

**ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE**  
**INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS**  
**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN**  
**INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN, EL USO Y EL MANTENIMIENTO**



# **ENERGY**

## **SHP-150**

*Apparecchi per la ventilazione residenziale*

*Units for residential ventilation*

*Appareils de ventilation résidentielle*

*Aparatos para la ventilación residencial*



**SABIANA**  
IL CLIMA AMICO

A company of Arbonia Group  
ARBONIA

Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (MI) - ITALY  
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom. - Fax +39.02.9777282 - +39.02.9772820  
E-mail: info@sabiana.it - Internet: www.sabiana.it

E 01/2022  
Cod. 4051220



IT

Gentile cliente,  
la ringraziamo per la fiducia accordataci con l'acquisto di un nostro prodotto.  
Se Lei avrà la costanza di seguire attentamente le indicazioni contenute nel presente manuale, siamo certi che potrà apprezzare nel tempo e con soddisfazione la qualità della nostra macchina.  
La preghiamo di leggere attentamente le indicazioni contenute nel manuale che riguardano l'uso corretto del nostro prodotto, in conformità alle prescrizioni essenziali di sicurezza.



UK

We thank you for your custom in the purchase of this product.  
By carefully following the instructions contained in this manual you will be sure to appreciate the quality of our machine.  
Please therefore carefully read the instructions of use contained in this manual, which comply with essential safety regulations.



FR

Cher client,  
Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez manifestée en achetant notre produit.  
Si vous suivez attentivement les indications contenues dans le présent manuel, nous sommes certains que vous apprécierez la qualité de notre machine.  
Nous vous prions de lire attentivement les indications contenues dans le manuel sur l'utilisation correcte de notre produit, en conformité avec les prescriptions essentielles de sécurité.



ES

Estimado cliente:  
Le agradecemos por la confianza que nos otorga con la compra de nuestro producto.  
Si Ud. tendrá la constancia de seguir atentamente las indicaciones contenidas en este manual, estamos seguros de que podrá apreciar con satisfacción y a lo largo del tiempo la calidad de nuestra máquina.  
Le rogamos que lea atentamente las indicaciones que se refieren al empleo correcto de nuestro producto contenidas en el manual, en conformidad con las prescripciones esenciales de seguridad.

**SABIANA** S.p.a. si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche ritenute necessarie.

**SABIANA** S.p.a. reserves the right to carry out all modifications which might be considered necessary.

**SABIANA** S.p.a. se réserve le droit d'apporter toute modification qui se rend nécessaire.

**SABIANA** S.p.a. se reserva el derecho de hacer toda modificación que cree necesaria.



Prima della messa in funzione, leggere attentamente il manuale di istruzioni  
Carefully read the following instruction booklet before starting up the machine  
Avant la mise en service, lire attentivement le manuel d'instructions  
Antes de la puesta en funcionamiento, lea atentamente el manual de instrucciones.



Attenzione! Togliere l'alimentazione elettrica prima di asportare le protezioni  
Attention! Carefully turn off the electrical supply before removing the protections  
Attention ! : Débrancher l'alimentation électrique, avant d'enlever les protections.  
¡Atención! Desconecte la alimentación eléctrica antes de retirar las protecciones



Attenzione! Operazioni particolarmente importanti e/o pericolose.  
Warning! Particularly important and/or delicate operations.  
Attention ! Opérations particulièrement importantes et/ou dangereuses.  
¡Atención! Operaciones particularmente importantes y/o peligrosas.



Interventi che possono essere svolti a cura dell'utente  
Operations which may be carried out by the user  
Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.  
Intervenciones que pueden realizarse a cargo del usuario



Interventi che devono essere svolti esclusivamente da un installatore o un tecnico autorizzato.  
Interventions to be carried out exclusively by an installer or authorised technician.  
Interventions à effectuer uniquement par un installateur ou un technicien autorisé.  
Intervenciones que deben realizarse exclusivamente por un instalador o un técnico autorizado.



Utilizzare sempre guanti da lavoro.  
Always wear work gloves.  
Toujours utiliser des gants de travail.  
Utilice siempre guantes de trabajo.

**ITALIANO** 4 - 58

**ENGLISH** 59 - 115

**FRANÇAIS** 115 - 171

**ESPAÑOL** 171 - 227

## - REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

È pericoloso toccare l'apparecchio avendo parti del corpo bagnate ed i piedi nudi.

Non effettuare nessun tipo di intervento o manutenzione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.

Non manomettere o modificare i dispositivi di regolazione o sicurezza senza essere autorizzati e senza indicazioni.

Non torcere, staccare o tirare i cavi elettrici che fuoriescono dall'apparecchio anche se lo stesso non è collegato all'alimentazione elettrica.

Non gettare o spruzzare acqua sull'apparecchio.

Non introdurre assolutamente niente attraverso le bocche di aspirazione e mandata aria, ne attraverso i fori sede dei filtri.

Non rimuovere nessun elemento di protezione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.

Non gettare o lasciare il materiale residuo dell'imballo alla portata dei bambini perché potenziale causa di pericolo.

Non installare in atmosfera esplosiva o corrosiva, in luoghi umidi, all'aperto o in ambienti con molta polvere.

## - PRESCRIZIONI DI SICUREZZA



L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.

I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

Prima di effettuare qualsiasi intervento assicuratevi di:

1. Togliere la tensione elettrica all'apparecchiatura.
2. Chiudere la valvola di alimentazione dell'acqua della batteria e lasciarla raffreddare (batterie pre e post riscaldamento se installate come accessori).
3. Installare in prossimità dell'apparecchio o degli apparecchi in posizione facilmente accessibile un interruttore di sicurezza che tolga corrente alla macchina.
4. I sistemi di ventilazione residenziale sono concepiti per un funzionamento continuo al fine di evitare la formazione di muffe negli ambienti. Le unità non devono mai essere spente se non per interventi di manutenzione programmata.

Gli apparecchi non possono essere utilizzati per l'asciugatura delle strutture e murature di immobili nuovi.

5. L'apparecchio NON consente il controllo della temperatura e dell'umidità ambiente.

L'apparecchio non è un climatizzatore e non è un deumidificatore.

**ATTENZIONE!** è assolutamente vietato mettere in funzione l'unità prima che i 4 condotti aria siano stati collegati all'impianto di canalizzazione.

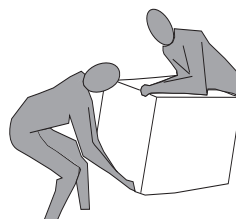
### ⚠ PERICOLO DI LESIONI!

Durante l'installazione, la manutenzione e la riparazione, per motivi di sicurezza, è necessario attenersi a quanto segue:

- Utilizzare sempre guanti da lavoro.
- Non esporre a gas infiammabili.



### ⚠ PERICOLO DI LESIONI/DANNI MATERIALI / DANNI ALL'APPARECCHIO!



L'apparecchio è molto pesante.

Il suo sollevamento può provocare lesioni.

Per trasportare la macchina sollevarla con l'aiuto di un'altra persona.

Sollevarla lentamente, facendo attenzione che non cada.

Le ventole possono raggiungere la velocità di 3000 g/min.

Non inserire oggetti nell'elettroventilatore né tantomeno le mani.

Non togliere le etichette di sicurezza all'interno dell'apparecchio. In caso di illeggibilità richiederne la sostituzione.

Assicurarsi di collegare la messa a terra.

In caso di sostituzione di componenti richiedere sempre ricambi originali.

Il luogo di installazione deve essere scelto in modo tale da assicurare un sufficiente spazio per i collegamenti delle tubazioni aria e per consentire gli interventi di manutenzione.

Assicurarsi che vi sia uno spazio libero di almeno 500/600 mm, per ogni lato dell'apparecchio, per consentire le operazioni di manutenzione.

Se l'apparecchio è installato a parete verificare che il muro abbia una massa superficiale di almeno 200 kg/m<sup>2</sup>.

Evitare l'installazione dell'apparecchio in prossimità di camere da letto o locali destinati al riposo.

Per migliorare il comfort ambiente, si consiglia di installare silenziatori sia sulla tubazione di immissione che di ripresa aria ambiente.

Gli apparecchi non possono essere installati in ambienti con temperatura < 12°C.

## - UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale di istruzioni è indirizzato all'utente della macchina, al proprietario, al tecnico installatore e deve essere sempre a disposizione per qualsiasi eventuale consultazione.

