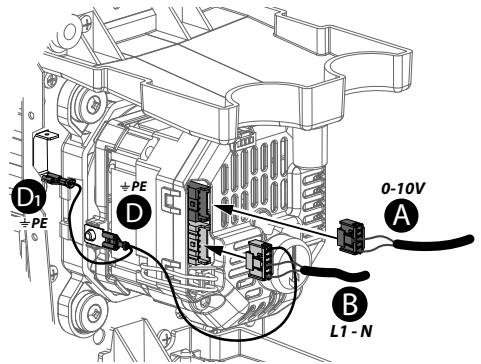
3. Remove the power board cover  
The electronic board is supplied with the cables connected.



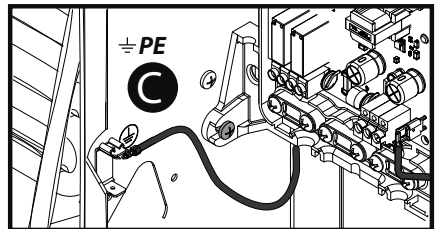
5. Do the electrical motor connections



4. Fix the power board using the 2 self-tapping screws supplied.

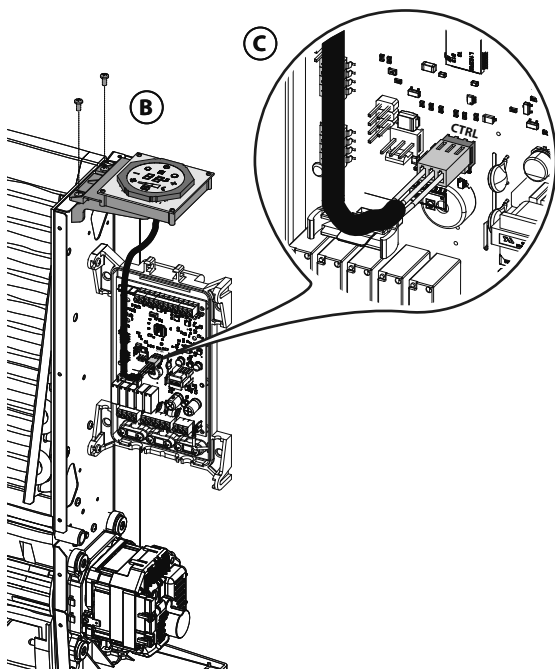
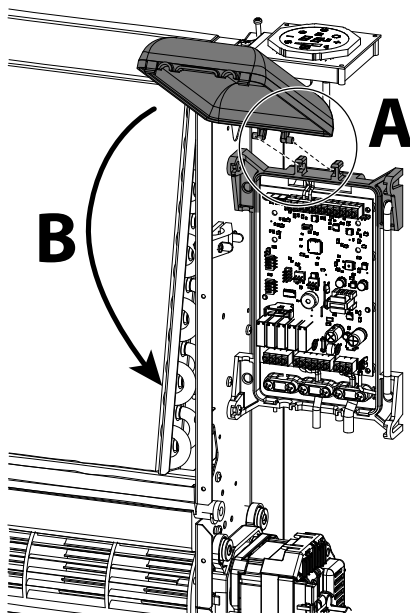
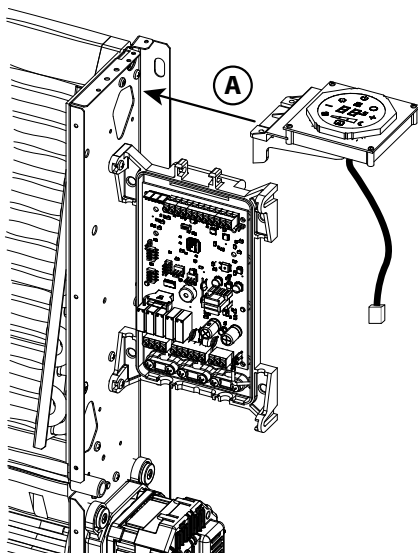


**WARNING!** CONNECT THE GROUNDING CABLE "C" TO THE GROUND RIVET ON THE SHOULDER OF THE MACHINE.



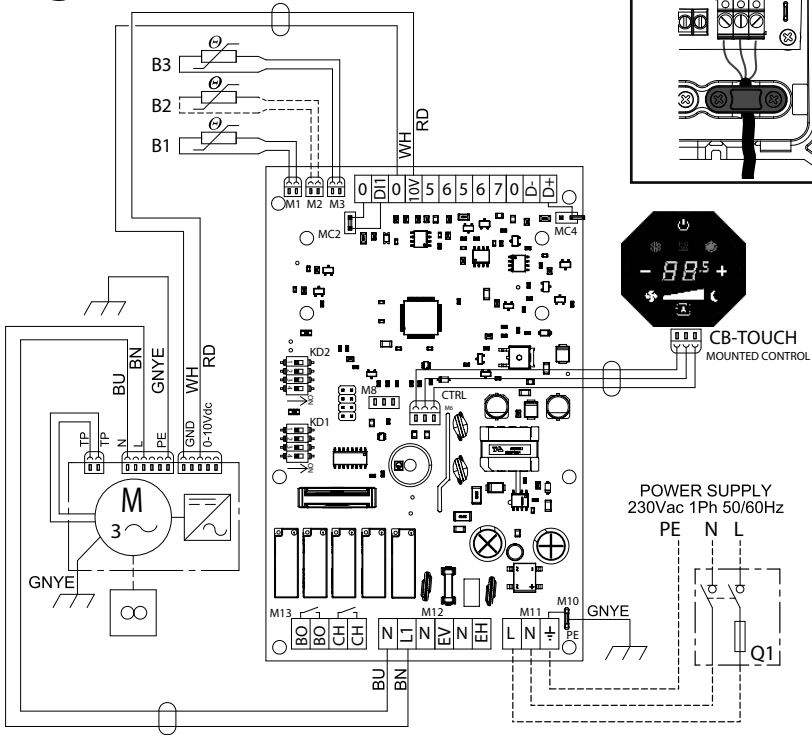
6. As regards the connection diagram, refer to the corresponding section in this manual.

## » Installation of the CB-Touch control



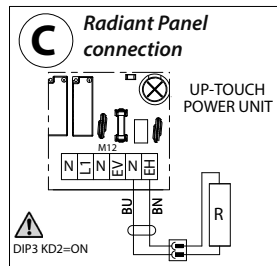
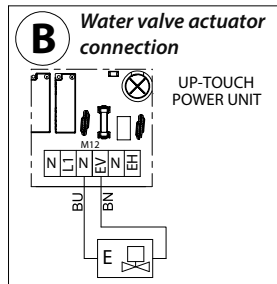
» UP-Touch Wiring Diagram

**A** Installation without valve

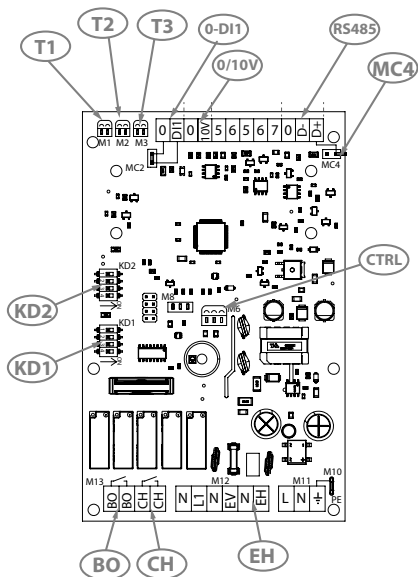


**KEY:**

- B1 = Air probe T1
- B2 = Changeover probe T2
- B3 = Minimum probe T3
- M = Fan motor
- Q1 = Disconnecter control switch
- 0-DI1 = ON/OFF Clean contact outside the programmable thermostat (MC2 open)
- BO = Clean contact (max. 1 A) - Boiler enabling
- CH = Clean Contact (max. 1 A) - Chiller enabling
- E = On/Off actuator 230 V - water valve
- CTRL = CB-Touch control connection
- R = Radiant Panel



» UP-Touch Electronic card



**KEY:**

**KD1** = Address Dip Switch (4 DIP – 15 Available addresses)

**KD2** = Configuration Dip Switch

**T1** = Air probe (air inlet of the device)

**T2** = ChangeOver probe (optional)

**T3** = Minimum probe

**0-D11** = ON-OFF Clean contact outside the programmable thermostat (MC2 open)

**RS485** = Terminals 0/D-/D+ for RS485 serial connection

**MC4** = RS485 network end Jumper

**0/10V** = 0-10 V signal output for inverter control

**BO** = Clean contact (max. 1 A) - Boiler enabling

**CH** = Clean Contact (max. 1 A) - Chiller enabling

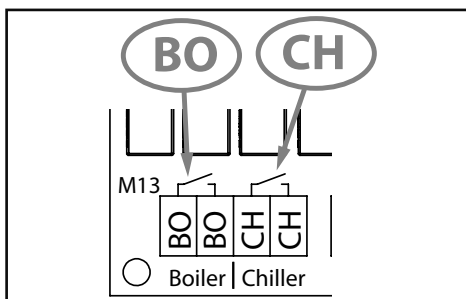
**CTRL** = CB-Touch control connection

**EH** = Radiant Panel connection

» Configuration dip switch settings KD2

DIP NO.	DEFAULT	ON	OFF
1	OFF	Simultaneous ventilation with the valve without post-ventilation	Continuous ventilation and on/off on the valves
2	OFF	Slave	Master
3	OFF	Radiant Version	Non Radiant Version
4	OFF	WiFi/BLE Disabled	WiFi/BLE enabled

» Function of auxiliary contacts



The electronic board has 2 SPST relays with NO (Normally Open) type contact dedicated to external enabling (free voltage DO - Digital Output) for:

• **BO contact [Boiler]:**

External enabling for Boiler operation.

• **CH contact [Chiller]:**

External enabling for Chiller operation.

Below is the status diagram of the contacts in correlation with the operation mode of the unit:

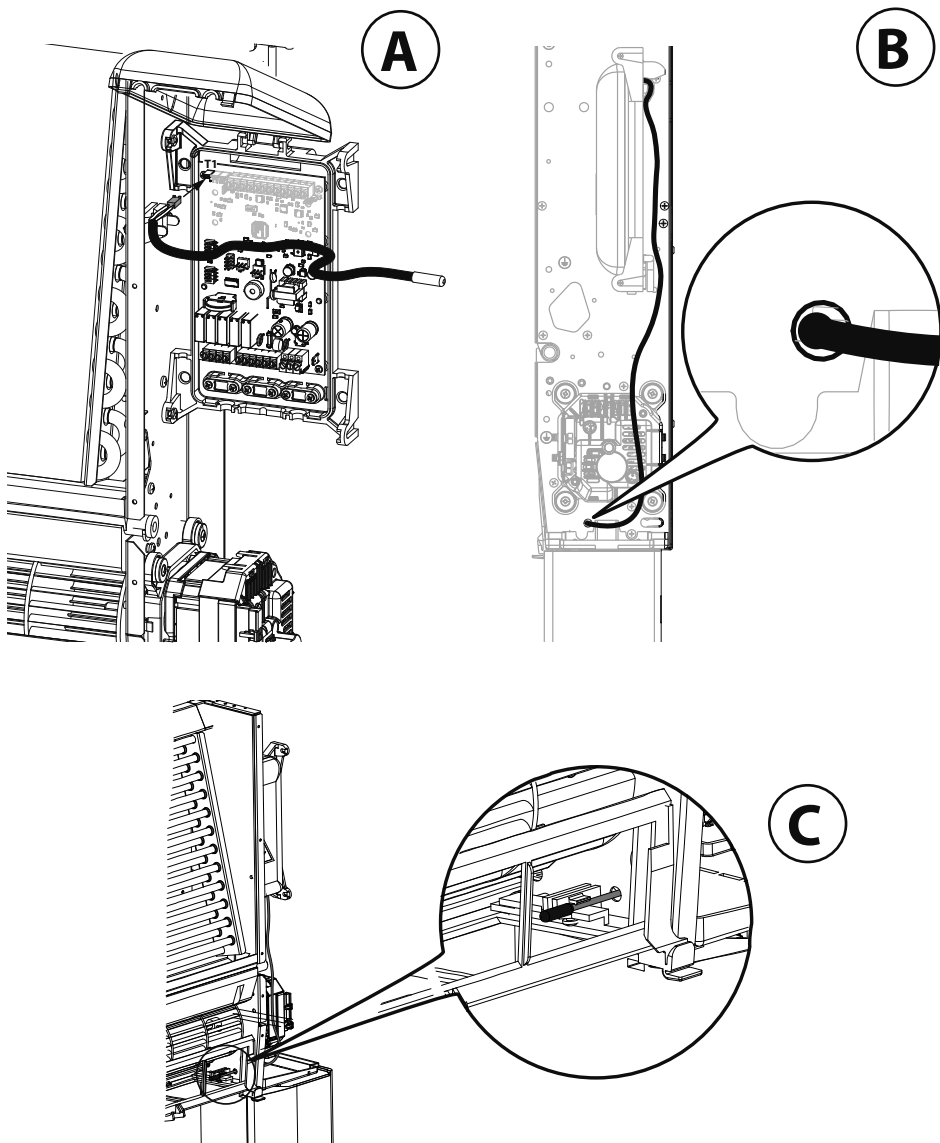
	DIGITAL OUTPUT by SPST RELAY	
MODE	BOILER	CHILLER
Heating $T1 < T_{set}$		
Cooling $T1 > T_{set}$		
Ventilation		
Antifreeze $T1 < 5\text{ }^{\circ}\text{C}$		

» Accessories

• **INSTRUCTION FOR THE INSTALLATION OF THE T1 AIR PROBE**

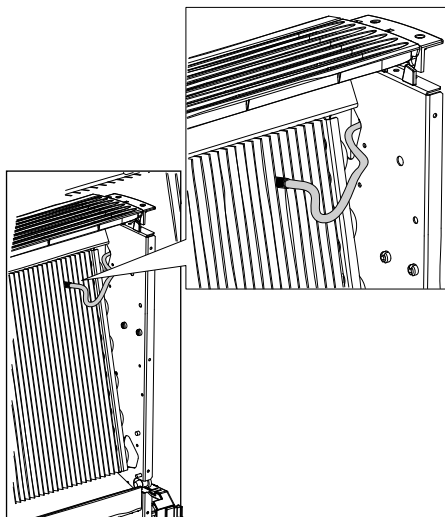
**WARNING:** For a correct operation of the probe perform the installation as indicated in the instructions.

- Connect the air probe to the T1 connector on the CFF power board;
- Position the probe on the intake in the dedicated housing



• **INSTRUCTION FOR THE INSTALLATION OF THE T3 AIR PROBE**

If the minimum probe is used, proceed as follows:  
insert the minimum probe between the coil fins keeping it slightly tilted downwards. Connect the probe to the T3 connector on the power board.



• **T2 PROBE FOR CHANGEOVER (Optional)**

Only on fan coil units in two-pipe system versions, the summer/winter changeover can take place automatically by applying the ChangeOver T2 probe (optional) to the water pipe that supplies the coil. The probe must be positioned upstream of the three-way valve.

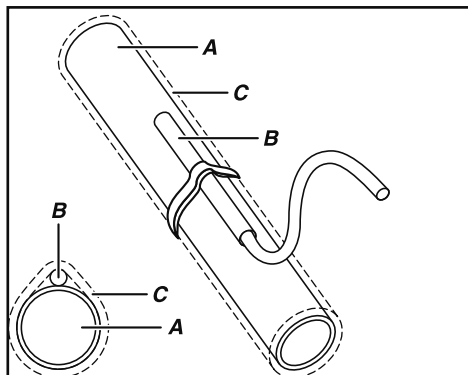
Depending on the temperature detected by the probe, the device is set for summer or winter operation.

When using the T2 probe in installations with Master and Slave units, the T2 probe must be installed on all the devices.