Il manuale di istruzioni serve per indicare l'utilizzo della macchina previsto nelle ipotesi di progetto, le sue caratteristiche tecniche e per fornire indicazioni per l'uso corretto, la pulizia e la regolazione; fornisce inoltre importanti indicazioni per la manutenzione, per eventuali rischi residui e comunque per lo svolgimento di operazioni da effettuare con particolare attenzione.

Il presente manuale è da considerare parte della macchina e deve essere **CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI** fino allo smantellamento finale della macchina.

Il manuale di istruzioni deve essere sempre disponibile per la consultazione e conservato in luogo protetto ed asciutto.

In caso di smarrimento o danneggiamento, l'utente può richiedere un nuovo manuale al costruttore o al proprio rivenditore, indicando il modello della macchina ed il numero di matricola riportati sulla targhetta di identificazione.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della sua redazione, il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali successivi senza l'obbligo di aggiornarne anche le versioni precedenti.

Il costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità in caso di:

- uso improprio o non corretto della macchina
- uso non conforme a quanto espressamente specificato nella presente pubblicazione
- gravi carenze nella manutenzione prevista e consigliata
- modifiche sulla macchina o qualsiasi intervento non autorizzato
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello
- inosservanza totale o anche parziale delle istruzioni
- eventi eccezionali

## - SCOPO

### PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE






Gli apparecchi per la ventilazione residenziale convogliano l'aria esterna attraverso lo scambiatore di calore a flussi incrociati e la distribuiscono nei vari locali mediante un sistema di distribuzione a condotti.

L'aria umida e viziata viene aspirata e poi, passando sempre attraverso lo scambiatore di calore a flussi incrociati, viene evacuata all'esterno dell'apparecchio per la ventilazione residenziale.

## - IDENTIFICAZIONE MACCHINA

A bordo di ogni singola apparecchiatura è applicata l'etichetta di identificazione riportante i dati del costruttore ed il tipo di macchina. (Vedi Figura "A")

Fig. "A"

		<b>SABIANA</b>		MADE IN ITALY	
		IL CLIMA AMICO			
ENY-SHP RESIDENTIAL HEAT RECOVERY					
SIZE TYPE	ENY-SHP- ---	230V 50Hz	IP21		
MAXIMUM POWER INPUT	--- W	MAXIMUM CURRENT INPUT	--- A	QUALITY CONTROL	
				WK22 2018	

## - SMALTIMENTO

• *Smaltimento del materiale di imballaggio: attenersi alle normative ambientali vigenti.*

• *Smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE (WEEE).*

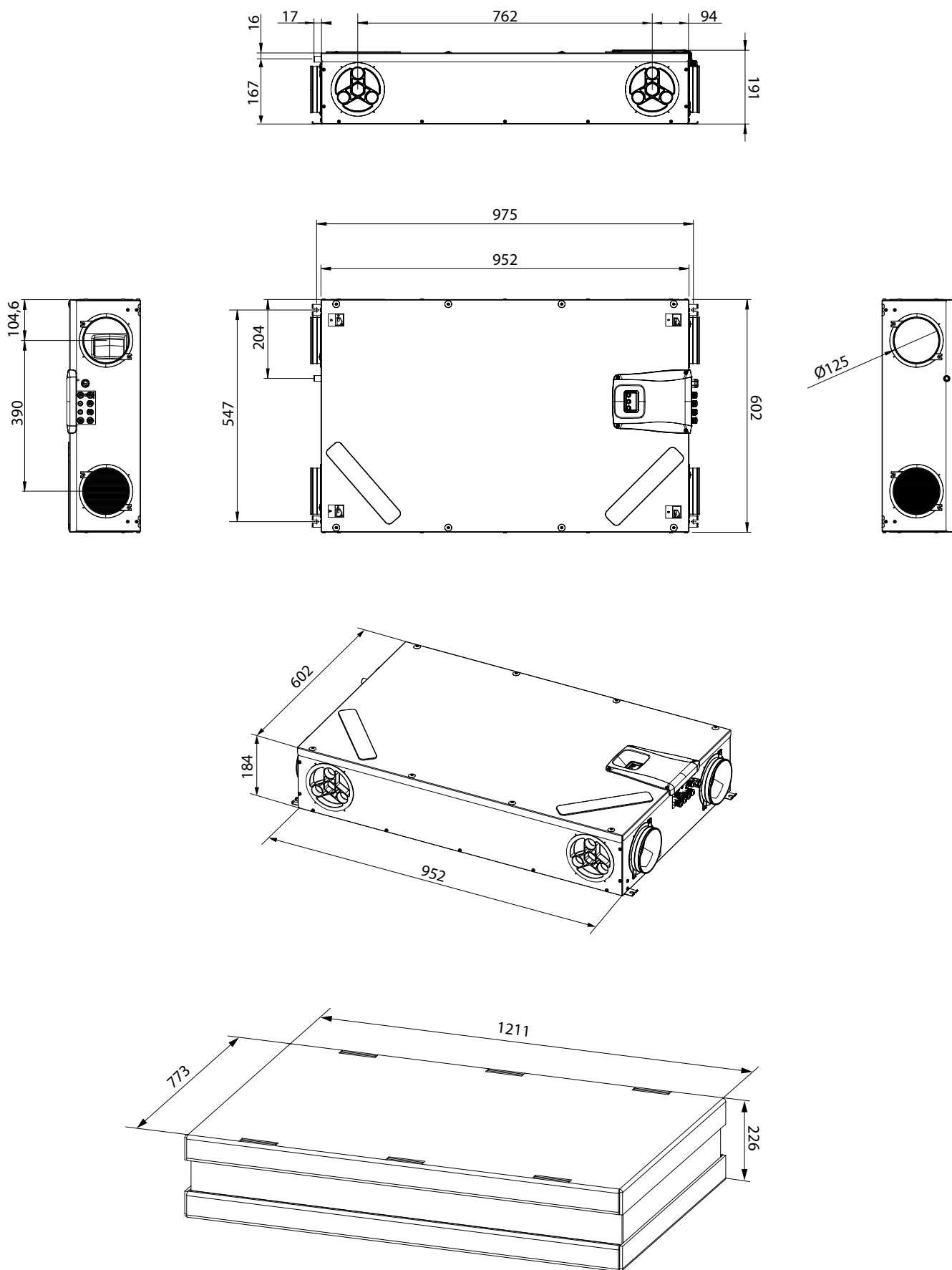


*(Applicabile nei Paesi con sistemi di raccolta differenziata)*

*Il simbolo apposto sul prodotto o sulla documentazione prevede che, alla fine della propria vita utile, i prodotti non debbano essere smaltiti nel normale flusso dei rifiuti solidi urbani.*

*Il simbolo del cestino barrato è riportato su tutti i prodotti per ricordare gli obblighi di raccolta separata.*

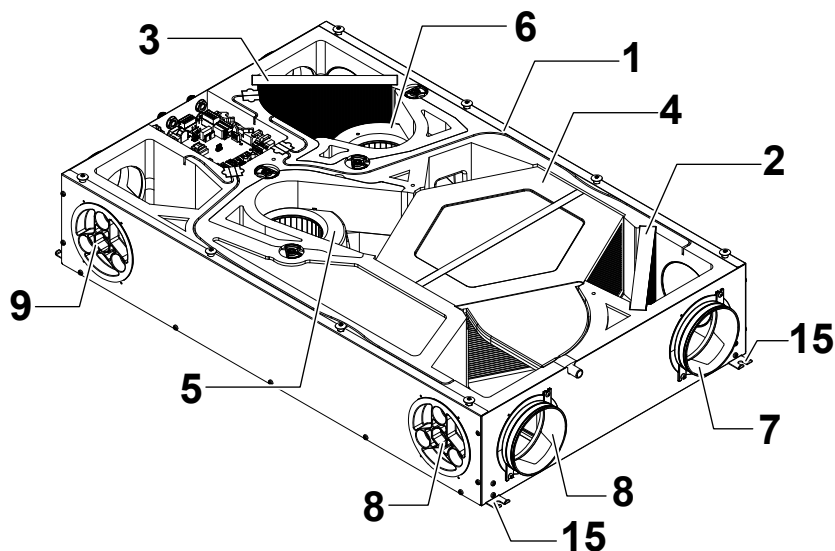
## DIMENSIONI



**DATI TECNICI**

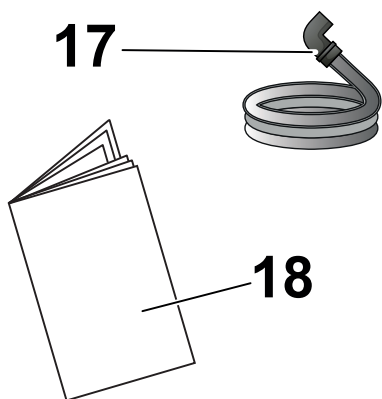
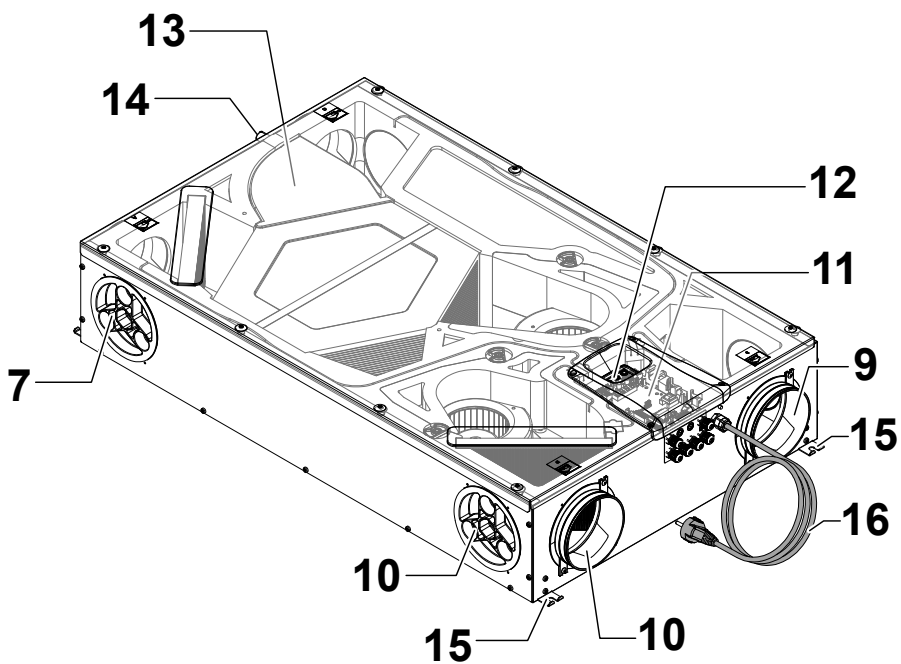
<b>Modello</b>		<b>ENY SHP 150</b>
Lunghezza	mm	975
Larghezza	mm	602
Altezza	mm	191
Diametro Connessioni	-	DN125
Peso	kg	23
Peso unità imballata	kg	25
Portata Massima	m <sup>3</sup> /h	150
Pressione statica utile alla portata massima	Pa	100
Portata di Riferimento	m <sup>3</sup> /h	105
Pressione statica utile alla portata di riferimento	Pa	50
Portata minima di taratura	m <sup>3</sup> /h	60
Massima pressione statica utile	Pa	100
Rendimento termico alla portata di riferimento EN 13141-7	%	87
Efficienza di filtrazione EN779 - ISO 16890	-	F7 mandata - M5 estrazione ePM1 70% - ePM10 50%
Tipo di ventilatore	-	Centrifugo con motore brushless EC pale avanti controllo a portata costante
Massima potenza assorbita (ventilatori e controlli)	W	59
Massima corrente assorbita (ventilatori e controlli)	A	0,55
Alimentazione elettrica	-	Monofase - 230 V - 50 Hz
Consumo in stand-by	-	< 1W
Proprietà di sicurezza	-	Grado di protezione : IP21 Conformità CE
Classe energetica UE 1254/14		A
Potenza Assorbita alla portata massima e 100 Pa	W	56

## DESCRIZIONE DEI COMPONENTI MACCHINA



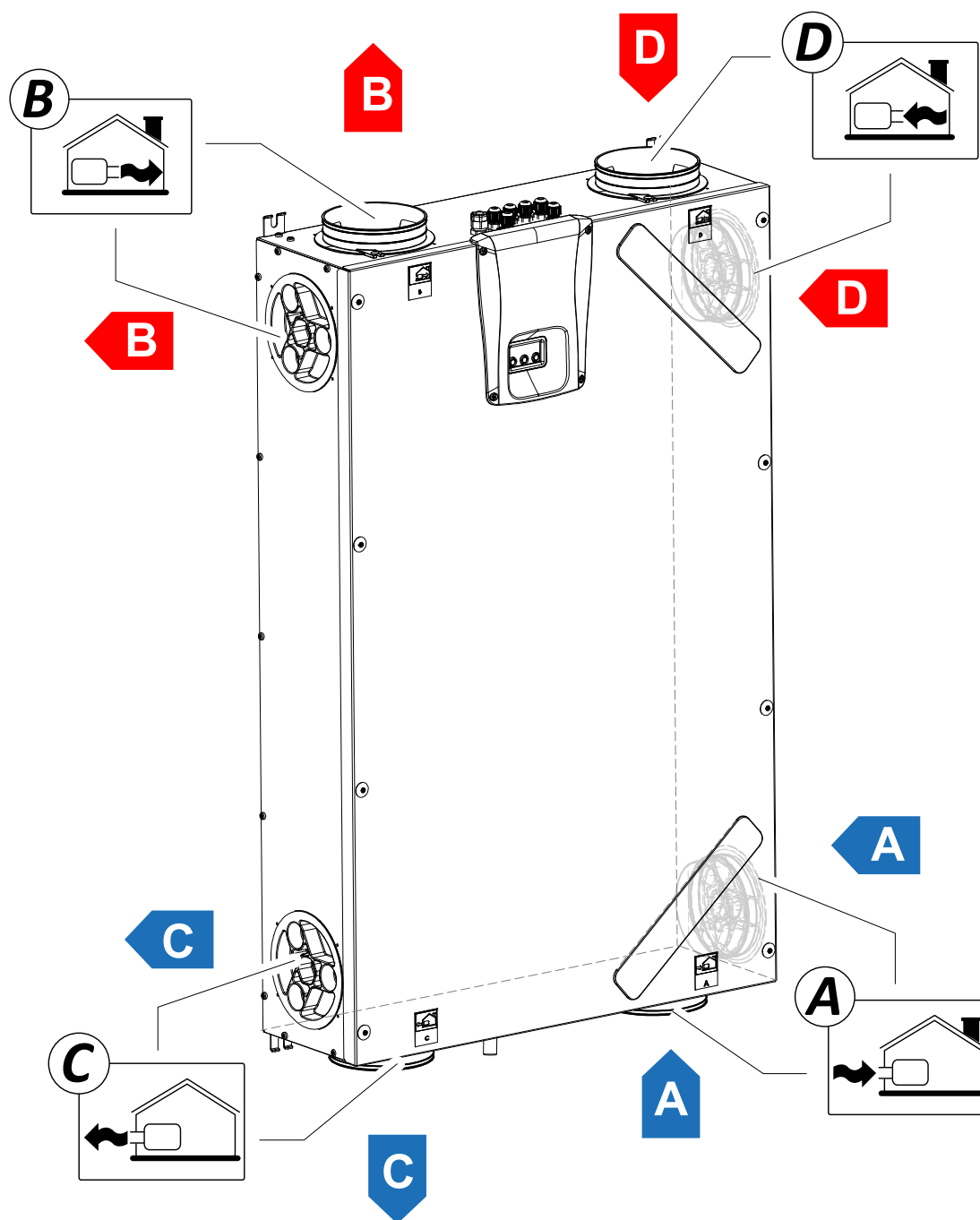
- 1 - Apparecchio per la ventilazione residenziale
- 2 - Filtro classe ePM1 70% (aria esterna)
- 3 - Filtro classe ePM10 50% (aria viziata estratta)
- 4 - Scambiatore di calore
- 5 - Ventilatore di Immissione (V1)
- 6 - Ventilatore di Espulsione (V2)
- 7 - Attacco aria esterna
- 8 - Attacco aria di smaltimento

- 9 - Attacco aria di mandata
- 10 - Attacco aria viziata estratta
- 11 - Scheda Elettronica
- 12 - Display Comando
- 13 - Bacinella raccolta condensa
- 14 - Scarico condensa




- 15 - Staffe di appensione
- 16 - Cavo alimentazione
- 17 - Tubo corrugato flessibile di drenaggio condensa
- 18 - Manuale uso e manutenzione

## ATTACCHI ARIA



- A = Aria Esterna
- B = Aria di mandata
- C = Aria di smaltimento
- D = Aria viziata estratta

## INSTALLAZIONE (OPERAZIONE EFFETTUATA ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO)

 **Attenzione!:** L'installazione dell'apparecchio per la ventilazione residenziale dev'essere eseguita solo da personale qualificato al fine di evitare danni o lesioni.