**A** = Water pipe

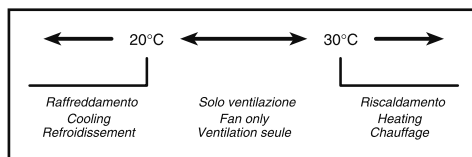
**B** = Probe

**C** = Anti-condensation insulator

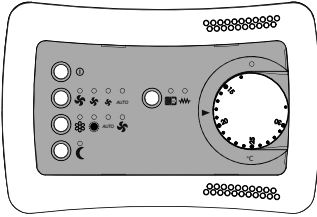


TYPE: NTC 10K ohm (25 °C = 10000 ohm)  
(optional code 9025310)

**Operating logic with T2 probe**



» WM-AU accessory (CODE 9066632)

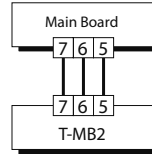
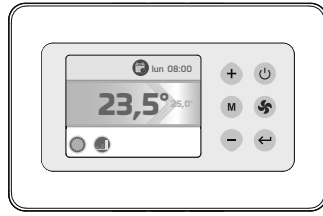


**ATTENTION!** : Once WM-AU is connected to UP-TOUCH the T1 probe can not be used for the thermostatic control.

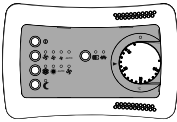
The T1 probe must be connected in order to enable the antifreeze function.

For the pieces of information about the control features and the operating instructions, refer to the manual supplied with the WM-AU control.

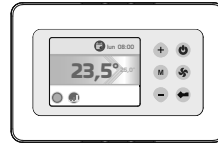
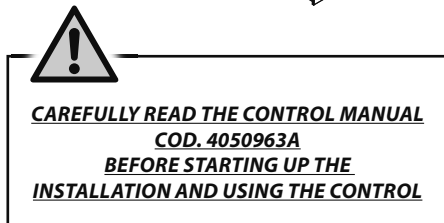
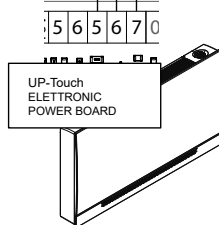
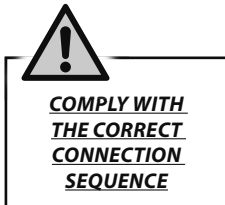
» T-MB2 accessory (Cod. 9066994E/9066994ESW)



For the pieces of information about the control features and the operating instructions, refer to the manual supplied with the T-MB2 control.

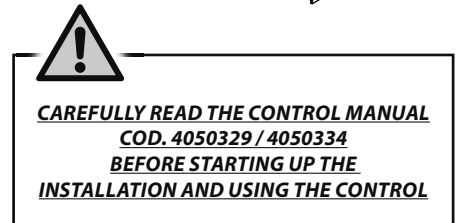
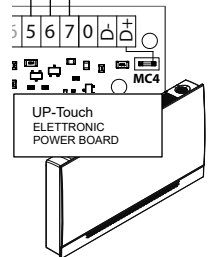
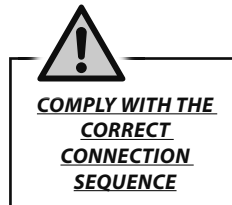


L = max 20m



L = max 20m

**!**  
DIP1=OFF DIP2=OFF  
DIP3=ON DIP4=OFF



## » PARAMETERS

<b>T2 probe PARAMETERS</b>			
<b>FUNCTION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>RANGE</b>	<b>DEFAULT</b>
T2-1	Change of status from ventilation to cooling	15 ÷ 25 °C	15 °C
T2-2	Change of status from ventilation to heating	25 ÷ 35 °C	30 °C
I-T2	Isteresi sonda T2	2 ÷ 5 °C	4 °C
<b>T3 probe PARAMETERS</b>			
<b>FUNCTION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>RANGE</b>	<b>DEFAULT</b>
T3-1	Fan ON in heating mode	> 30 ÷ 40 °C	28 °C
T3-2	Fan ON in cooling mode	< 10 ÷ 25 °C	18 °C
I-T3	T3 probe hysteresis	2 ÷ 6 °C	3 °C
<b>THERMOSTAT PARAMETERS</b>			
<b>FUNCTION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>RANGE</b>	<b>DEFAULT</b>
Irl	T1-Tset Thermal differential	0,5 ÷ 2,0 °C	0,8 °C
dS	dS Set Variation Range with T-MB ± 9°C ± 3°C	± 9°C	±3°C
<b>PARAMETERS FOR ECM UNITS</b>			
<b>FUNCTION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>RANGE</b>	<b>DEFAULT</b>
Slu1	Min. speed voltage	1 ÷ 6	1 V
SCu2	Med. speed voltage	3 ÷ 8	5 V
SHu3	Max. speed voltage	6 ÷ 10	10 V
LLSI	Min. speed voltage for autom. fan - winter	1 ÷ 6	1 V
HLSI	Max. speed voltage for autom. fan - winter	5 ÷ 10	7 V
PFC	Proportional band in cooling mode	2.0 ÷ 6.0	3.5 °C
PFH	Proportional band in heating mode	2.0 ÷ 6.0	3.5 °C
LLSE	Min. speed voltage for autom. fan - summer	1 ÷ 6	1 V
HLSE	Max. speed voltage for autom. fan - summer	5 ÷ 10	7 V
<b>OTHER POSITIONS</b>			
<b>FUNCTION</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>RANGE</b>	<b>DEFAULT</b>
	Antifreeze temperature enabled	/	5 °C

» **Master&Slave operation**

It is possible to connect several devices to each other and control them simultaneously by transmitting the settings from the control (optional accessory) to a single MASTER unit.

**The operation of each individual device will depend on the conditions detected by the control connected to the MASTER unit.**

All other units are called SLAVE.

Max. distance between control and first power unit: 20 m.

The total length of the network must not be longer than 100 metres.

The maximum number of fan coils that can be connected is 10.

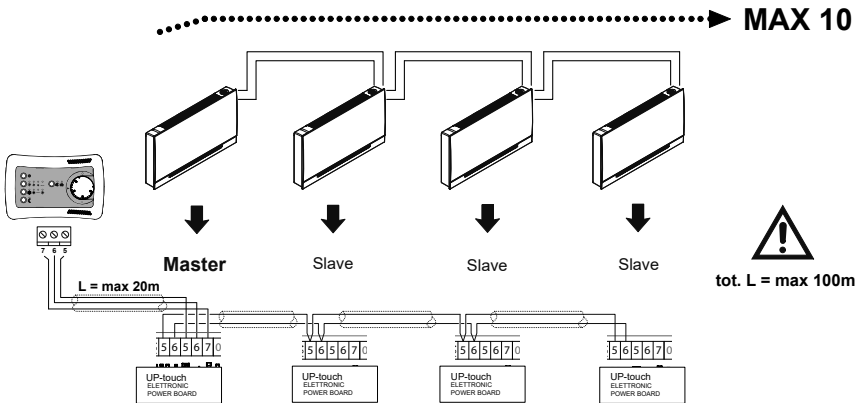
**Installation notes**

- the cables must be tensioned with a force of less than 12 kg.
- Increased force can weaken the leads and thus reduce the transmission properties;
- do not twist, knot, crush or fray the leads;
- do not lay the signal lead together with the power ones;
- if you have to cross the signal lead with the power one, cross them at 90°;
- do not splice cable sections.

Always use a single cable to connect the individual units together;

- do not overtighten the leads under the terminal connections. Strip the end of the cable carefully and carefully. Do not crush the cable at the cable splices or safety supports;
- always respect the position of the colours at the starting and finishing points of the connection;
- once the wiring has been completed, visually and physically check that the cables are intact and correctly laid;
- install the cables and units in such a way as to minimise the possibility of accidental contact with other power cables or potentially dangerous cables such as lighting system cables;
- do not lay 12 V power and communication cables near power bars, lighting lamps, aerials, transformers, or hot water or steam pipes;
- Type of lead to be used: 3 x 0.5 mm<sup>2</sup> (for Master&Slave connection with wall control WM-AU)
- Type of lead to be used: Data cable RS485 characteristic impedance 120 ohm type 1x2xAWG24 (1x2x0.22 mm<sup>2</sup>) (for Master&Slave connection with wall control WM-AU).

» **Master&Slave with WM-AU control**



» **Master&Slave with T-MB2 control**

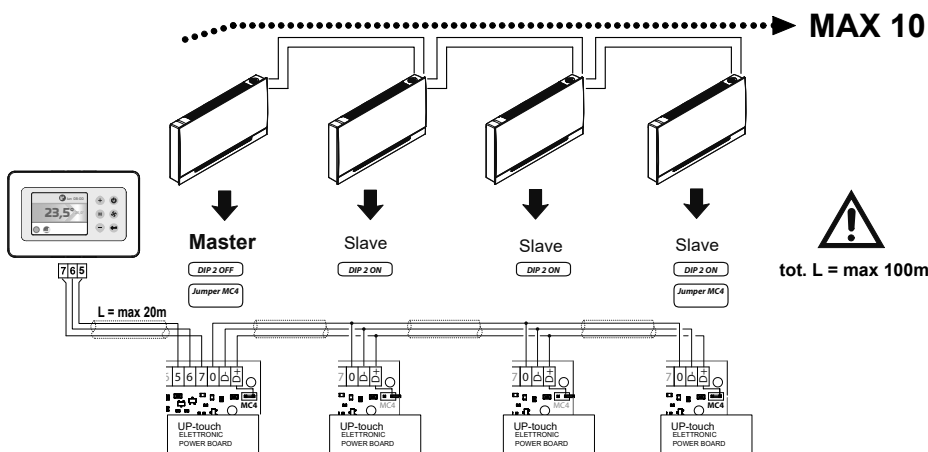
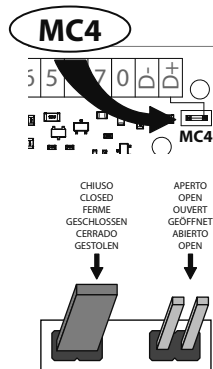
**Note:** The **MASTER** fan coil unit must have **Dip switch 2** in **OFF** position, while all the devices connected as **SLAVE** must have **Dip switch 2** in **ON** position.

Every time a serial network is created it is important to define its beginning and end by closing the **MC4 Jumper** on the first and last connected unit.

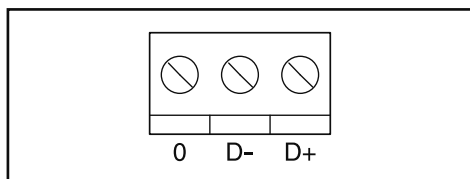
**End of network Serial Jumper connection**

In case of RS485 connection (Master/Slave) the network must be closed on the first and last unit. Closing is done by closing the **MC4 Jumper**.

The operation of each individual device will depend on the conditions detected by the T-MB2 control connected to the **MASTER** unit and the configuration settings chosen (see the control manual).



**Network grounding**



When connecting the devices serially, respect the connection polarity:

- "D-" terminal with "D-" terminal
- "D+" terminal with "D+" terminal
- "0" terminal: connect the serial cable shield.

**NEVER REVERSE THE CONNECTIONS.**

## INSTALLATION DE L'UNITÉ D'ALIMENTATION UP-TOUCH POUR COMMANDE CB-Touch

### » Objectif

**IL EST RECOMMANDÉ DE LIRE ATTENTIVEMENT CE MODE D'EMPLOI AVANT D'UTILISER LA COMMANDE.**

La commande **CB-Touch** permet de contrôler et de régler la température ambiante de manière simple et intuitive au moyen d'une sonde placée dans la partie inférieure de l'appareil.

**CB-Touch** permet de sélectionner le mode de fonctionnement souhaité, de chauffer, de refroidir ou simplement de ventiler la pièce, de régler une température souhaitée et d'ajuster la vitesse de fonctionnement du ventilateur en fonction des besoins.

On choisira la vitesse maximale de fonctionnement lorsqu'on souhaite atteindre rapidement la température de confort, ou la vitesse minimale lorsqu'on souhaite privilégier le fonctionnement silencieux.

En branchant la sonde minimale (sonde accessoire T3, placée entre les ailettes de la batterie d'échange thermique), pendant le cycle d'hiver, le ventilateur ne se mettra en marche que si la température de l'eau est supérieure à 30 °C, ce qui empêchera l'air froid de sortir de l'appareil.

Pour améliorer le confort, il est également possible de sélectionner le mode nocturne, qui réduit la vitesse du ventilateur au minimum et modifie intelligemment et de manière autonome la température réglée.



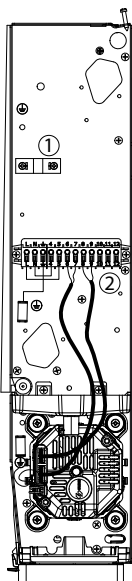
***Toujours couper l'alimentation électrique avant d'accéder à l'appareil.***

### » Montage du groupe d'alimentation

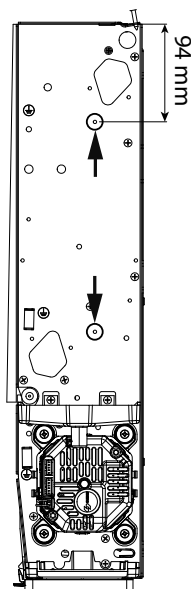
Mode d'emploi pour le montage de l'unité d'alimentation lorsqu'il n'est pas fourni installé en usine.

Les unités de base, fournies sans commandes, sont équipées d'une plaque à bornes électrique préparée pour le branchement à des régulateurs externes.

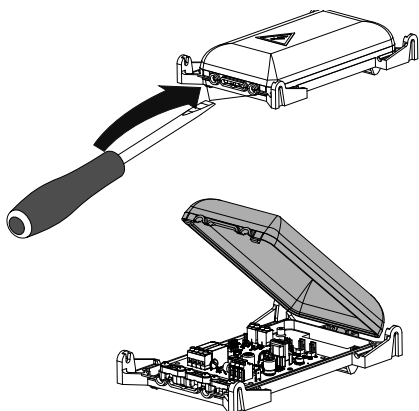
Pour monter l'unité d'alimentation, il faut :



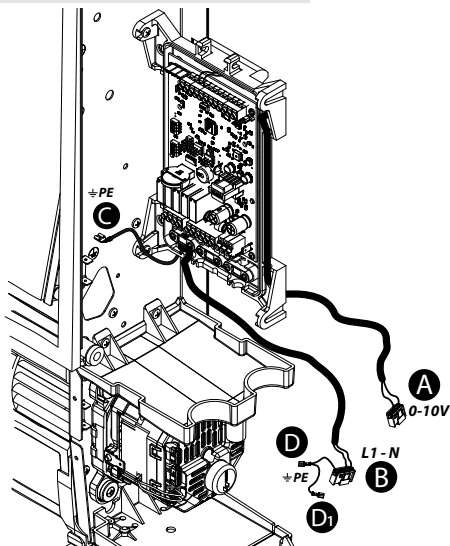
1. Il faut retirer le serre-câble (1) et le groupe bornier avec les relatifs câbles moteur (2) de la joue latérale droite de l'unité ventilo-convecteur.



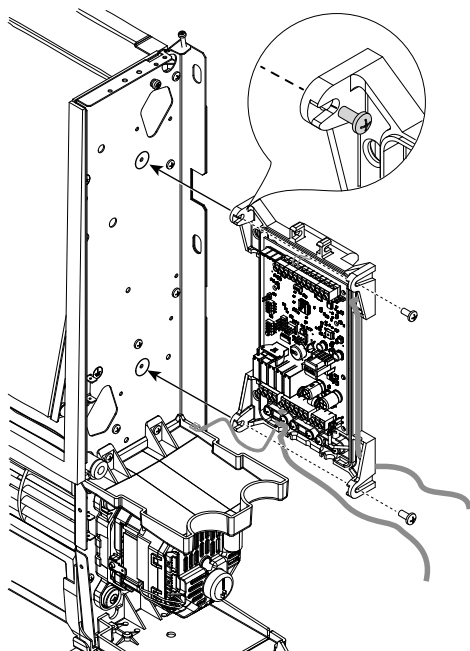
2. Retirer la plaque à bornes appliquée sur la joue en dévissant les deux vis autotaraudeuses. Les deux trous indiqués sur la figure sont ceux qui serviront à fixer la carte d'alimentation.