 **Attenzione!:** Per proteggere l'impianto da sporco e umidità tutte le aperture devono rimanere chiuse fino alla messa in funzione, per esempio utilizzando dei coperchi di protezione.



### INDICAZIONI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE

- L'apparecchio per la ventilazione residenziale può essere installato in ambienti asciutti con una temperatura al di sopra dei 12°C, come per esempio una stanza di servizio.  
Temperatura d'installazione: da +12 °C a +40 °C.
- Umidità relativa (ambiente d'installazione): max. 60%.
- Temperatura di stoccaggio: -20 °C a +60 °C.

**NOTA!:** se la temperatura nel locale di installazione scende al di sotto di 12°C, occasionalmente si può formare condensa sul rivestimento esterno dell'apparecchio.

- Posizionare l'apparecchio in modo che il tratto fino allo sbocco esterno dei condotti di presa dell'aria esterna e di espulsione dell'aria esausta sia il più corto possibile.
- Le vibrazioni prodotte dall'apparecchio per la ventilazione residenziale devono essere ammortizzate. L'apparecchio installato deve essere insonorizzato.
- L'apparecchio per la ventilazione residenziale viene montato con staffe ad appensione (staffa integrata alla macchina).
- L'apparecchio per la ventilazione residenziale deve essere accessibile per poter eseguire le operazioni di manutenzione e riparazione.
- È necessario impostare correttamente le portate d'aria conformemente alle norme tecniche di riferimento. Si consiglia utilizzo della DIN 1946-6.
- La messa in funzione dell'apparecchio per la ventilazione residenziale può essere eseguita solo dopo aver completato l'installazione dell'intero impianto di ventilazione residenziale.
- L'installazione dovrà evitare che nella stanza vi sia il riflusso di gas provenienti dalla canna di scarico dei gas o da altri apparecchi a combustione di carburante.

## INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO

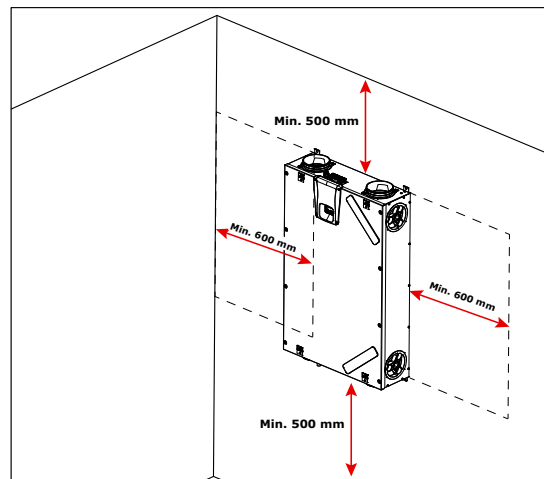
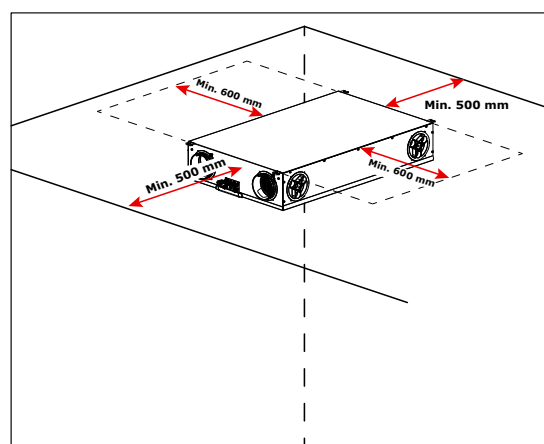
Il recuperatore residenziale può essere montato in due modi:

- A soffitto;
- A parete.

**NOTA!:** le viti per il fissaggio a parete o a solaio non vengono fornite.

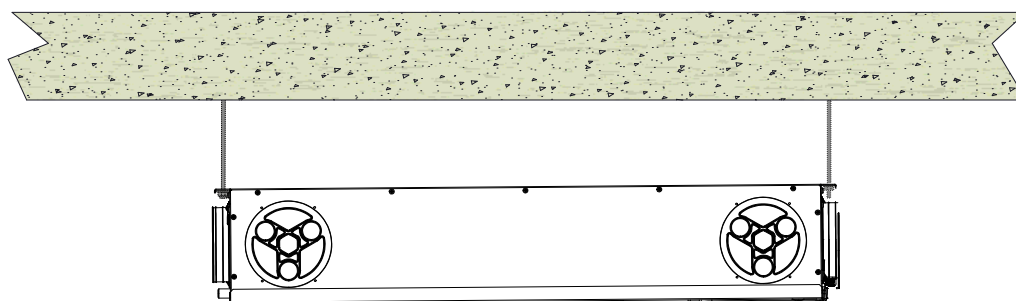
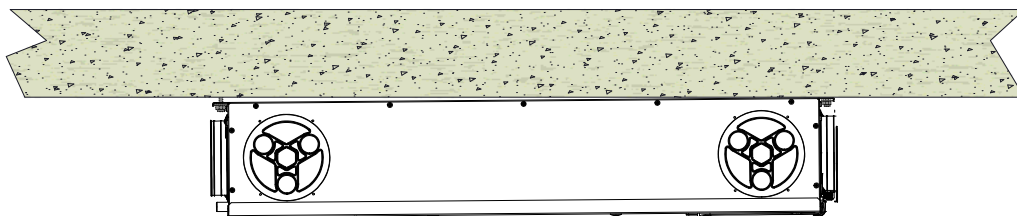
Scegliere le viti e i relativi tasselli in base al tipo di muro.

**IMPORTANTE!** Assicurarsi che intorno al recuperatore residenziale ci sia spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione (vedi "Fig.B").



### - Montaggio a Soffitto

1. Montare il recuperatore ad un soffitto con una massa di almeno 200 kg/m<sup>2</sup>.
2. Segnare la posizione dei punti di fissaggio sul soffitto.



← 5 mm

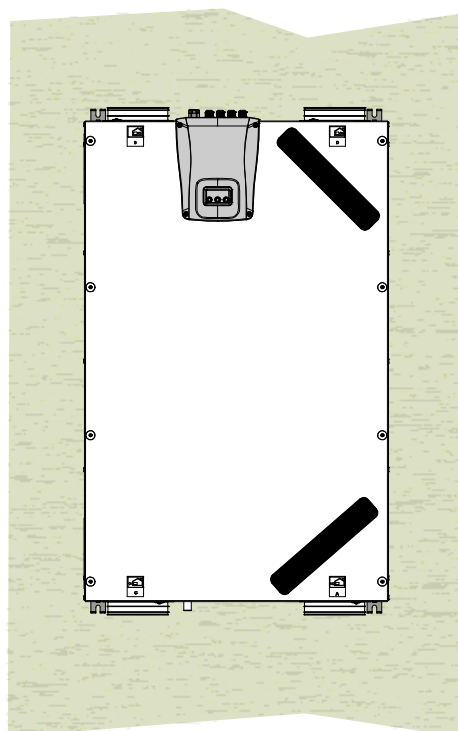
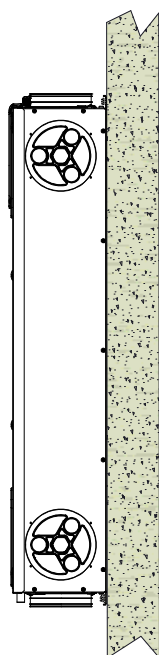
3. Posizionare l'apparecchio in sospensione.

**Tenere conto dell'inclinazione di minimo 5 mm verso lo scarico condensa.**

4. Collegare lo scarico condensa alla rete di scarico fognario della casa per mezzo di una conduttura o di un tubo (sifonato).

### - Montaggio a Parete

1. Montare il recuperatore su una parete con una massa di almeno 200 kg/m<sup>2</sup>.
2. Segnare la posizione dei punti di fissaggio sulla parete.



3. Posizionare l'apparecchio.

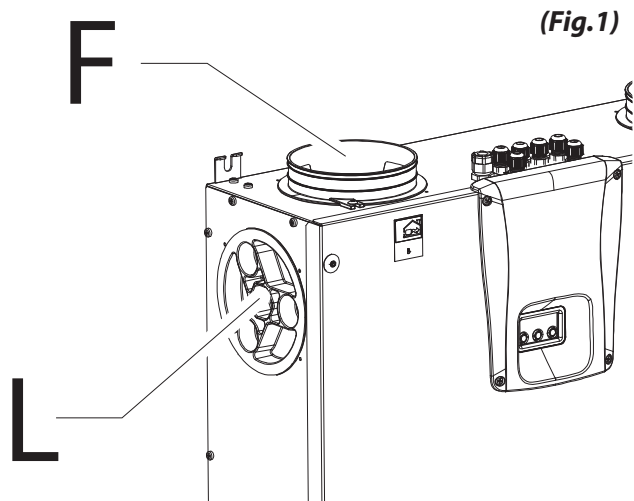
4. Collegare lo scarico condensa alla rete di scarico fognario della casa per mezzo di una conduttura o di un tubo (sifonato).

## PREPARAZIONE AL COLLEGAMENTO

### ATTACCHI ARIA

Per consentire un'installazione flessibile, l'apparecchio per la ventilazione residenziale è dotato di doppi attacchi aria (**Fig.1**):

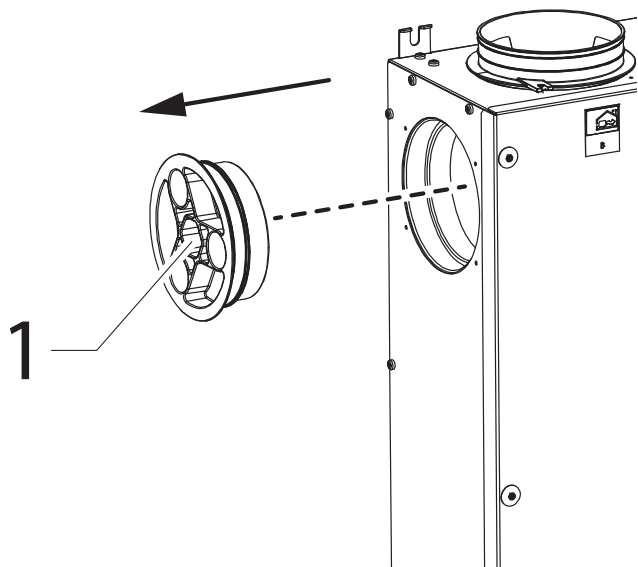
- Attacchi Frontali (**F**)
- Attacchi Laterali (**L**)



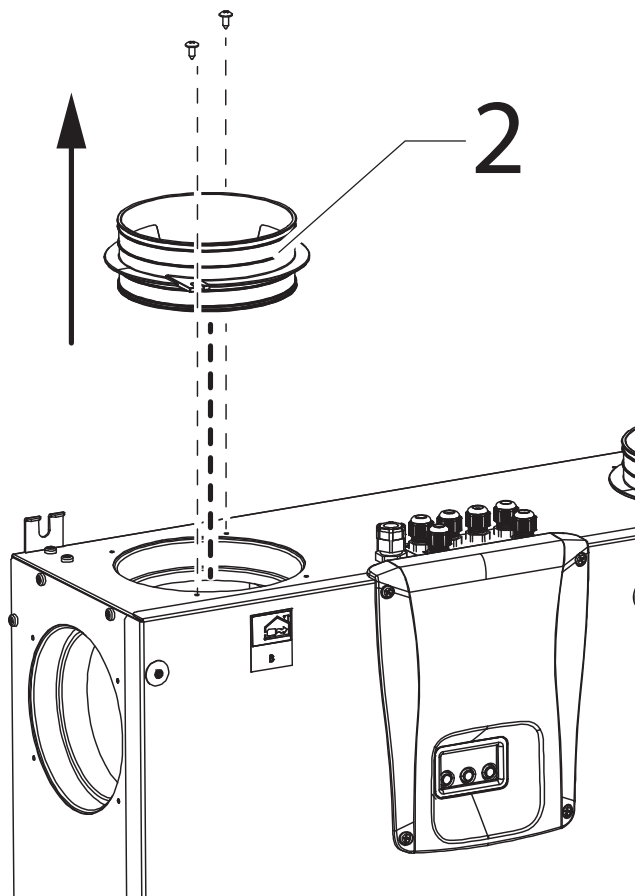
I codoli sono montati da fabbrica sugli attacchi aria Frontali (F).

Per poter utilizzare gli attacchi aria laterali (L) occorre:

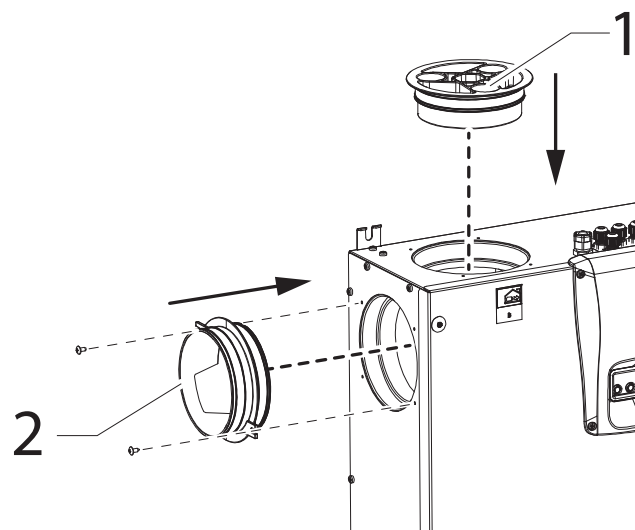
- Togliere i tappi (1) dagli attacchi aria laterali necessari;



- Togliere i codoli aria frontali (2);



- Fissare i codoli aria (2) agli attacchi aria laterali necessari e chiudere con i tappi (1) gli attacchi aria aperti.



### - Collegamento scarico condensa

L'allacciamento per lo scarico condensa dipende dalla tipologia di installazione macchina (soffitto o parete).

Collegare lo scarico condensa alla rete di scarico fognario della casa per mezzo di una conduttura o di un tubo (sifonato).

Per evitare il risucchio o lo svuotamento dello stesso, l'altezza del sifone non deve essere inferiore a 100mm.

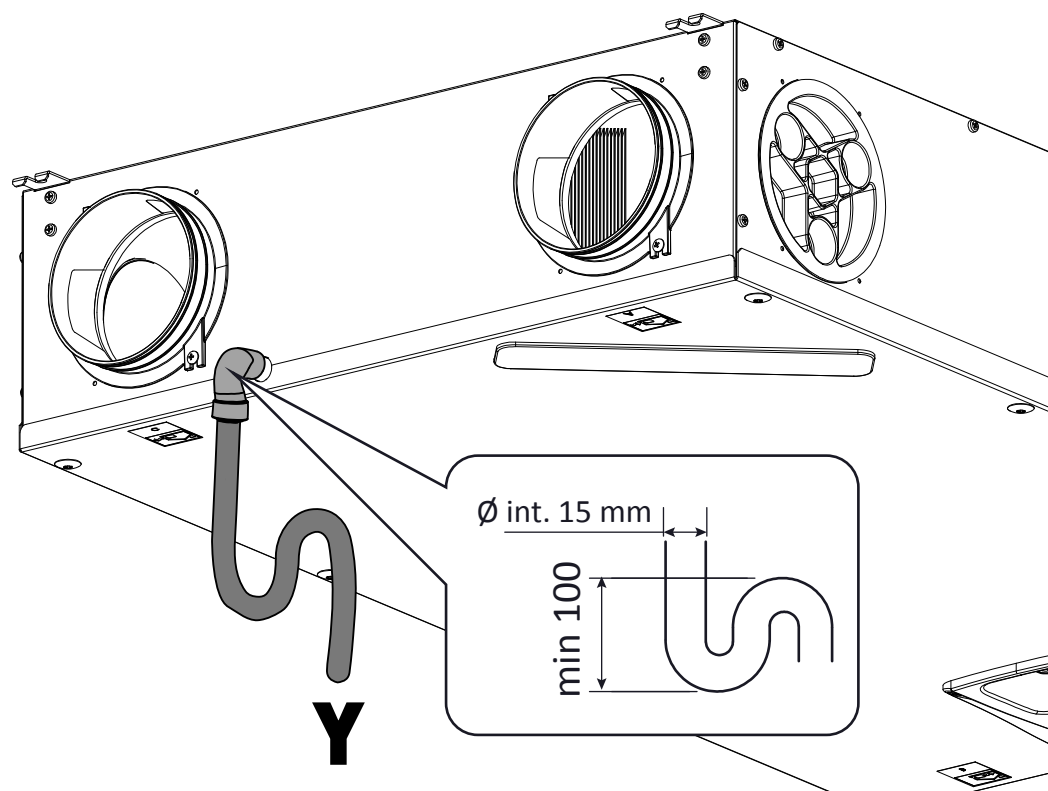
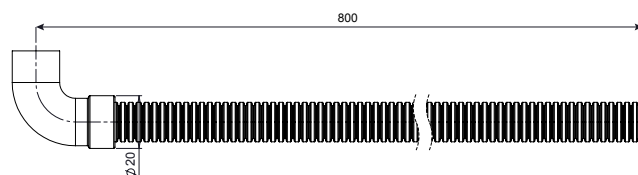
In dotazione con la macchina è disponibile un tratto di tubo corrugato flessibile di scarico condensa, lungo 800 mm, pre-assemblato con innesto a curva a 90° (vedi Fig.2).