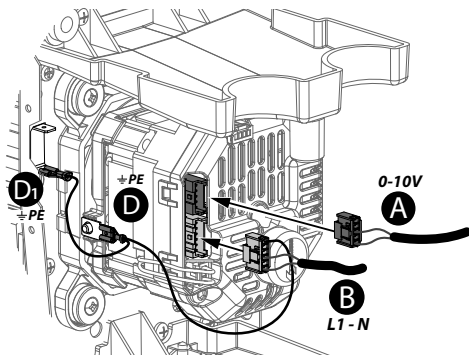
3. Retirer le couvercle de la carte d'alimentation.  
La carte électronique est livrée avec les câbles connectés.



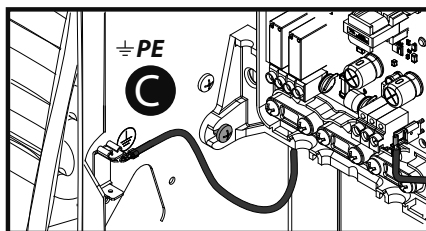
5. Effectuer les branchements électriques du moteur.



4. Fixer la carte d'alimentation à l'aide des 2 vis auto-taraudeuses fournies.



**5. ATTENTION ! : BRANCHER LE CÂBLE « C » DE LA MISE À LA TERRE AU RIVET DE MISE À LA TERRE PLACÉ SUR LA JOUE DE LA MACHINE.**

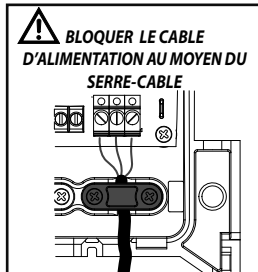
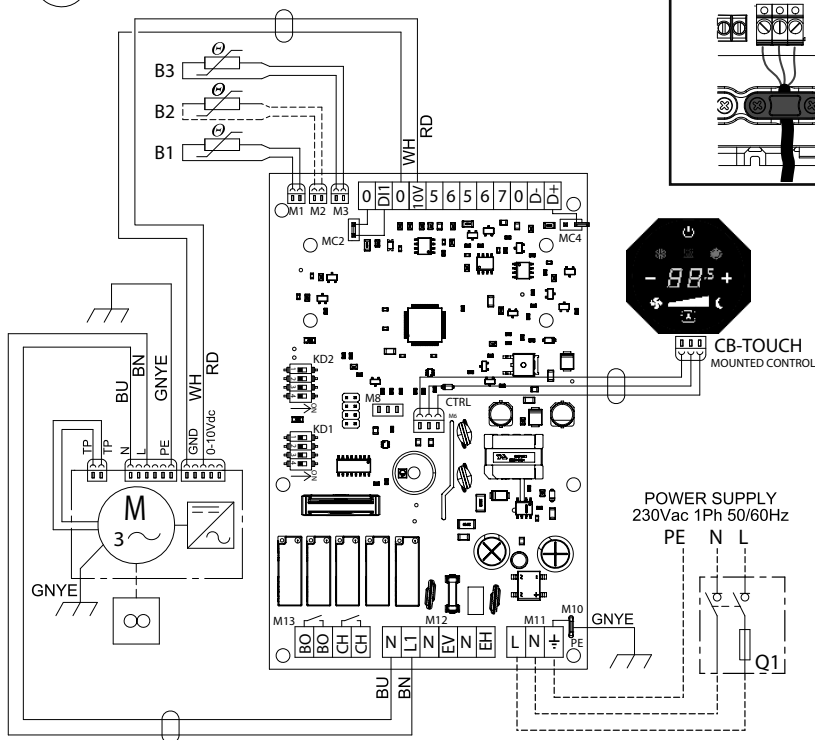


6. Pour ce qui concerne le schéma de raccordement, se reporter à la section spécifique dans cette notice.



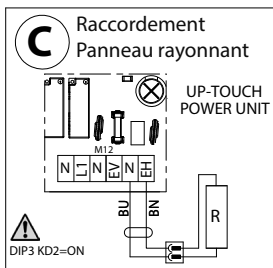
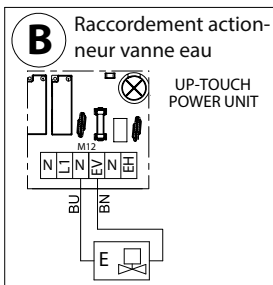
» Schéma électrique UP-Touch

**A** Installation sans vanne

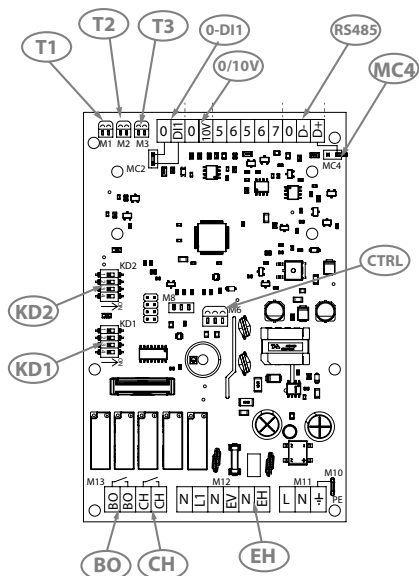


**LÉGENDE :**

- B1 = Sonde air T1
- B2 = Sonde change-over T2
- B3 = Sonde minimale T3
- M = Motoventilateur
- Q1 = Interrupteur de manœuvre sectionneur
- 0-DI1 = Contact sec On/Off externe chrono thermostat (Mc2 ouvert)
- BO = Contact sec (Max 1A) consentement chaudière
- CH = Contact sec (Max 1A) consentement refroidisseur
- E = Actionneur On/Off 230V vanne à eau
- CTR = Branchement commande CB-Touch
- R = Panneau rayonnant



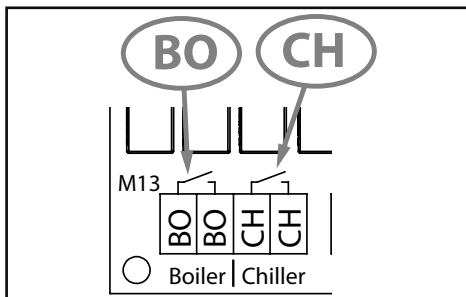
» Carte électronique UP-Touch



**LÉGENDE :**

- KD1** = Dip Switch d'adressage (4 DIP - Adressages disponibles)
- KD2** = Dip Switch de configuration
- T1** = Sonde à air (placée en reprise de l'appareil)
- T2** = Sonde change-over (en option)
- T3** = Sonde minimale
- 0-DI1** = Contact sec ON-OFF externe  
chronothermostat (MC2 ouvert)
- RS485** = Bornes 0/D-/D+ pour le branchement  
série RS485
- MC4** = Cavalier RS485
- 0/10 V** = Sortie signal 0-10V pour contrôle onduleur
- BO** = Contact sec (Max 1A) consentement chaudière
- CH** = Contact sec (Max 1A) consentement refroidisseur
- CTRL** = Connexion commande CB-Touch
- EH** = Connexion Panneau rayonnant

» Fonction des contacts auxiliaires



La carte électronique possède 2 relais SPST avec un contact de type NO (normalement ouvert) dédié au consentement externe (tension libre DO - Digital Output) pour :

- **Contact BO [Chaudière] :**  
Consentement externe pour fonctionnement chaudière.
- **Contact CH [Chiller] :**  
Consentement externe pour fonctionnement chiller.

Voici le schéma de l'état des contacts en corrélation avec le mode de fonctionnement de l'unité :

	DIGITAL OUTPUT par RELAIS SPST	
MODE	CHAUDIÈRE	CHILLER
<b>Chauffage</b> T1 < Tset		
<b>Refroidissement</b> T1 > Tset		
<b>Aération</b>		
<b>Antigel</b> T1 < 5 °C		

» Paramètres dip de configuration KD2

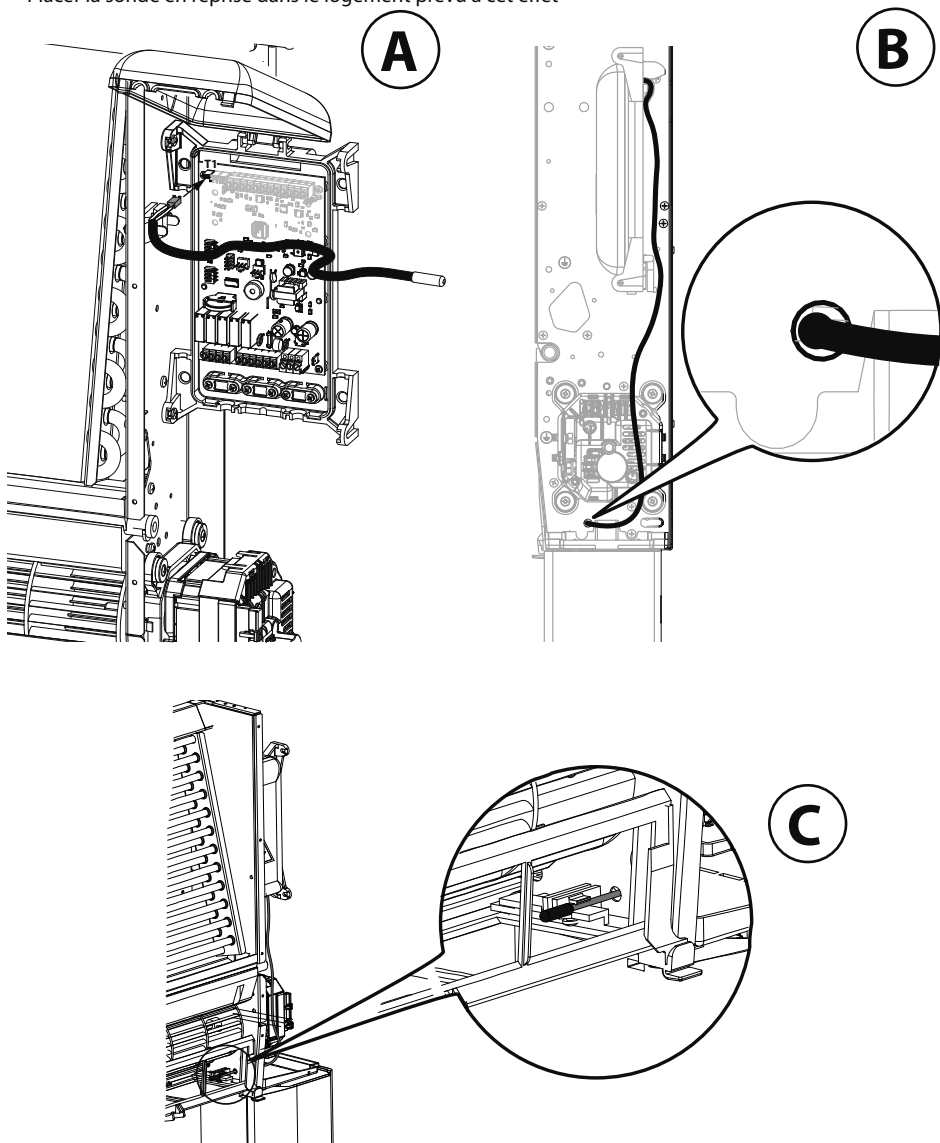
N° DIP	PAR DÉFAUT	ON	OFF
1	OFF	Aération simultanée avec la vanne sans post-aération	Aération continue et on/off sur les vannes
2	OFF	Slave	Master
3	OFF	Version rayonnante	Version non rayonnante
4	OFF	Wi-Fi/BLE désactivé	Wi-Fi/BLE activé

» Accessoires

• INSTRUCTION POUR L'INSTALLATION DE LA SONDÉ À AIR T1

**ATTENTION :** Pour le bon fonctionnement de la sonde, effectuer l'installation comme indiqué dans les instructions.

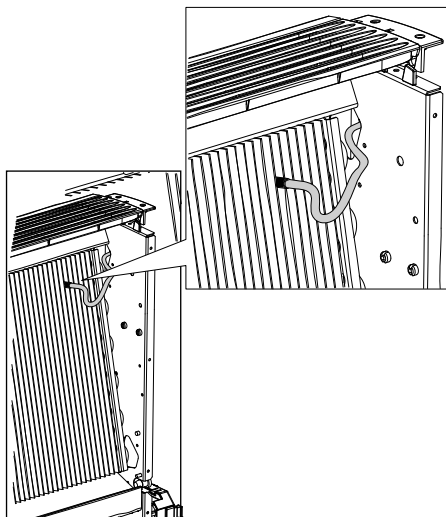
- Brancher la sonde à air au connecteur T1 sur la carte d'alimentation CFF ;
- Placer la sonde en reprise dans le logement prévu à cet effet



• **INSTRUCTION POUR L'INSTALLATION DE LA SONDE À AIR T3**

Si la sonde minimale est utilisée, procéder comme suit :

Insérer la sonde minimale entre les ailettes de la batterie tout en la maintenant légèrement inclinée vers le bas. Brancher la sonde sur le connecteur T3 de la carte d'alimentation.



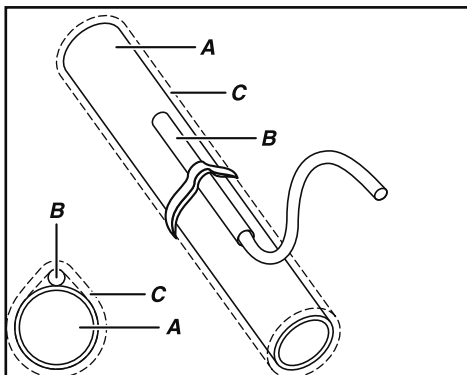
• **SONDA T2 PAR CHANGE-OVER (en option)**

Uniquement sur les ventilo-convecteurs en exécution pour les systèmes à deux tuyaux, le changement été/hiver peut avoir lieu automatiquement en appliquant à la tuyauterie d'eau qui alimente la batterie la sonde change-over T2 (en option). La sonde doit être placée avant la soupape à trois voies.

En fonction de la température détectée par la sonde, l'appareil est réglé pour fonctionner en été ou en hiver.

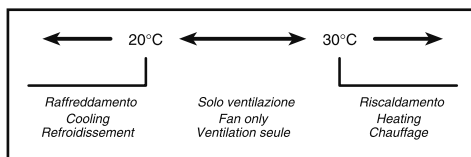
Lors de l'utilisation de la sonde T2 dans des installations avec des unités Master et Slave, la sonde T2 doit être montée sur tous les appareils.

- A = Tuyauterie d'eau
- B = Sonde
- C = Isolant anticondensation

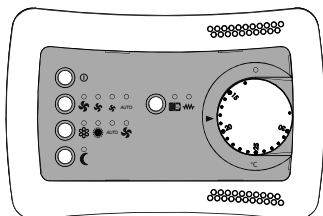


TYPE : NTC 10K Ohm (25 °C = 10 000 Ohm)  
(code optionnel. 9025310)

**Logique de fonctionnement avec sonde T2**



» **Accessoire WM-AU (CODE 9066632)**

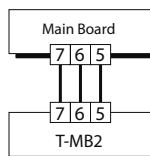
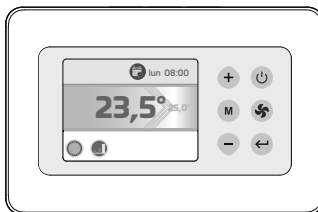


**ATTENTION!** : Lorsque WM-AU est connectée à UP-TOUCH le capteur T1 ne peut pas être utilisé pour le contrôle thermostatique.

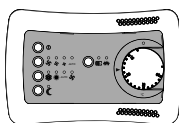
Le capteur T1 doit être connecté pour activer la fonction antigel.

Pour les informations sur la fonctionnalité de la commande et les instructions relatives au fonctionnement, se référer au manuel fourni avec la commande WM-AU.