Il componente facilita la connessione in caso di installazione orizzontale e permette la realizzazione del sifone con supporto in fil di ferro.



**Le operazioni di collegamento devono essere eseguite solo da personale qualificato al fine di evitare danni o lesioni**

(Fig.2)

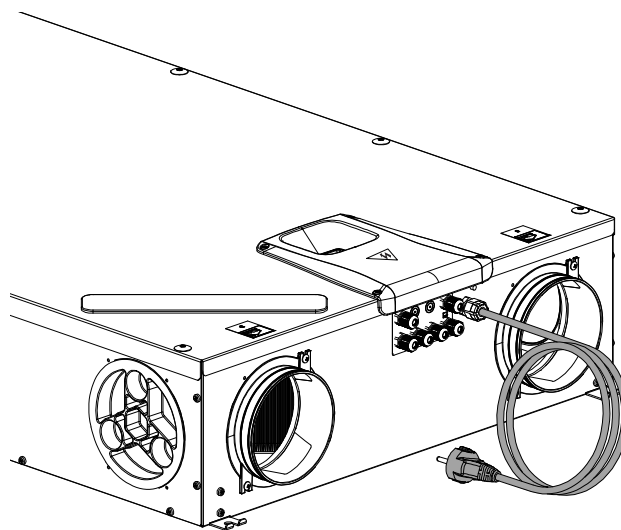


**Attenzione! L'installazione impropria dell'apparecchio e il collegamento errato del tubo di scarico, possono causare il mancato drenaggio delle condense con conseguente fuoriuscita indesiderata.**

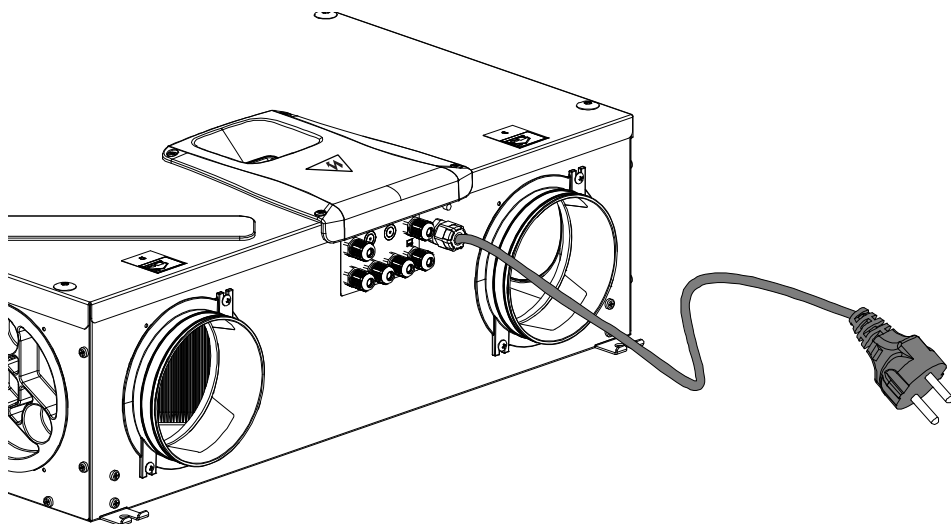
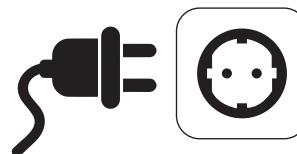
## COLLEGAMENTI ELETTRICI

### Prescrizioni generali

- Prima di installare l'apparecchio verificare che la tensione nominale di alimentazione sia di **230V - 50Hz**.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico sia adatto ad erogare, oltre alla corrente di esercizio richiesta dall'unità, anche la corrente necessaria per alimentare elettrodomestici e apparecchi già in uso.
- Effettuare i collegamenti elettrici secondo le leggi e le norme nazionali vigenti.
- A monte dell'unità, prevedere un interruttore onnipolare con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.
- Occorre sempre effettuare la messa a terra dell'unità.
- Controllare che il cavo di alimentazione sia in perfetto stato. In nessun caso si deve riparare il cavo eventualmente danneggiato con nastro isolante o con morsetti.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal Servizio Assistenza Tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Togliere sempre l'alimentazione elettrica prima di accedere alla macchina.
- Allacciare il cavo di alimentazione alla linea elettrica mediante la spina.
- Verificare che l'apparecchio sia collegato correttamente, secondo le prescrizioni del Manuale presente
- Gli apparecchi per la ventilazione residenziale vengono forniti con comando a display integrato:
- Una volta che l'apparecchio è alimentato elettricamente anche il comando risulta alimentato.