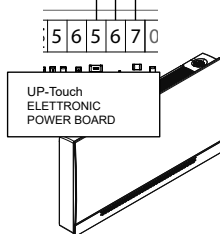
» **Accessoire T-MB2 (CODE 9066994E/9066994ESW)**



Pour les informations sur la fonctionnalité de la commande et les instructions relatives au fonctionnement, se référer au manuel fourni avec la commande T-MB2.



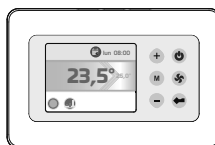
L = max 20m



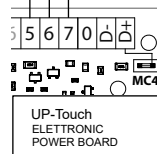
**RESPECTER LA CORRECTE SÉQUENCE DE BRANCHEMENT**



**LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL DE LA COMMANDE COD. 4050963A D'UTILISER LA COMMANDE**



L = max 20m



DIP1=OFF DIP2=OFF  
DIP3=ON DIP4=OFF



**RESPECTER LA CORRECTE SÉQUENCE DE BRANCHEMENT**



**LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL DE LA COMMANDE COD. 4050329 / 4050334 AVANT D'EFFECTUER L'INSTALLATION ET D'UTILISER LA COMMANDE**

» PARAMETRES

<b>PARAMETRES DE LA SONDE T2</b>			
<i> FONCTION </i>	<i> DESCRIPTION </i>	<i> PLAGES </i>	<i> PAR DÉFAUT </i>
T2-1	Changement de l'état de ventilation à refroidissement	15 ÷ 25 °C	15 °C
T2-2	T2-2 Changement d'état de la ventilation au chauffage	25 ÷ 35 °C	30 °C
I-T2	Hystérésis de la sonde T2	2 ÷ 5 °C	4 °C
<b>PARAMETRES DE LA SONDE T3</b>			
<i> FONCTION </i>	<i> DESCRIPTION </i>	<i> PLAGES </i>	<i> PAR DÉFAUT </i>
T3-1	Ventilateur MARCHE en mode chauffage	> 30 ÷ 40 °C	28 °C
T3-2	Ventilateur MARCHE en mode refroidissement	< 10 ÷ 25 °C	18 °C
I-T3	Hystérésis de la sonde T3	2 ÷ 6 °C	3 °C
<b>PARAMETRES DU THERMOSTAT</b>			
<i> FONCTION </i>	<i> DESCRIPTION </i>	<i> PLAGES </i>	<i> PAR DÉFAUT </i>
Irl	Différentiel thermique T1-Tset	0,5 ÷ 2,0 °C	0,8 °C
dS	Réglage de la gamme de variation avec T-MB2 ± 9°C ± 3°C	± 9°C	± 3°C
<b>PARAMETRES POUR UNITÉS ECM</b>			
<i> FONCTION </i>	<i> DESCRIPTION </i>	<i> PLAGES </i>	<i> PAR DÉFAUT </i>
Slu1	Tension vitesse min.	1 ÷ 6	1 V
SCu2	Tension vitesse moy.	3 ÷ 8	5 V
SHu3	Tension vitesse max.	6 ÷ 10	10 V
LLSI	Tension vitesse min. pour fan auto hiver	1 ÷ 6	1 V
HLSI	Tension vitesse max. pour fan auto hiver	5 ÷ 10	7 V
PFC	Bande proportionnelle en refroidissement	2.0 ÷ 6.0	3.5 °C
PFH	Bande proportionnelle en chauffage	2.0 ÷ 6.0	3.5 °C
LLSE	Tension vitesse min. pour fan auto été	1 ÷ 6	1 V
HLSE	Tension vitesse max. pour fan auto été	5 ÷ 10	7 V
<b>OTHER POSITIONS</b>			
<i> FONCTION </i>	<i> DESCRIPTION </i>	<i> PLAGES </i>	<i> PAR DÉFAUT </i>
	Température antigel actif	/	5 °C

» **Fonctionnement Master&Slave**

Il est possible de connecter plusieurs appareils entre eux et de les commander simultanément en transmettant les réglages de la commande (accessoire en option) à une seule unité MASTER.

**Le fonctionnement de chaque appareil individuel dépendra des conditions détectées par la commande branchée à l'unité MASTER.**

Toutes les autres unités sont appelées SLAVE.

Distance maximale entre la commande et la première unité d'alimentation : 20 m

La longueur totale du réseau ne doit pas dépasser 100 mètres.

Le nombre maximum de ventilo-convecteurs pouvant être branchés est de 10.

**Remarques d'installation**

- Les câbles doivent être tirés avec une force inférieure à 12 kg.
- Une force majeure peut affaiblir les conducteurs et donc réduire les propriétés de transmission ;
- Ne pas tordre, nouer, écraser ou effilocheur les conducteurs ;
- Ne pas poser le conducteur de signal avec les conducteurs de puissance ;
- S'il faut croiser le conducteur de signal avec le conducteur de puissance, les croiser à 90° ;
- Ne pas faire d'épissures de câbles.

Utiliser toujours un seul câble pour brancher les différentes unités entre elles ;

- Ne pas trop serrer les conducteurs sous les bornes de branchement terminal. Dénuder l'extrémité du câble avec soin et précaution. Ne pas serrer le câble au niveau des presse-étoupes ou des supports de sécurité ;

- Toujours respecter la position des couleurs au niveau des points de départ et d'arrivée du branchement ;

- après avoir effectué le câblage, vérifier visuellement et physiquement que les câbles sont solides et correctement disposés ;

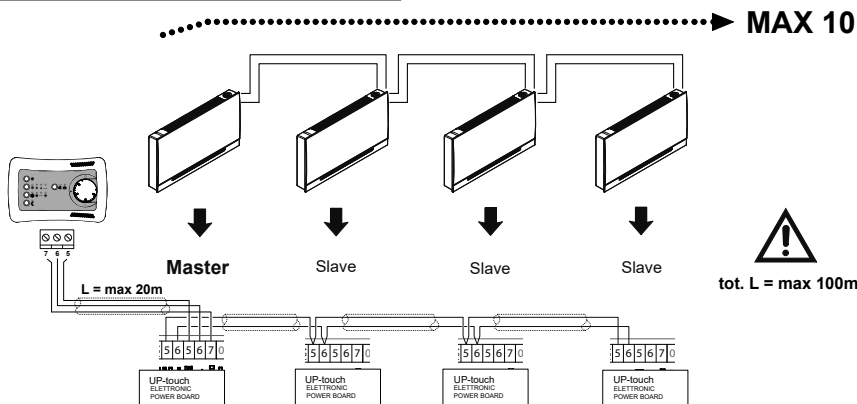
- installer les câbles et les unités de manière à minimiser la possibilité de contact accidentel avec d'autres câbles électriques ou des câbles potentiellement dangereux tels que les câbles du système d'éclairage ;

- Ne pas poser de câbles d'alimentation de 12 volts et de communication à proximité de barres d'alimentation, de lampes d'éclairage, d'antennes, de transformateurs ou de tuyauteries d'eau chaude ou de vapeur ;

- Type de conducteur à utiliser : 3 x 0,5 mm<sup>2</sup> (pour connexion Master&Slave avec commande au mur WM-AU)

- Type de conducteur à utiliser : Câble de données RS485 impédance caractéristique 120 Ohm formation 1x2xAWG24 (1x2x0,22mm<sup>2</sup>) (pour connexion Master&Slave avec commande au mur WM-AU).

» **Master&Slave avec commande WM-AU**



## Français

### » Master&Slave avec commande T-MB2

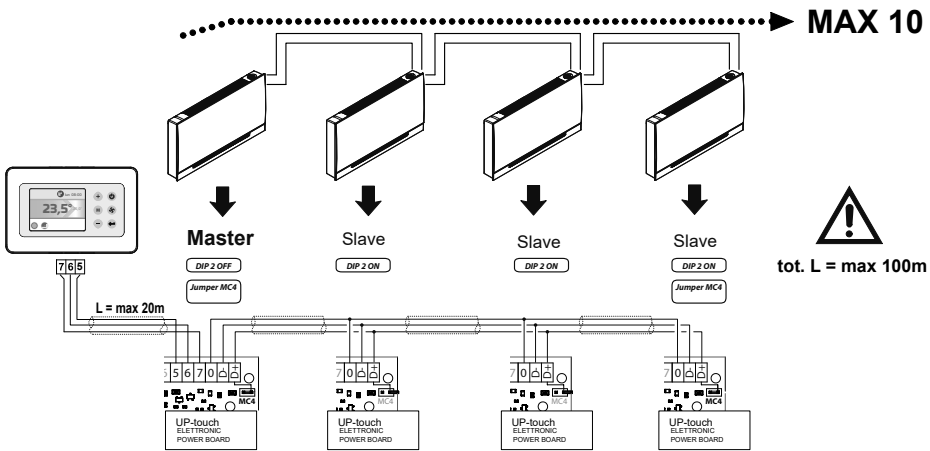
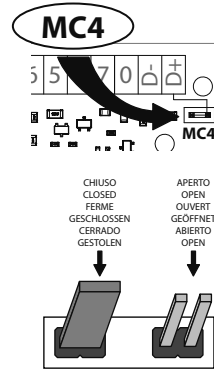
**Remarque :** Le ventilateur-convecteur **MASTER** devra avoir le **Dip 2** en position **OFF**, tandis que tous les appareils branchés en tant que **SLAVE** doivent avoir le **Dip 2** en position **ON**.

Chaque fois que vous créez un réseau série, il est important de définir le début et la fin en fermant le **cavalier MC4** sur la première et la dernière unité branchée.

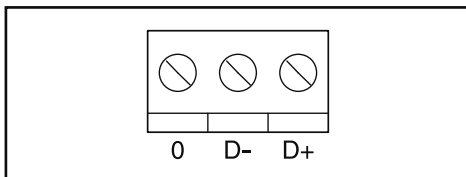
#### **Branchement série cavalier de fin de réseau**

En cas de branchement RS485 (Master&Slave), le réseau doit être fermé sur la première et la dernière machine. La fermeture se fait en fermant le **cavalier MC4**.

Le fonctionnement de chaque appareil dépendra beaucoup des conditions détectées par la commande T-MB2 branchée à l'unité **MASTER** et par les paramètres de configuration choisis (voir le manuel de commande).



### **Mise à la terre du réseau**



Au moment du branchement série des appareils, respecter les symboles de branchement :

- borne « D- » avec borne « D- »
- borne « D+ » avec borne « D+ »
- borne « 0 » : brancher le blindage du câble série.

**NE JAMAIS INVERSER LES BRANCHEMENTS.**

## INSTALLIERUNG LEISTUNGSEINHEIT UP-TOUCH FÜR STEUERUNG CB-Touch

### » Zweck

#### **VOR DEM EINSATZ DER STEUERUNG UNBEDINGT DIESE ANWEISUNGEN LESEN.**

Die **CB-Touch-Steuerung** ermöglicht die Kontrolle und Einstellung der Raumtemperatur auf einfache und intuitive Weise mit Hilfe einer Sonde, die im unteren Teil des Geräts positioniert ist.

**Mit CB-Touch** können Sie die gewünschte Betriebsart wählen, den Raum heizen, kühlen oder einfach nur lüften, eine gewünschte Temperatur einstellen und die Betriebsgeschwindigkeit des Ventilators Ihren Bedürfnissen entsprechend anpassen.

Sie werden die maximale Betriebsgeschwindigkeit wählen, wenn Sie schnell die Komforttemperatur erreichen wollen, oder die minimale Geschwindigkeit, wenn Sie den geräuscharmen Betrieb bevorzugen.

Durch den Anschluss der Mindestsonde

(Zubehörsonde T3, die zwischen den Lamellen des Wärmetauschers angebracht wird) wird der Ventilator während des Winterzyklus nur dann in Betrieb genommen, wenn die Wassertemperatur höher als 30 °C ist, wodurch verhindert wird, dass kalte Luft aus dem Gerät austritt.

Zur Verbesserung des Komforts ist es auch möglich, den Nachtmodus zu wählen, der die Ventilatorgeschwindigkeit minimiert und die eingestellte Solltemperatur unabhängig davon intelligent ändert.



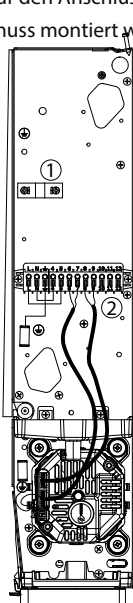
**Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss immer die Stromversorgung getrennt werden.**

### » Montage der Leistungseinheit

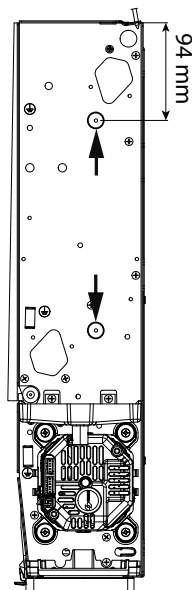
Anweisungen für die Montage der Leistungseinheit, wenn sie nicht werkseitig installiert ist.

Die Basiseinheiten, die ohne Steuerung geliefert werden, sind mit einem elektrischen Klemmbrett ausgestattet, das für den Anschluss an externe Regler vorbereitet ist.

Das Leistungsteil muss montiert werden:

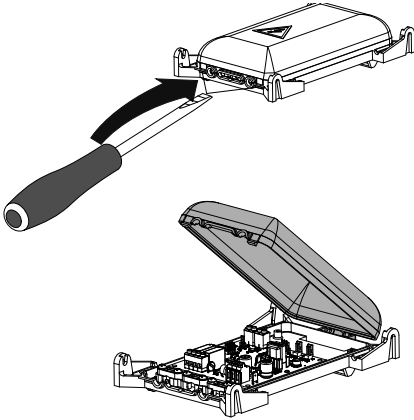


1. Es ist notwendig, den Kabelbinder (1) und die Gruppe Klemmbrett mit den betreffenden Kabeln vom Motor (2) aus der rechten Seitenwand der Einheit Gebläsekonvektor zu entfernen.

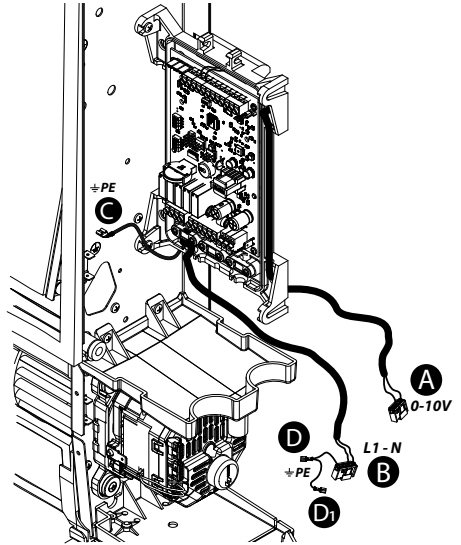


2. Entfernen Sie das auf dem Schulterteil angebrachte Klemmbrett, indem Sie die beiden selbstschneidenden Schrauben herausdrehen.

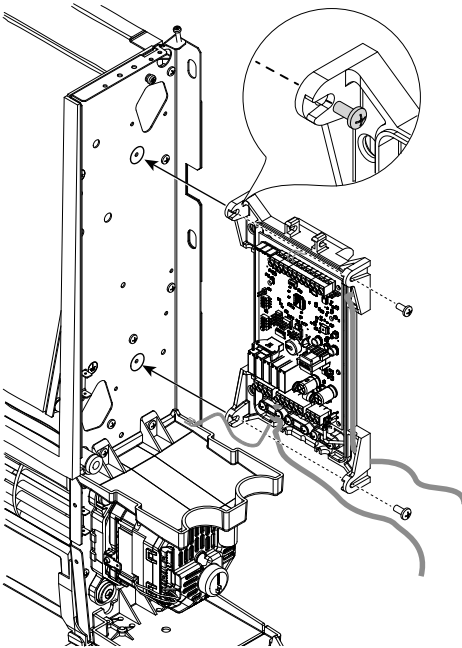
Die beiden in der Abbildung gezeigten Löcher sind diejenigen, die zur Befestigung der Leistungsplatine verwendet werden.



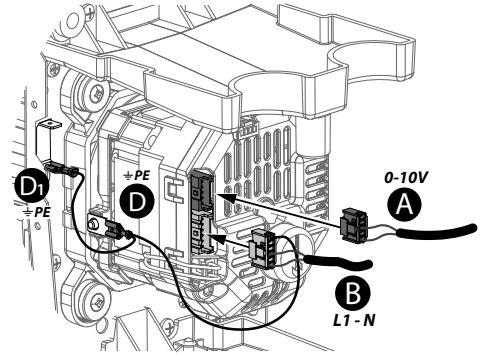
3. Entfernen Sie die Leistungsplattenabdeckung  
Die Elektronikplatine wird geliefert mit  
angeschlossenen Kabeln.



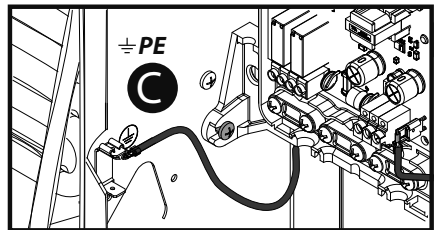
5. Elektroanschlüsse vom Motor ausführen



4. Befestigen Sie die Leistungsplatte mit den 2  
mitgelieferten selbstschneidenden Schrauben.

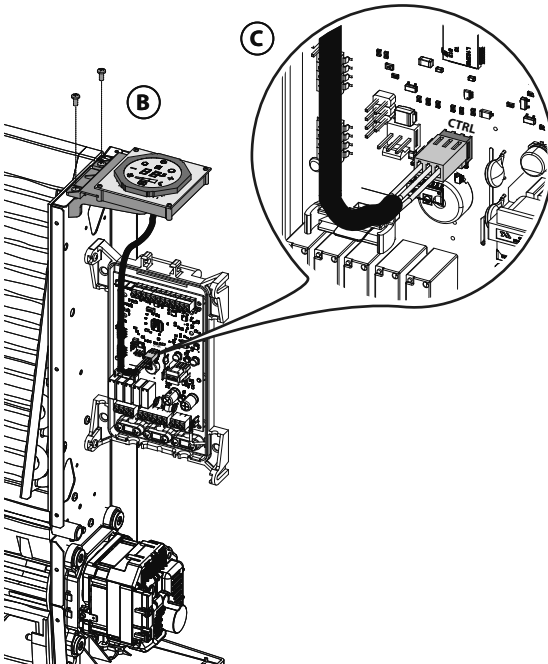
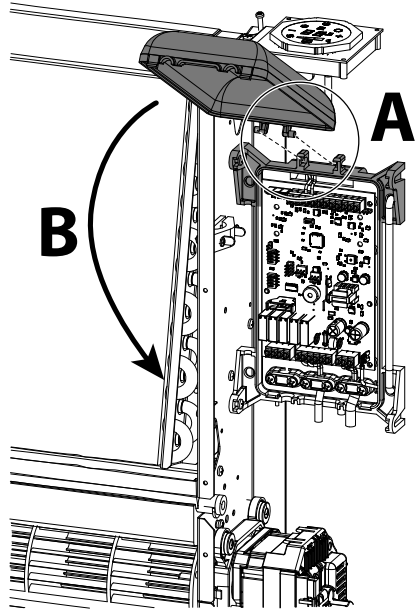
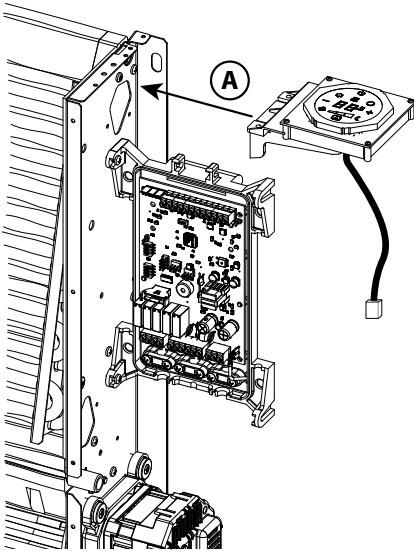


**ACHTUNG! VERBINDEN SIE DAS  
ERDUNGSKABEL „C“ MIT DEM  
ERDUNGNIET AM SCHULTERTEIL DER  
MASCHINE.**



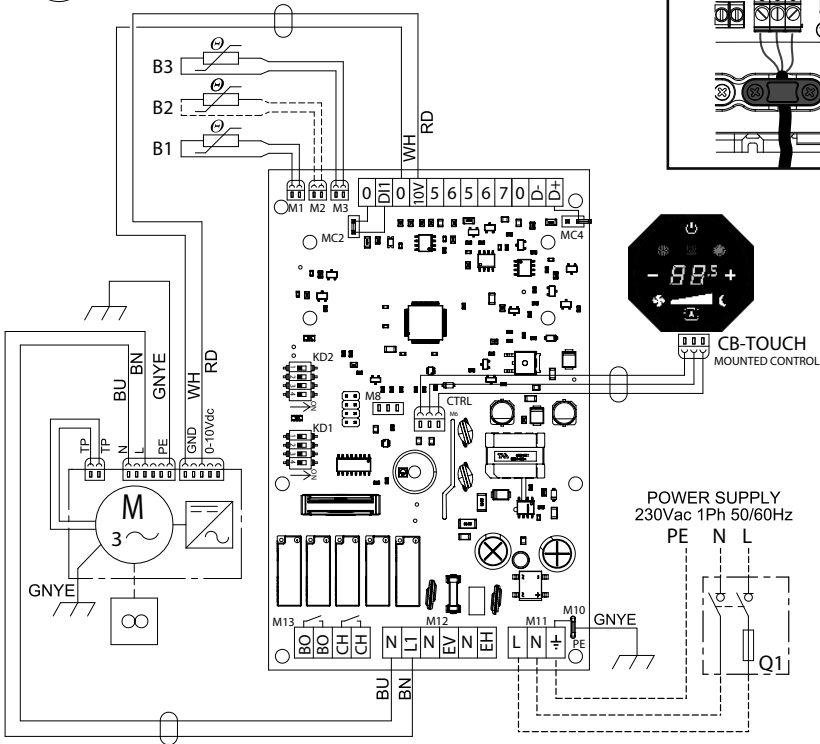
6. Für den anschlussplan wird auf den entsprechenden  
abschnitt in diesem handbuch verwiesen.

» Montage der CB-Touch-Steuerung

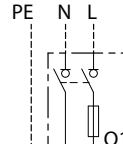


» Schaltplan UP-Touch

**A** Installation ohne Ventile

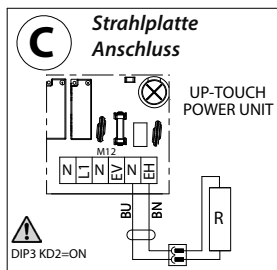
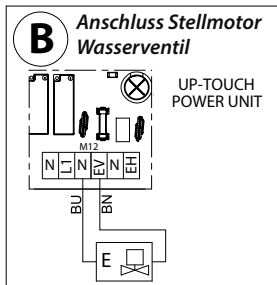


POWER SUPPLY  
230Vac 1Ph 50/60Hz

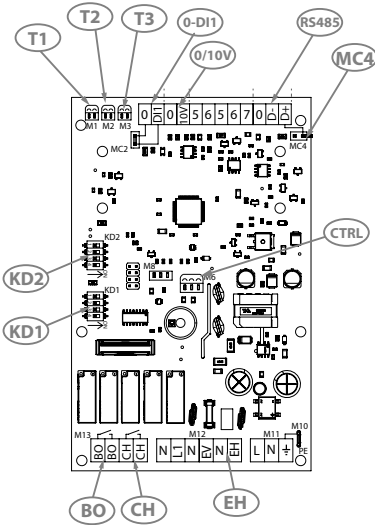


**LEGENDE:**

- B1 = Luftsonde T1
- B2 = Change-over-Sonde T2
- B3 = Mindeststandsonde T3
- M = Motorventilator
- Q1 = Trennschalter
- 0-DI1 = Sauberer Kontakt On/Off außen  
Thermostat-Zeitschaltuhr (Mc2 offen)
- BO = Sauberer Kontakt (Max 1 A)  
Ausgang Kesselfreigabe
- CH = Sauberer Kontakt (Max 1 A)  
Ausgang Kühlerfreigabe
- E = Stellglied On/Off 230 V Wasserventil
- CTRL = Steuerungsanschluss CB-Touch
- R = Strahlplatte



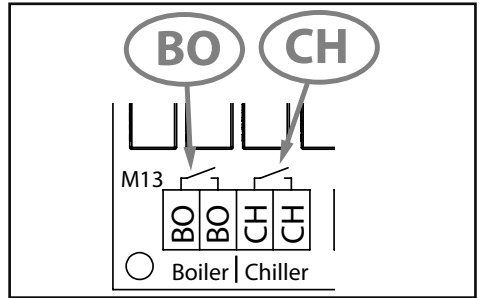
» Elektronische Leiterplatte UP-Touch



**LEGENDE:**

- KD1** = Adressen-Dip Switch (4 DIP – 15 Erhältliche Adressen)
- KD2** = Konfigurations Dip Switch
- T1** = Luftsonde (Lufteinlass des Geräts)
- T2** = Change-over-Sonde (Optional)
- T3** = Mindeststandsonde
- 0-DI1** = Sauberer Kontakt ON-OFF Außen Thermostat-Zeitschaltuhr (MC2 offen)
- RS485** = Klemmen 0/D-/D+ für den seriellen Anschluss RS485
- MC4** = JUMPER am Ende des RS485-Netzwerks
- 0/10 V** = 0-10 V Signalausgang für Umrichtersteuerung
- BO** = Sauberer Kontakt (Max 1 A) Ausgang Kesselfreigabe
- CH** = Sauberer Kontakt (Max 1 A) Ausgang Kühlerfreigabe
- CTRL** = Steuerungsanschluss CB-Touch
- EH** = Strahlplatte Anschluss

» Funktion der Hilfskontakte



Die elektronische Karte verfügt über 2 SPST-Relais mit Kontakttyp NO (Schließkontakt) für die externe Zustimmung (freie Spannung DO - Digital Output) für:

- **BO[Boiler]-Kontakt:**  
Externe Freigabe zum Kesselbetrieb.
- **CH[Kühler]-Kontakt:**  
Externe Freigabe zum Betrieb des Kühlers.

Nachfolgend sehen Sie das Statusdiagramm der Kontakte in Abhängigkeit von der Betriebsart des Geräts:

	DIGITALER AUSGANG durch SPST RELAY	
MODUS	KESSEL	KÜHLER
Heizung T1 < Tset		
Kühlung T1 > Tset		
Lüftung		
Frostschutz T1 < 5 °C		

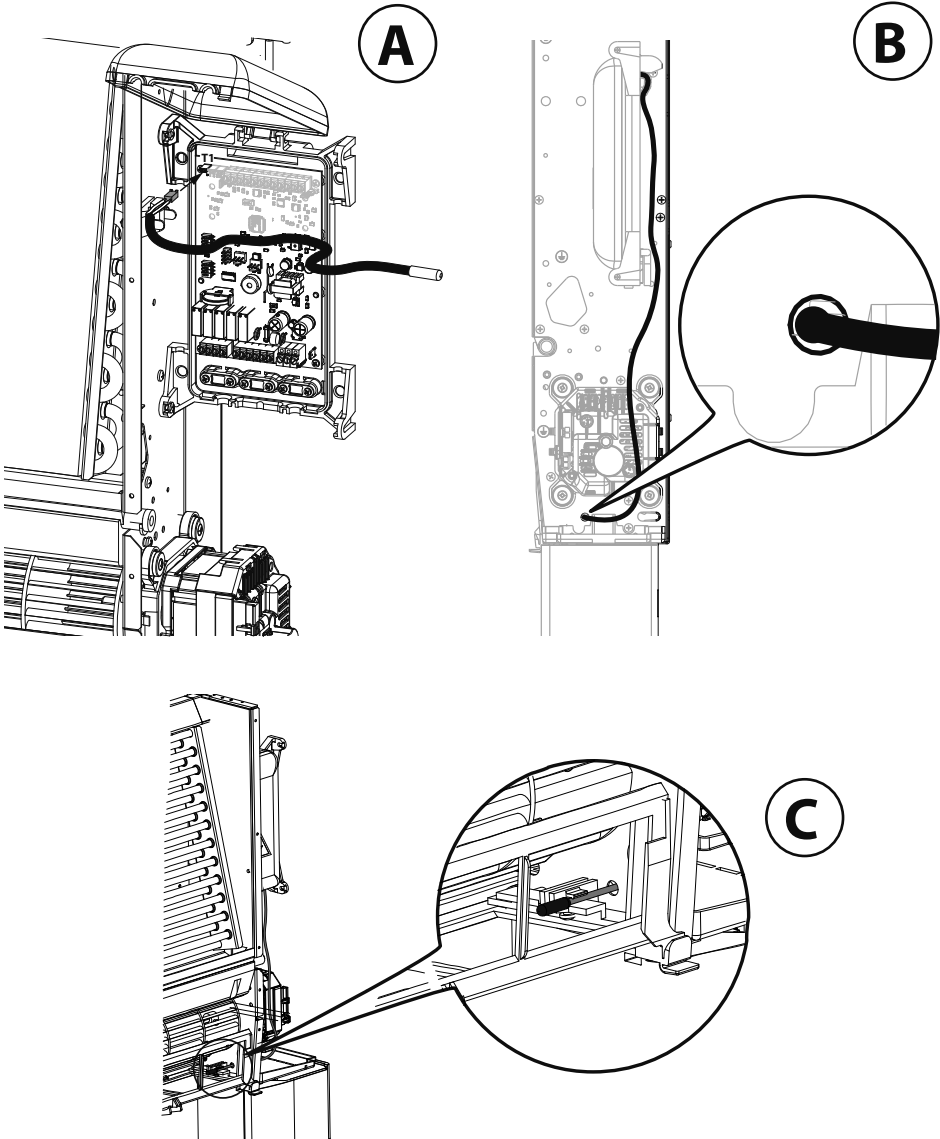
» Konfigurations-Dip-Einstellungen KD2

DIP-NR.	DEFAULT	ON	OFF
1	OFF	Gleichzeitige Belüftung mit dem Ventil ohne Nachbelüftung	Kontinuierliche und ON/OFF-Belüftung auf den Ventilen
2	OFF	Slave	Master
3	OFF	Ausführung mit Strahlplatte	Ausführung ohne Strahlplatte
4	OFF	WiFi/BLE deaktiviert	WiFi/BLE aktiviert

» Zubehör

• ANWEISUNG FÜR DIE INSTALLATION DER LUFTSONDE T1

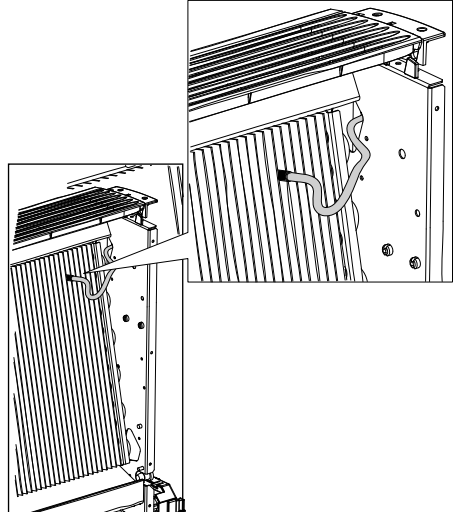
- ACHTUNG:** Für den korrekten Betrieb der Sonde führen Sie die Installation wie in der Anweisung angegeben durch.
- Schließen Sie die Luftsonde an den Anschluss T1 auf der CFF-Leistungsplatine an;
  - Platzieren Sie die Sonde auf dem dafür vorgesehenen Sitz



• ANWEISUNG FÜR DIE INSTALLATION DER LUFTSONDE T3

Wenn die Mindeststandsonde verwendet wird, gehen Sie wie folgt vor:

Führen Sie die Mindeststandsonde zwischen die Flügel der Batterie ein, während Sie sie leicht nach unten geneigt halten. Schließen Sie die Sonde an den T3-Stecker auf der Leistungsplatine an.