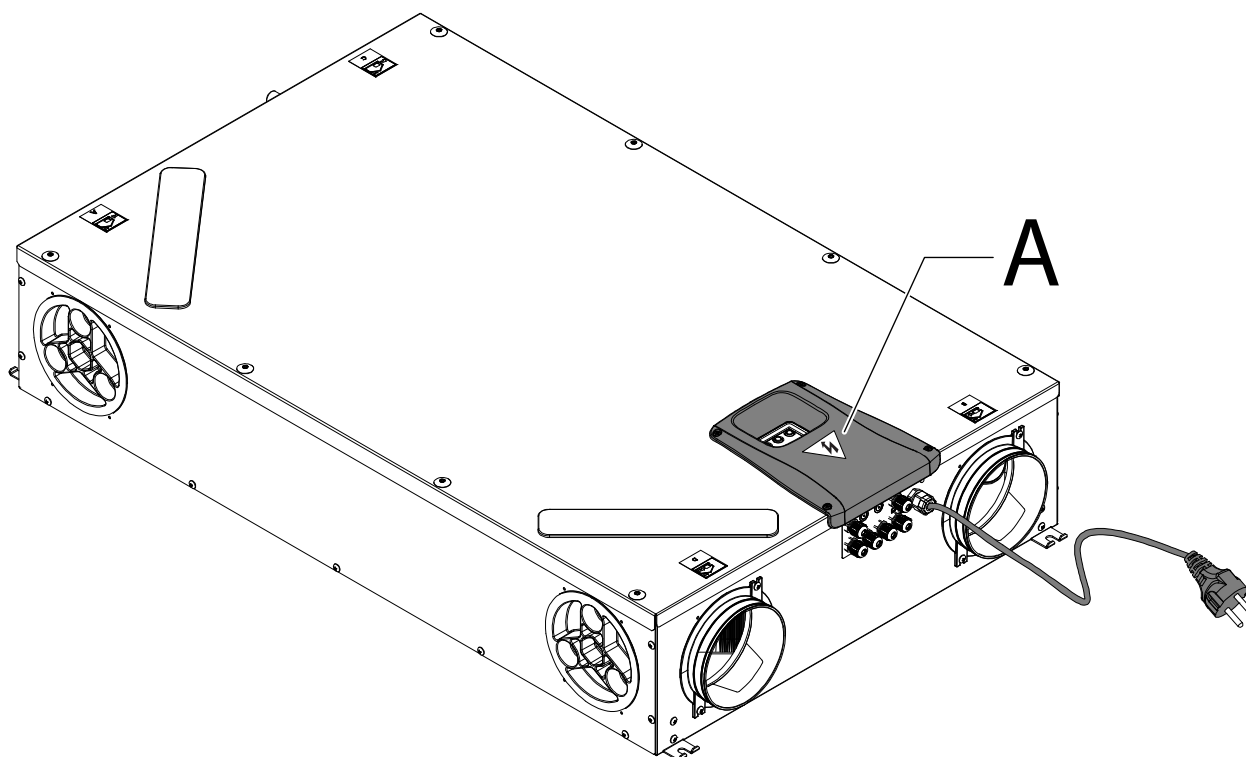
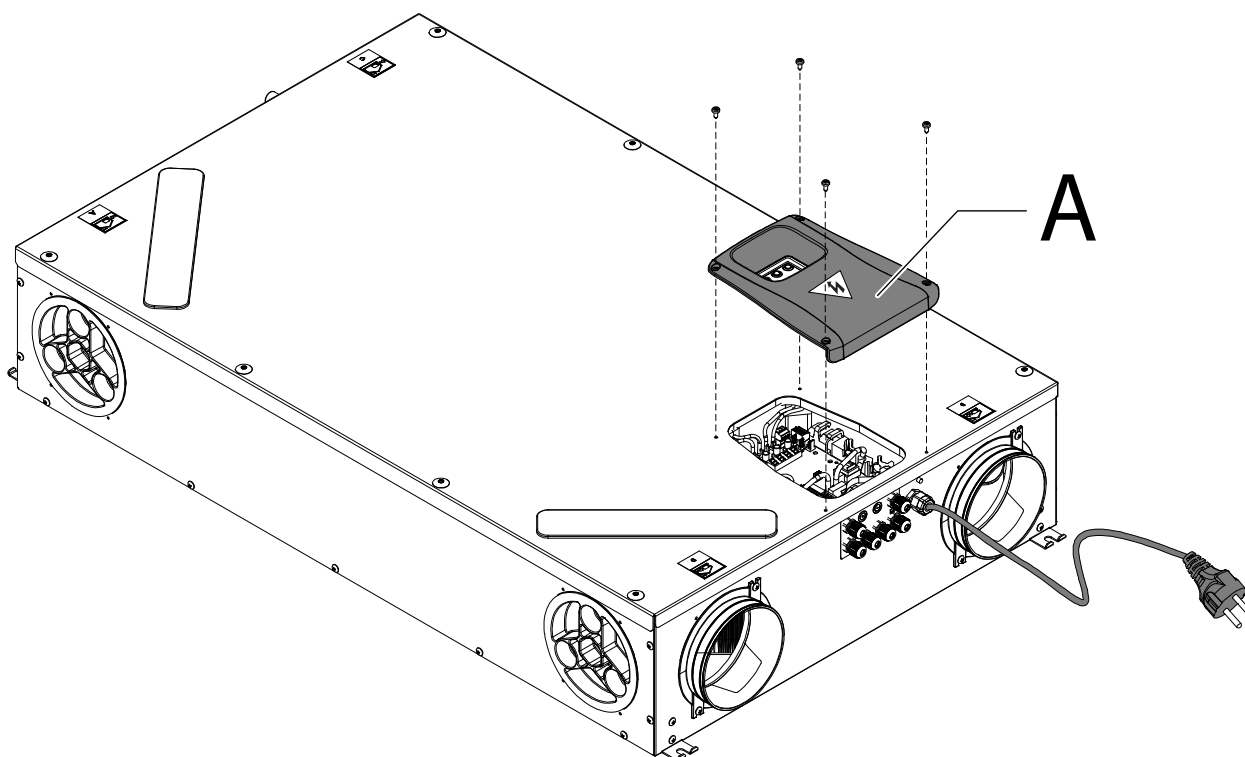