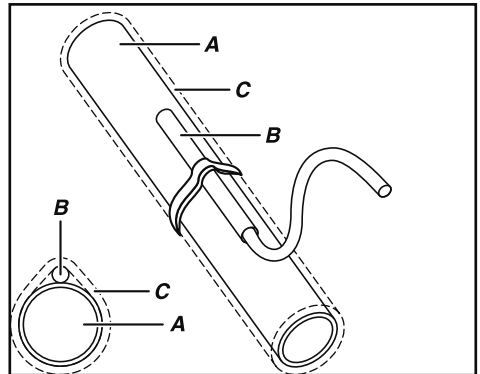


• SONDE T2 FÜR CHANGE-OVER (Optional)

Nur bei Ventilator-konvektoreinheiten in Ausführung für Zweirohrsysteme kann die Sommer/Winter-Umschaltung automatisch erfolgen, indem die Umschaltsonde T2 (optional) an das Wasserrohr angelegt wird, das den Wärmetauscher versorgt. Die Sonde muss vor dem Dreivegeventil positioniert werden.

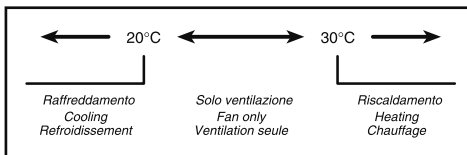
Je nach der von der Sonde erfassten Temperatur wird das Gerät auf Sommer- oder Winterbetrieb eingestellt. Wenn die T2-Sonde in Installationen mit Master- und Slave-Geräten verwendet wird, muss die T2-Sonde an allen Geräten montiert werden.

- A = Wasserleitung
- B = Sonde
- C = Antikondensationsisolator

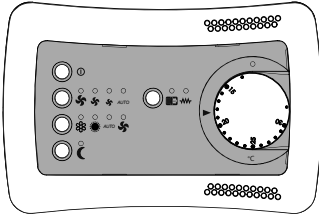


Typ: NTC 10K Ohm (25 °C = 10000 Ohm)  
(Optional Code 9025310)

Betriebslogik mit T2-Sonde



» WM-AU-Zubehör (CODE 9066632)

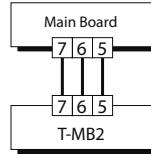
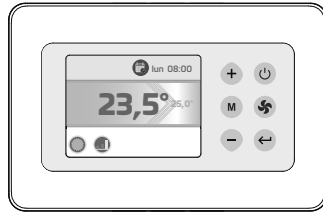


**ACHTUNG!** : Kein T1 Fühler zur thermostatischen Kontrolle anwenden, wenn WM-AU an UP-TOUCH angeschlossen ist.

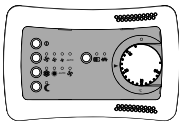
Der Fühler T1 muss angeschlossen sein, um die Frostschutzfunktion zu aktivieren.

Für die Informationen bezüglich der Funktionalität der Steuerung und die Betriebsanweisungen, Siehe die Montageanleitung mit der Steuerung WM-AU angeliefert.

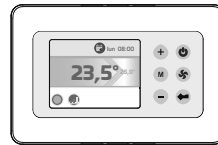
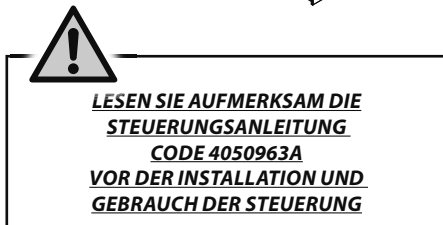
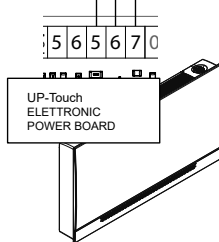
» T-MB2 -Zubehör (CODE 9066994E/9066994ESW)



Für die Informationen bezüglich der Funktionalität der Steuerung und die Betriebsanweisungen, Siehe die Montageanleitung mit der Steuerung T-MB2 angeliefert.



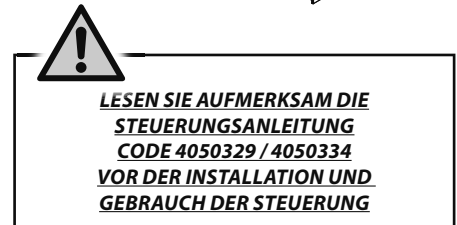
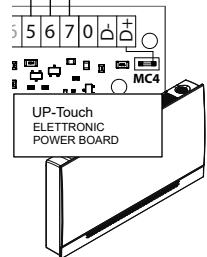
L = max 20m



L = max 20m



DIP1=OFF DIP2=OFF  
DIP3=ON DIP4=OFF



## » PARAMETERS

<b>PARAMETERS des T2-Fühlers</b>			
<b>FUNKTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>BEREICH</b>	<b>DEFAULT</b>
T2-1	Statuswechsel von Lüftung zu Kühlung	15 ÷ 25 °C	15 °C
T2-2	Zustandswechsel von Belüftung zu Heizung	25 ÷ 35 °C	30 °C
I-T2	T2 Fühler-Hysterese	2 ÷ 5 °C	4 °C
<b>PARAMETERS des T3-Fühlers</b>			
<b>FUNKTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>BEREICH</b>	<b>DEFAULT</b>
T3-1	Lüfter ON im Heizbetrieb	> 30 ÷ 40 °C	28 °C
T3-2	Lüfter ON im Kühlbetrieb	< 10 ÷ 25 °C	18 °C
I-T3	T3 Fühler-Hysterese	2 ÷ 6 °C	3 °C
<b>THERMOSTAT PARAMETER</b>			
<b>FUNKTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>BEREICH</b>	<b>DEFAULT</b>
Irl	Thermische differential T1-Tset	0,5 ÷ 2,0 °C	0,8 °C
dS	Variationsbreite setzen mit T-MB2 ± 9°C ± 3°C	± 9°C	±3°C
<b>PARAMETER FÜR EINHEITEN ECM</b>			
<b>FUNKTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>BEREICH</b>	<b>DEFAULT</b>
Slu1	Geschwindigkeit min. Spannung	1 ÷ 6	1 V
SCu2	Geschwindigkeit Mittelspannung	3 ÷ 8	5 V
SHu3	Geschwindigkeit max. Spannung	6 ÷ 10	10 V
LLSI	Geschwindigkeit min. Spannung für Winter Auto-Lüfter	1 ÷ 6	1 V
HLSI	Geschwindigkeit max. Spannung für Winter Auto-Lüfter	5 ÷ 10	7 V
PFC	Kühl-Proportionalband	2,0 ÷ 6,0	3,5 °C
PFH	Heiz-Proportionalband	2,0 ÷ 6,0	3,5 °C
LLSE	Geschwindigkeit min. Spannung für Sommer Auto-Lüfter	1 ÷ 6	1 V
HLSE	Geschwindigkeit max. Spannung für Sommer Auto-Lüfter	5 ÷ 10	7 V
<b>WEITERE FUNKTIONEN</b>			
<b>FUNKTION</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>BEREICH</b>	<b>DEFAULT</b>
	Frostschutzmitteltemperatur aktiv	/	5 °C

» **Master&Slave-Betrieb**

Es ist möglich, mehrere Geräte miteinander zu verbinden und sie gleichzeitig zu steuern, indem die Einstellungen von der Steuerung (optionales Zubehör) an ein einziges MASTER-Gerät übertragen werden.

**Der Betrieb jedes einzelnen Geräts hängt von den Bedingungen ab, die von der an die MASTER-Einheit angeschlossenen Steuerung erfasst werden.**

Alle anderen Einheiten werden SLAVE genannt.

Max. Abstand zwischen Steuerung und erstem Aggregat: 20 m.

Die Gesamtlänge des Netzes darf nicht länger als 100 Meter sein.

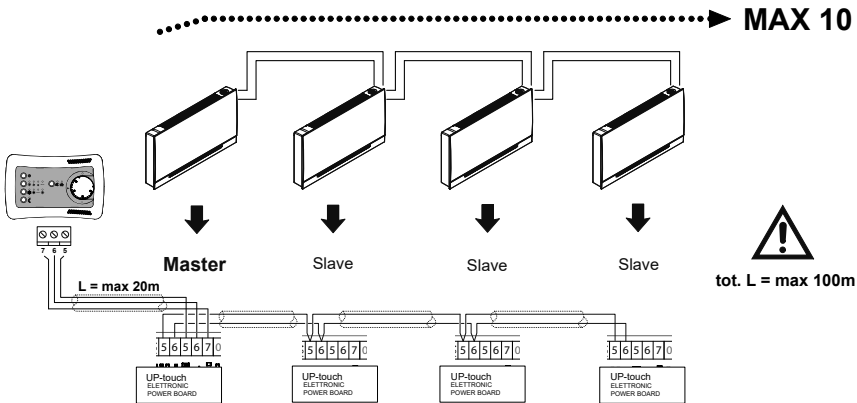
Die maximale Anzahl von Ventilatorconvektoren, die angeschlossen werden können, beträgt 10.

**Hinweise zur Installation**

- die Kabel müssen mit einer Kraft von weniger als 12 kg gezogen werden. Eine höhere Kraft kann die Leiter schwächen und damit die Übertragungseigenschaften verringern;
- Kabel nicht verdrehen, knoten, quetschen oder ziehen;
- Verlegen Sie den Signalleiter nicht zusammen mit den Stromleitern;
- Wenn Sie den Signalleiter mit dem Starkstromleiter kreuzen müssen, kreuzen Sie diese im Winkel von 90°;

- Spleißen Sie keine Kabelverbindungen. Verwenden Sie immer nur ein einziges Kabel, um die einzelnen Einheiten miteinander zu verbinden;
- Spannen Sie die Leiter unter den Anschlussklemmen nicht zu fest an. Das Ende des Kabels vorsichtig abisolieren. Das Kabel nicht an Kabelverschraubungen oder Sicherheitsstützen quetschen;
- Beachten Sie immer die Position der Farben am Anfangs- und Endpunkt der Verbindung;
- Nach der Verkabelung visuell und physisch prüfen, ob die Kabel einwandfrei und richtig angeordnet sind;
- Installation der Kabel und Einheiten, um die Möglichkeit eines versehentlichen Kontakts mit anderen Stromkabeln oder potenziell gefährlichen Kabeln wie z.B. Kabeln von Beleuchtungssystemen zu minimieren;
- Verlegen Sie 12-Volt-Strom- und Kommunikationskabel nicht in der Nähe von Starkstromstangen, Beleuchtungslampen, Antennen, Transformatoren oder Heißwasser- oder Dampfleitungen;
- Art des zu verwendenden Leiters: 3 x 0,5 mm<sup>2</sup> (für Master&Anschluss mit Wandsteuerung WM-AU)
- Art des zu verwendenden Leiters: Datenkabel RS485 Impedanzkennlinie 120 Ohm Ausbildung 1x2xAWG24 (1x2x0,22 mm<sup>2</sup>) (für Master&Slave-Verbindung mit Wandsteuerung WM-AU).

» **Master&Slave mit WM-AU-Befehl**



» **Master&Slave mit T-MB2-Steuerung**

**Anmerkung:** Bei der **MASTER-Ventilatorkonvektoreinheit** muss sich Dip **2** in der Position **OFF** befinden, während bei allen als **SLAVE** angeschlossenen Geräten Dip **2** in der Position **ON** sein muss.

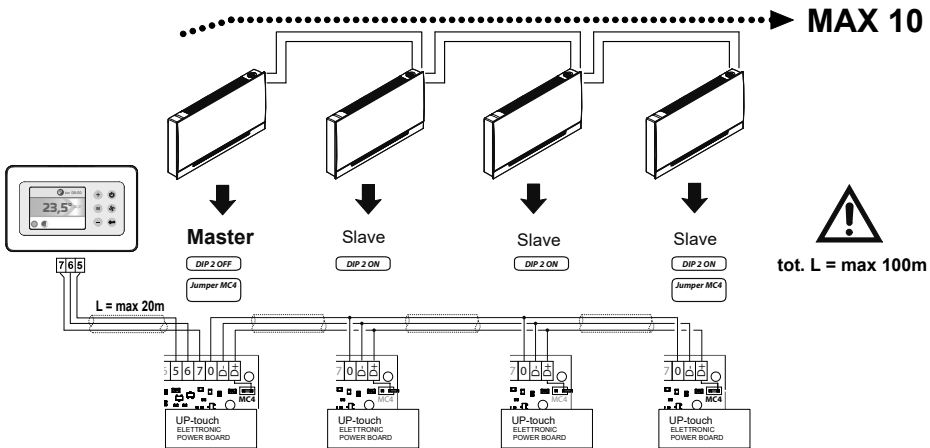
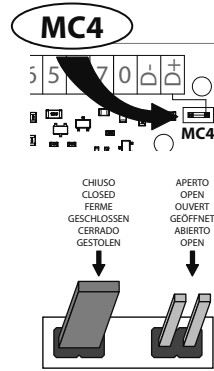
Jedes Mal, wenn Sie ein serielles Netzwerk erstellen, ist es wichtig, dessen Anfang und Ende durch Schließen des **MC4-Jumpers** an der ersten und letzten angeschlossenen Einheit zu definieren.

**Ende des Netzwerks Serielle Jumper-Verbindung**

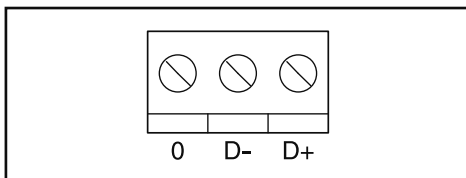
Im Falle einer RS485-Verbindung (Master/Slave ) muss das Netzwerk auf der ersten und letzten Maschine geschlossen werden.

Das Schließen erfolgt durch Schließen des **MC4-Jumpers**.

Der Betrieb jedes einzelnen Geräts hängt von den Bedingungen ab, die von der an die MASTER-Einheit angeschlossenen T-MB2-Steuerung erfasst werden, sowie von den gewählten Konfigurationseinstellungen (siehe Handbuch der Steuerung).



**Gitter-Erdung**



Beachten Sie beim seriellen Anschluss der Geräte die Verbindungssymbologie:

- Klemme „D-“ mit Klemme „D-“
- Klemme „D+“ mit Klemme „D+“
- Klemme „0“: Schließen Sie die Abschirmung des seriellen Kabels an.

**VERTAUSCHEN SIE NIEMALS  
DIE VERBINDUNGEN.**

**INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE POTENCIA UP-TOUCH CON MANDO CB-Touch****» Propósito****SE RECOMIENDA LEER ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR EL MANDO.**

El mando **CB-Touch** permite controlar y ajustar la temperatura del entorno de forma sencilla e intuitiva mediante un sensor situado en la parte inferior de la unidad.

**CB-Touch** permite seleccionar el modo de funcionamiento deseado, calentar, enfriar o simplemente ventilar el entorno, programar la temperatura deseada y ajustar la velocidad de funcionamiento del ventilador según sus necesidades.

Elegirá la velocidad máxima de funcionamiento cuando quiera alcanzar rápidamente la temperatura de confort o la velocidad mínima cuando prefiera el funcionamiento silencioso.

Conectando el sensor de mínimo (sensor auxiliar T3, colocado entre las aletas de la batería de intercambio térmico) durante el ciclo invernal, el ventilador solo comenzará a funcionar si la temperatura del agua es superior a 30°C, impidiendo así que salga aire frío de la unidad.

Para mejorar la comodidad, también es posible seleccionar el modo nocturno, que minimiza la velocidad del ventilador y cambia de forma inteligente e independiente la temperatura establecida.



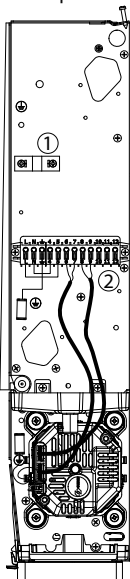
**Desconecte siempre la alimentación eléctrica antes de acceder a la máquina.**

**» Montaje de la unidad de potencia**

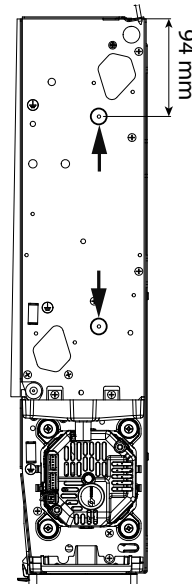
Instrucciones para el montaje de la unidad de potencia cuando no se suministra instalada de fábrica.

Las unidades básicas, que se suministran sin mandos, están equipadas con un bloque de bornes eléctricos preparado para la conexión a reguladores externos.

Para montar la unidad de potencia, es necesario hacer lo siguiente:

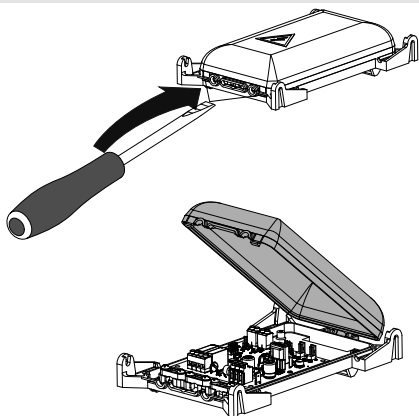


1. Es necesario retirar de l'apoyo lateral derecho de la unidad fan coil el anclaje para cable (1) y el grupo borna de conexión con los relativos cables motor (2).

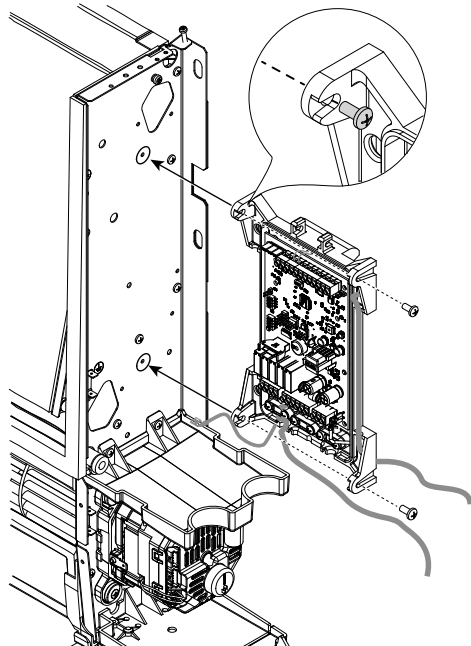


2. Retire el bloque de bornes de la parte trasera desatornillando los dos tornillos autorroscantes.

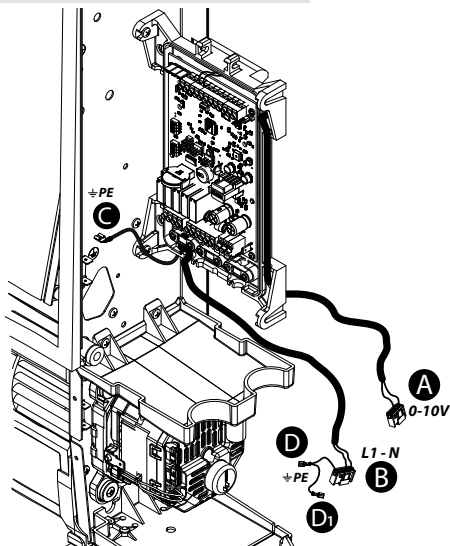
Los dos agujeros que se muestran en la figura son los que se usarán para fijar la placa de alimentación.



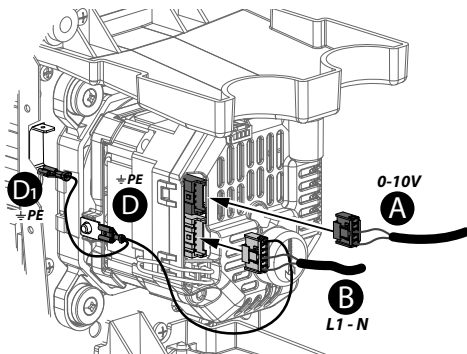
3. Retire la cubierta de la placa de alimentación. La tarjeta electrónica se suministra con los cables conectados.



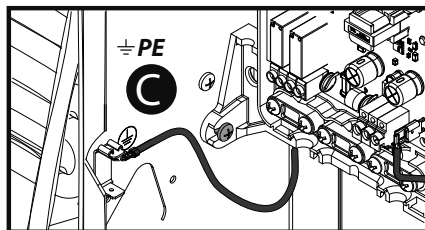
4. Fije la placa de alimentación con los 2 tornillos autorroscantes suministrados.



5. Haga las conexiones eléctricas del motor

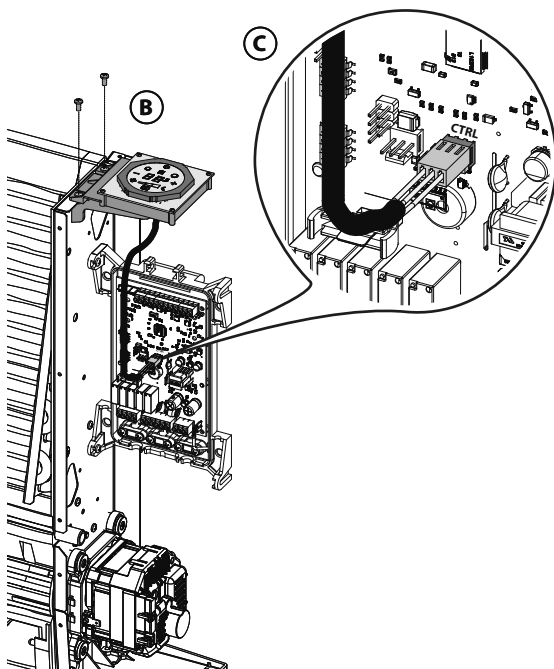
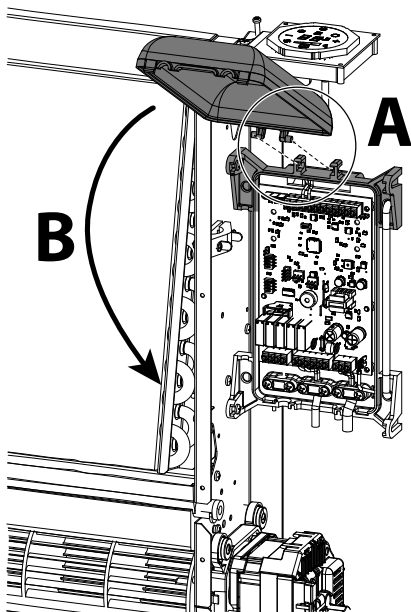
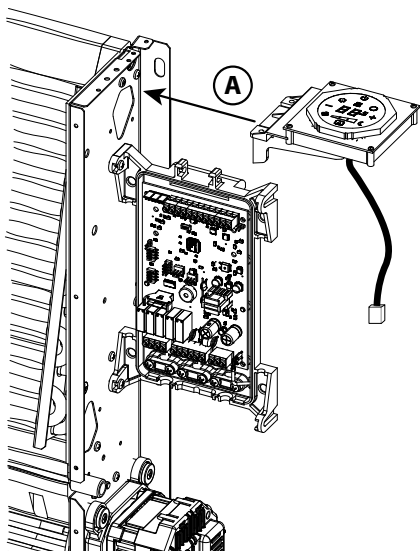


**¡ATENCIÓN!** CONECTE EL CABLE "C" DE PUESTA A TIERRA AL REMACHE DE TIERRA SITUADO EN LA PARTE TRASERA DE LA MÁQUINA.

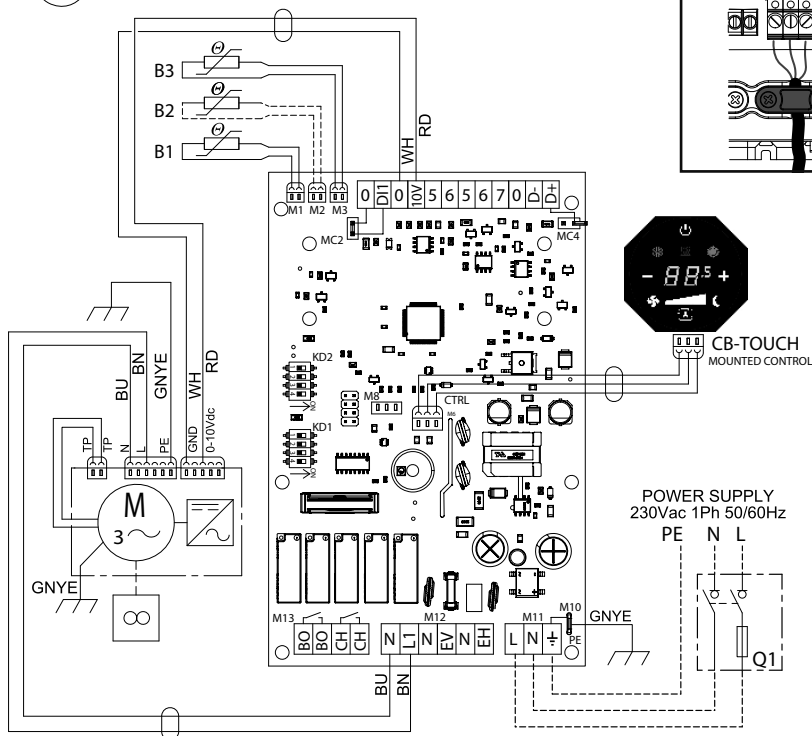


6. En lo concerniente al esquema de conexión remítase a la correspondiente sección incluida en el presente manual.

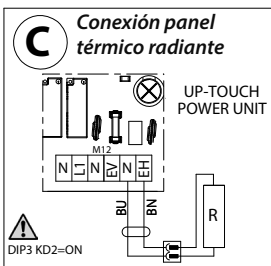
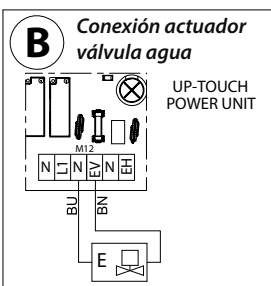
» Montaje del mando CB-Touch



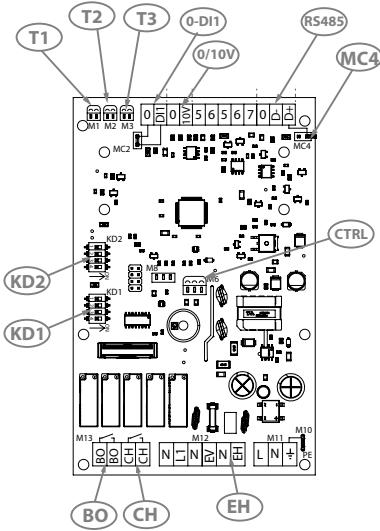
## » Esquema eléctrico UP-Touch

**A** Instalación sin válvula**LEYENDA:**

- B1 = Sensor de aire T1
- B2 = Sensor de intercambio T2
- B3 = Sensor de mínimo T3
- M = Motoventilador
- Q1 = Interruptor-seccionador
- 0-DI1 = Contacto externo de encendido/apagado cronotermostato (Mc2 abierto)
- BO = Contacto limpio (1 A máx.) consentimiento de caldera
- CH = Contacto limpio (1 A máx.) consentimiento de enfriador
- E = Actuador de encendido/apagado de válvula de agua de 230 V
- CTRL = Conexión de mando CB-Touch
- R = Panel térmico radiante



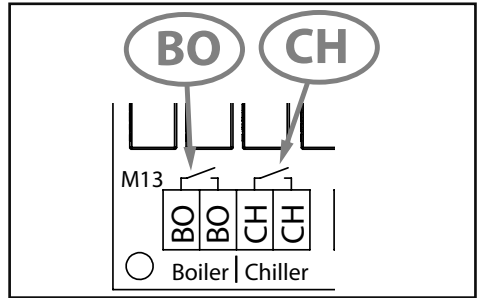
» Tarjeta electrónica UP-Touch



**LEYENDA:**

- KD1** = Interruptor DIP de dirección (4 DIP - 15 Direcciones disponibles)
- KD2** = Interruptor DIP de configuración
- T1** = Sensor de aire (toma de la unidad)
- T2** = Sensor de intercambio (opcional)
- T3** = Sensor de mínimo
- 0-DI1** = Contacto limpio ON-OFF externo cronotermostato (MC2 abierto)
- RS485** = Bornes 0/D-/D+ para la conexión serie RS485
- MC4** = Conmutador de derivación de extremo de red RS485
- 0/10V** = Salida de señal de 0-10V para el control del inversor
- BO** = Contacto limpio (1 A máx.) consentimiento de caldera
- CH** = Contacto limpio (1 A máx.) consentimiento de enfriador
- CTRL** = Conexión de mando CB-Touch
- EH** = Conexión panel térmico radiante

» Función de los contactos auxiliares



La tarjeta electrónica tiene 2 relés SPST con contacto tipo NO (normalmente abierto) de consentimiento externo (DO o salida digital de voltaje libre) para:

• **Contacto BO [Caldera]:**

Consentimiento externo para el funcionamiento de la caldera.

• **Contacto CH [Enfriador]:**

Consentimiento externo para el funcionamiento del enfriador.

A continuación se muestra el diagrama de estado de los contactos en correlación con el modo de funcionamiento de la unidad:

	SALIDA DIGITAL por RELÉ SPST	
MODO	CALDERA	ENFRIADOR
<b>Calefacción</b> <i>T1 &lt; Tset</i>		
<b>Enfriamiento</b> <i>T1 &gt; Tset</i>		
<b>Ventilación</b>		
<b>Antihelada</b> <i>T1 &lt; 5°C</i>		

» Ajuste de DIP de configuración KD2

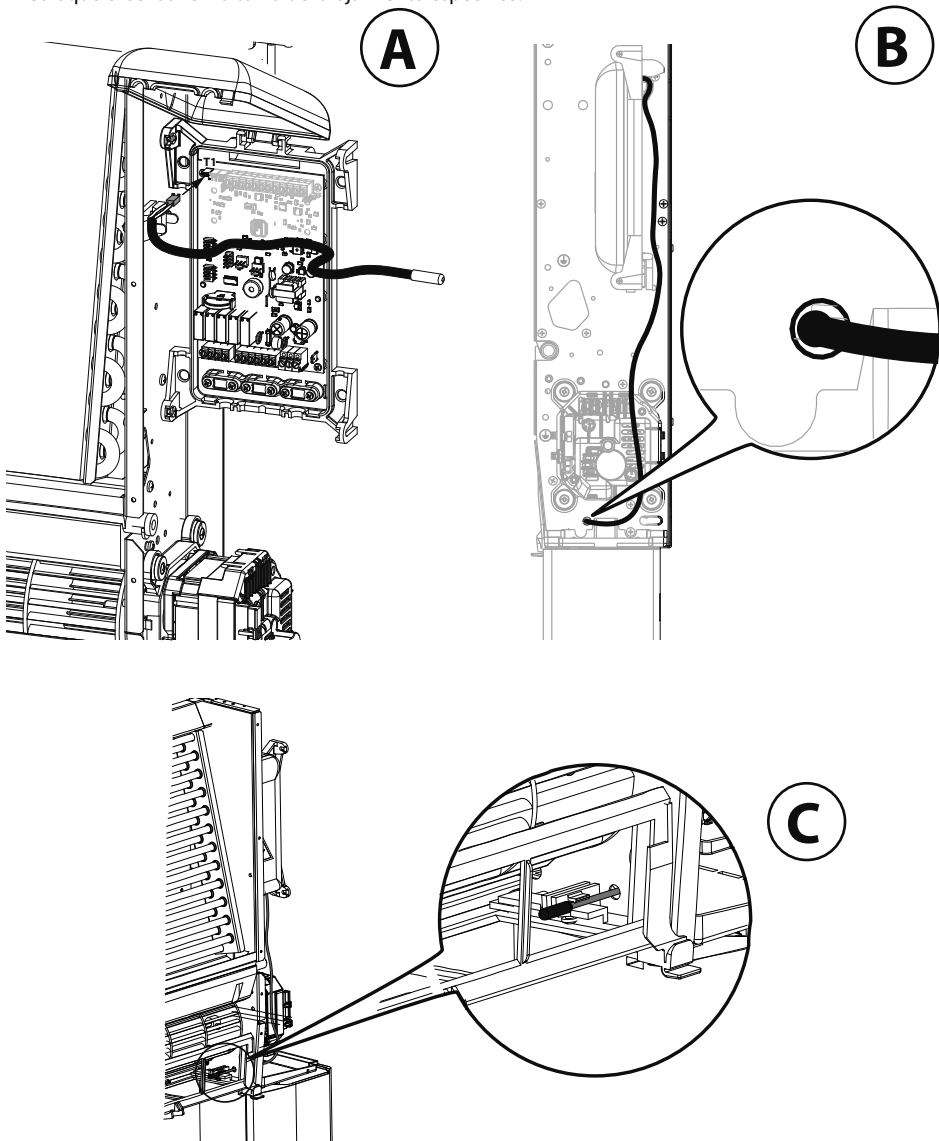
Nº DIP	PREDETERMINADO	ENCENDIDO	APAGADO
1	APAGADO	Ventilación simultánea con la válvula sin posventilación	Ventilación continua y encendido/apagado de las válvulas
2	APAGADO	Secundario	Principal
3	APAGADO	Versión radiante	Versión no radiante
4	APAGADO	WiFi/BLE deshabilitado	WiFi/BLE habilitado

## » Accesorios

## • INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL SENSOR DE AIRE T1

**ATENCIÓN:** Para el correcto funcionamiento del sensor, realice la instalación como se indica en las instrucciones.

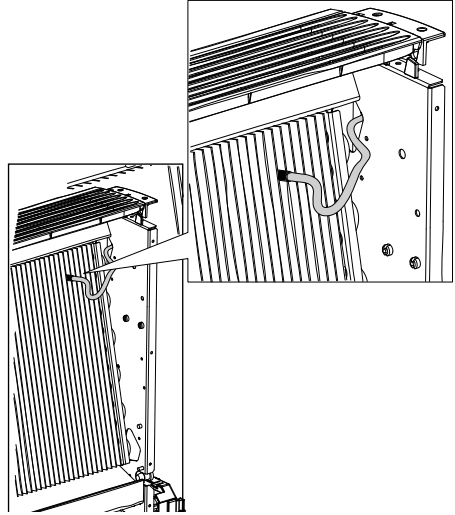
- Conecte el sensor de aire al conector T1 de la placa de alimentación CFF.
- Coloque el sensor en la toma del alojamiento específico.



• **INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DEL SENSOR DE AIRE T3**

Si se utiliza el sensor de mínimo, proceda de la siguiente manera:

Inserte el sensor de mínimo entre las aletas de la batería mientras lo mantiene ligeramente inclinado hacia abajo. Conecte el sensor al conector T3 de la placa de alimentación.



• **SENSOR T2 PARA INTERCAMBIO (Opcional)**

*Solo en ventilosconvectores empleados en sistemas dedos tubos, el cambio deverano/invierno puede tener lugar automáticamente aplicando el sensor de intercambio T2 (opcional) a la tubería de agua que alimenta la batería. El sensor debe colocarse antes de la válvula de tres vías.*

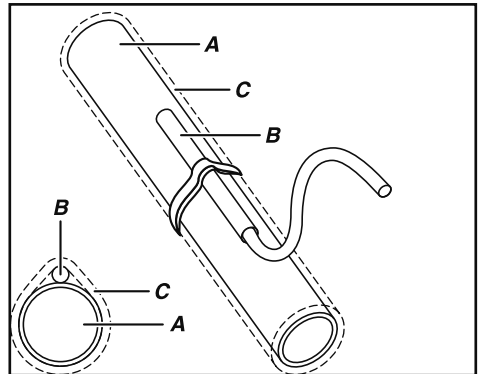
*Dependiendo de la temperatura detectada por el sensor, la unidad se ajusta en el funcionamiento de verano o invierno.*

*Cuando se utiliza el sensor T2 en instalaciones con unidades principal y secundaria, el sensor T2 debe montarse en todas las unidades.*

**A** = Tuberías de agua

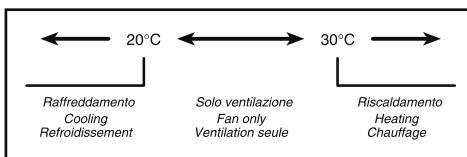
**B** = Sensor

**C** = Aislante anticondensación

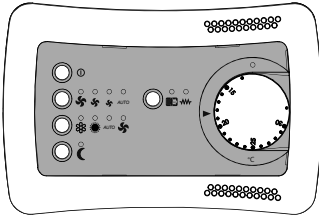


**Tipo: NTC 10 kiloohmios (25°C = 10000 ohmios)  
(código opcional. 9025310)**

**Lógica de funcionamiento con el sensor T2**



» **Accesorio de WM-AU (cód. 9066632)**

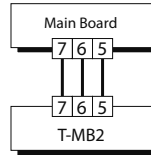
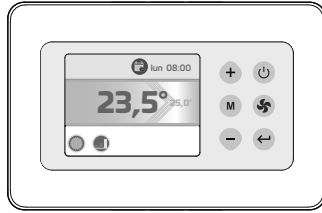


**¡ATENCIÓN!** : Cuando WM-AU está conectado al UP-TOUCH la sonda T1 no puede ser utilizada para el control termostático.

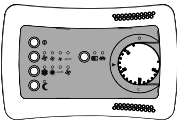
La sonda T1 hay que ser conectada para activar la función anticongelante.

Para las informaciones sobre las funciones del mando y las instrucciones relativas al funcionamiento, referirse al manual entregado con el mando WM-AU.

» **Accesorio de T-MB2 (Cod. 9066994E/9066994ESW)**

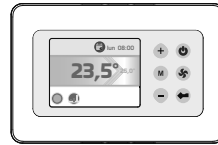
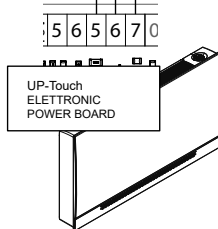


Para las informaciones sobre las funciones del mando y las instrucciones relativas al funcionamiento, referirse al manual entregado con el mando T-MB2.



L = max 20m

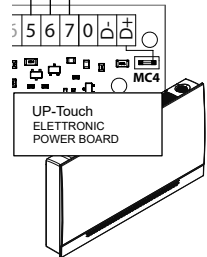
**RESPECTE LA SECUENCIA DE CONEXIÓN CORRECTA**



L = max 20m

**!**  
DIP1=OFF DIP2=OFF  
DIP3=ON DIP4=OFF

**RESPECTE LA SECUENCIA DE CONEXIÓN CORRECTA**



**!**  
**HAY QUE LEER ATENTAMENTE EL MANUAL DEL MANDO COD. 4050963A ANTES DE EFECTUAR LA INSTALACIÓN Y DE USAR EL MANDO**

**!**  
**HAY QUE LEER ATENTAMENTE EL MANUAL DEL MANDO COD. 4050329 / 4050334 ANTES DE EFECTUAR LA INSTALACIÓN Y DE USAR EL MANDO**

## » PARÁMETROS

<b>PARÁMETROS de la Sonda T2</b>			
<b>FUNCIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RANGO</b>	<b>POR DEFECTO</b>
T2-1	Cambio de estado de la ventilación de enfriamiento	15 ÷ 25 °C	15 °C
T2-2	Cambio de estado de ventilación de la calefacción	25 ÷ 35 °C	30 °C
I-T2	Histéresis de la sonda T2	2 ÷ 5 °C	4 °C
<b>PARÁMETROS de la Sonda T3</b>			
<b>FUNCIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RANGO</b>	<b>POR DEFECTO</b>
T3-1	Ventilador ON en el modo de calefacción	> 30 ÷ 40°C	28 °C
T3-2	Ventilador ON en el modo de enfriamiento	< 10 ÷ 25°C	18°C
I-T3	Histéresis de la sonda T3	2 ÷ 6°C	3°C
<b>PARÁMETROS DEL TERMOSTATO</b>			
<b>FUNCIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RANGO</b>	<b>POR DEFECTO</b>
Irl	Diferencial térmico T1-Tset	0,5 ÷ 2,0 °C	0,8°C
dS	Establecer rango de variación T-MB2 ± 9°C ± 3°C	± 9°C	±3°C
<b>PARÁMETROS POR UNIDADES ECM</b>			
<b>FUNCIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RANGO</b>	<b>POR DEFECTO</b>
Slu1	Velocidad min. tensión	1 ÷ 6	1 V
SCu2	TVelocidad media tensión	3 ÷ 8	5 V
SHu3	Velocidad máx. tensión	6 ÷ 10	10 V
LLSI	Velocidad min. tensión para el ventilador de invierno automático	1 ÷ 6	1 V
HLSI	Velocidad máx. tensión para el ventilador de invierno automático	5 ÷ 10	7 V
PFC	Banda proporcional de enfriamiento	2,0 ÷ 6,0	3,5°C
PFH	Banda proporcional de calefacción	2,0 ÷ 6,0	3,5°C
LLSE	TVelocidad min. tensión para el ventilador de verano automático	1 ÷ 6	1 V
HLSE	Velocidad máx. tensión para el ventilador de verano automático	5 ÷ 10	7 V
<b>OTRAS FUNCIONES</b>			
<b>FUNCIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RANGO</b>	<b>POR DEFECTO</b>
	Temperatura del antihielo habilitado	/	5°C

## » Funcionamiento principal/secundario

Es posible conectar varios dispositivos entre sí y controlarlos simultáneamente transmitiendo los ajustes del mando (accesorio opcional) a una sola unidad PRINCIPAL.

**El funcionamiento de cada unidad individual dependerá de las condiciones detectadas por el mando conectado a la unidad PRINCIPAL.**

Todas las demás unidades son SECUNDARIAS.

Distancia máxima entre el mando y la primera unidad de potencia: 20 m.

La longitud total de la red no debe ser superior a 100 metros.

El número máximo de ventiloconvectores que se pueden conectar es 10.

### Notas de instalación

-Para quitar los cables deje ejercerse una fuerza inferior a 12 kg.

El aumento de la fuerza puede debilitar los conductores y reducir las propiedades de transmisión.

-No tuerza, anude, aplaste o deshaga los cables.

-No coloque el conductor de señal junto con los conductores de alimentación.

-Si tiene que cruzar el conductor de señal con el conductor de alimentación, crúcelos a 90°.

-No haga empalmes de cables.

Utilice siempre un solo cable para conectar las unidades individuales entre sí.

-No apriete demasiado los conductores bajo los terminales de conexión. Pele el extremo del cable con cuidado y atención. No apriete el cable en los prensaestopas o en los soportes de seguridad.

- Respete siempre la posición de los colores en la correspondencia de los puntos de salida y llegada de la conexión.

- Después del cableado, compruebe visual y físicamente que los cables están bien y correctamente dispuestos.

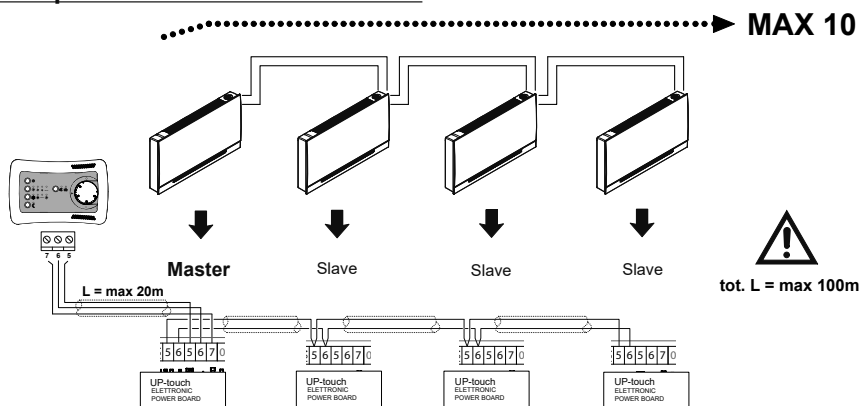
- Instale los cables y las unidades de manera que se minimice la posibilidad de contacto accidental con otros cables de alimentación o potencialmente peligrosos, como los del sistema de iluminación.

- No coloque cables de alimentación de 12 voltios y de comunicación cerca de barras de potencia, lámparas de iluminación, antenas, transformadores o tuberías de agua caliente o vapor.

- Tipo de conductor a utilizar: 3 x 0,5 mm<sup>2</sup> (para la conexión principal/secundario con el mando de pared WM-AU)

- Tipo de conductor a utilizar: Cable de datos RS485 característica de impedancia 120 ohmios formación 1x2xAWG24 (1x2x0,22 mm<sup>2</sup>) (para conexión principal/secundario con mando de pared WM-AU).

## » Principal/secundario con mando WM-AU



» **Principal/secundario con mando T-MB2**

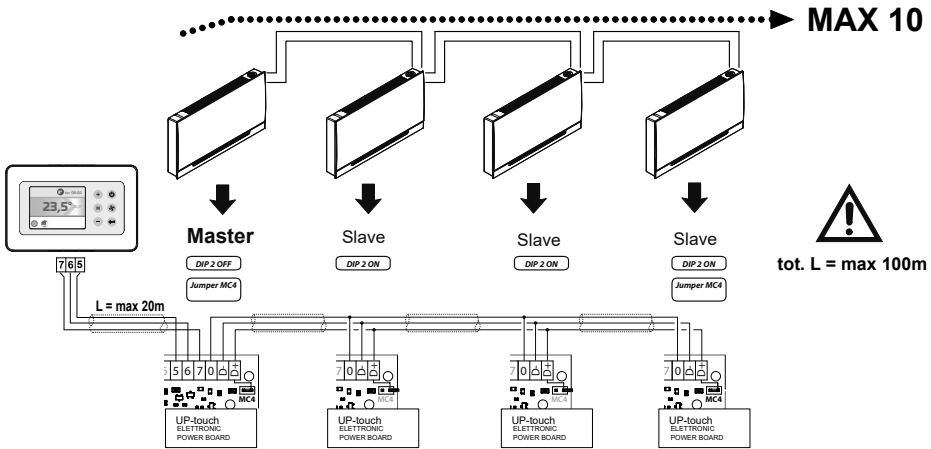
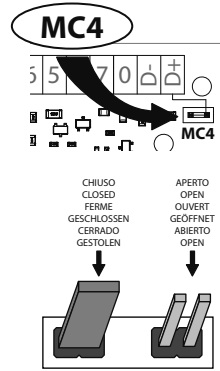
**Nota:** el ventiloincubador **PRINCIPAL** debe tener el interruptor Dip 2 posición **OFF**, mientras que todas las unidades conectadas como **SECUNDARIAS** deben tener el interruptor Dip 2 en posición **ON**.

Cada vez que se crea una red serie es importante definir el principio y el final cerrando el **conmutador de derivación MC4** de la primera y la última unidad conectada.

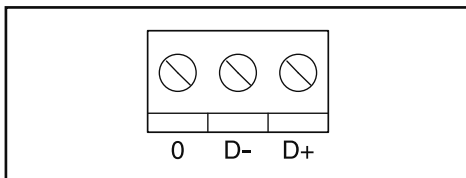
**Conexión en serie del conmutador de derivación de final de red**

En caso de conexión RS485 (principal/secundario), la red debe cerrarse en la primera y la última máquina. El cierre se hace cerrando el **conmutador de derivación MC4**.

El funcionamiento de cada una de las unidades dependerá de las condiciones detectadas por el mando T-MB2 conectado a la unidad **PRINCIPAL** y de los ajustes de configuración elegidos (véase el manual del mando).



**Conexión a tierra de la red**



Observe la simbología de conexión cuando se conecten en serie las unidades:

- Terminal "D-" con terminal "D-"
- Terminal "D+" con terminal "D+"
- Terminal "0": conecte el blindaje del cable de serie.

**NUNCA INVIERTA LAS CONEXIONES.**