 230Volt  
50 Hz

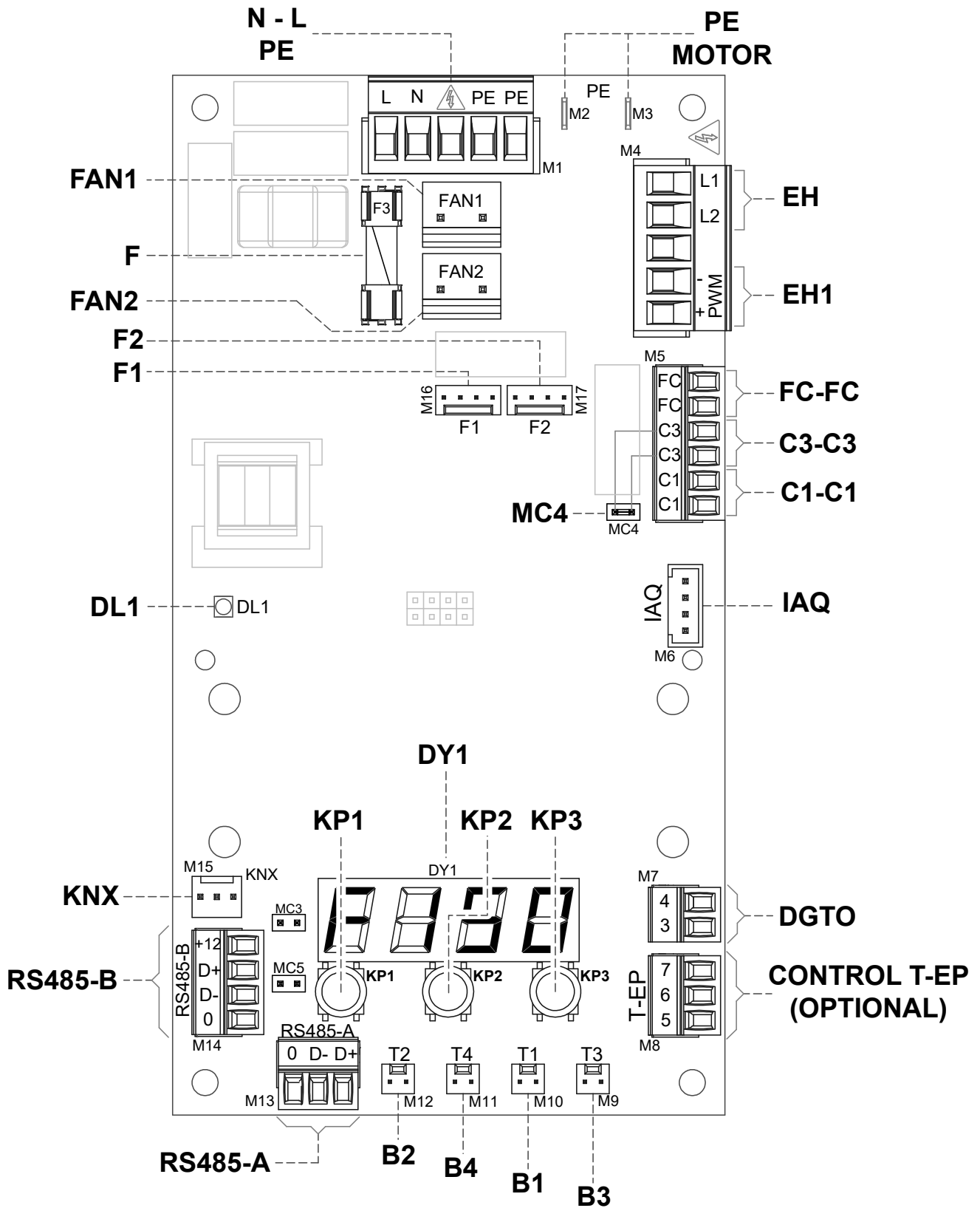




**ATTENZIONE!** Prima di alimentare l'apparecchio verificare che la copertura frontale (A) sia chiusa (vedi figura).



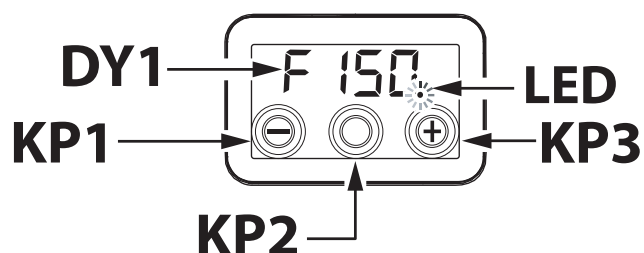
**SCHEMA ELETTRONICA**



**LEGENDA:**

<i>Item</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Note</i>
<b>N-L-PE</b>	Morsetti alimentazione 230 Volt	/
<b>F</b>	Fusibile 5x20	/
<b>FAN 1</b>	Alimentazione Potenza 230 Volt - Ventilatore di mandata <b>V1</b>	/
<b>FAN 2</b>	Alimentazione Potenza 230 Volt - Ventilatore di estrazione <b>V2</b>	/
<b>F1</b>	Segnale 0-10 Volt - Ventilatore V1	/
<b>F2</b>	Segnale 0-10 Volt - Ventilatore V2	/
<b>B1 ÷ B4</b>	Sensori di temperatura	*** vedi tabella sotto riportata
<b>CONTROL T-EP</b>	Comando a parete T-EP	OPTIONAL ( accessorio non fornito con l'apparecchio )
<b>DGTO</b>	Contatto digitale in uscita	Segnale di consenso esterno o di comando valvole dotate di relé allo stato solido
<b>C1-C1</b>	Contatto pulito NA in ingresso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzione "trnf" On/Off remoto - l'unità in Off quando il contatto è chiuso</li> <li>• Funzione "bst" Booster - Funzione Booster attiva quando il contatto è chiuso.</li> </ul>
<b>C3-C3</b>	Contatto pulito NC in ingresso (attivo solo se JUMPER MC4 aperto)	Vedi funzioni Caminetto e Caldaia
<b>FC-FC</b>	Contatto Pulito SPST in uscita	Segnale di allarme remoto o di consenso esterno
<b>IAQ</b>	Sensore Interno di Umidità Relativa	/
<b>RS485-A</b>	Collegamento rete seriale A	Porta modbus SLAVE per collegamento a dispositivi Master di supervisione.
<b>RS485-B</b>	Collegamento rete seriale B	Porta modbus SLAVE per collegamento dispositivi Master + alimentazione 12V
<b>MC3</b>	Jumper di servizio scheda elettronica	/
<b>MC5</b>	Jumper rete seriale A	Nel caso di collegamento RS485 la rete deve essere chiusa sull'ultima macchina. La chiusura viene effettuata chiudendo il Jumper MC5.
<b>EH1</b>	Uscita controllo PWM Pre-Riscaldamento elettrico da canale	/
<b>EH</b>	Segnale di Fase Resistenza Elettrica Esterna	Segnale necessario per rilevare lo stato di errore dell'elemento antigelo
<b>DL1</b>	Led unità alimentata - presenza tensione	/
<b>KNX</b>	Comunicazione KONNEX	Verso scheda di espansione d'interfaccia con sistemi di supervisione KNX
<b>DY1</b>	Display scheda	/
<b>KP1</b>	Tasto " - "	/
<b>KP2</b>	Tasto " ENTER "	/
<b>KP3</b>	Tasto " + "	/
<b>PE MOTOR</b>	Protezione messa a terra motori EC	/

<b>***</b>	<b>Sonde</b>
<b>B1</b>	Sonda di temperatura aria esterna
<b>B2</b>	Sonda di temperatura aria di mandata
<b>B3</b>	Sonda di temperatura aria viziata estratta
<b>B4</b>	Sonda di temperatura aria di smaltimento

**DETTAGLIO PANNELLO COMANDI**

## COMANDI

Sono disponibili le seguenti alternative per il controllo dell'unità per la ventilazione residenziale:

- tramite comando a display integrato di serie
- tramite comando remoto accessorio T-EP (OPTIONAL)

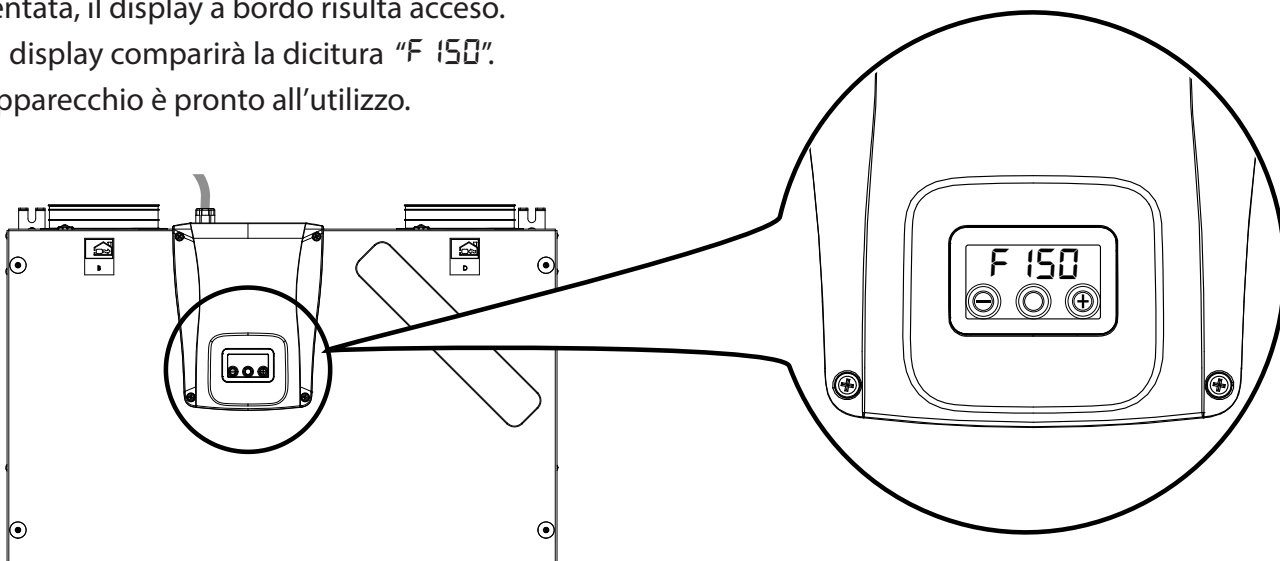
### COMANDO A DISPLAY INTEGRATO

#### • MESSA IN SERVIZIO

Ad installazione avvenuta e con macchina alimentata, il display a bordo risulta acceso.

Sul display comparirà la dicitura "F 150".

L'apparecchio è pronto all'utilizzo.



#### • PANORAMICA MENU' PRINCIPALE

Per selezionare un'impostazione o una funzione, è necessario scorrere la lista menù premendo i tasti "+" o "-" fino al menu pertinente .

Per attivare il menu richiesto, premere ENTER.

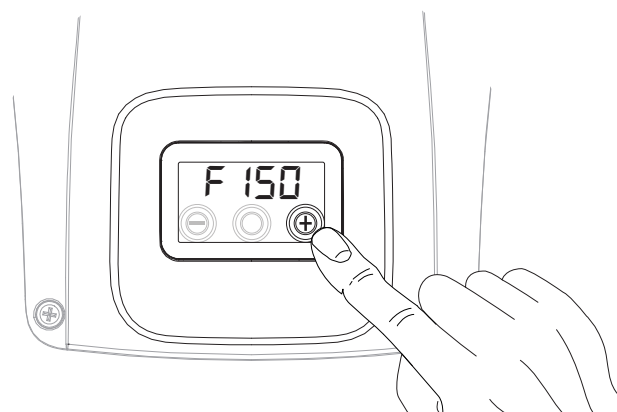
Per modificare l'impostazione del parametro richiesto, premere ENTER.

Le impostazioni possono quindi essere modificate al valore richiesto usando "+" o "-".

Per salvare la nuova impostazione, premere ENTER.

Se non viene premuto alcun pulsante per un minuto, il display torna automaticamente al menu principale e il display si posizionerà in stand-by (schermo spento).

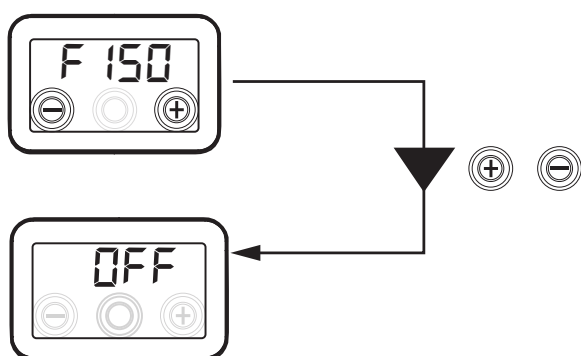
Nella pagina che segue viene mostrata la panoramica delle funzioni e delle impostazioni disponibili.



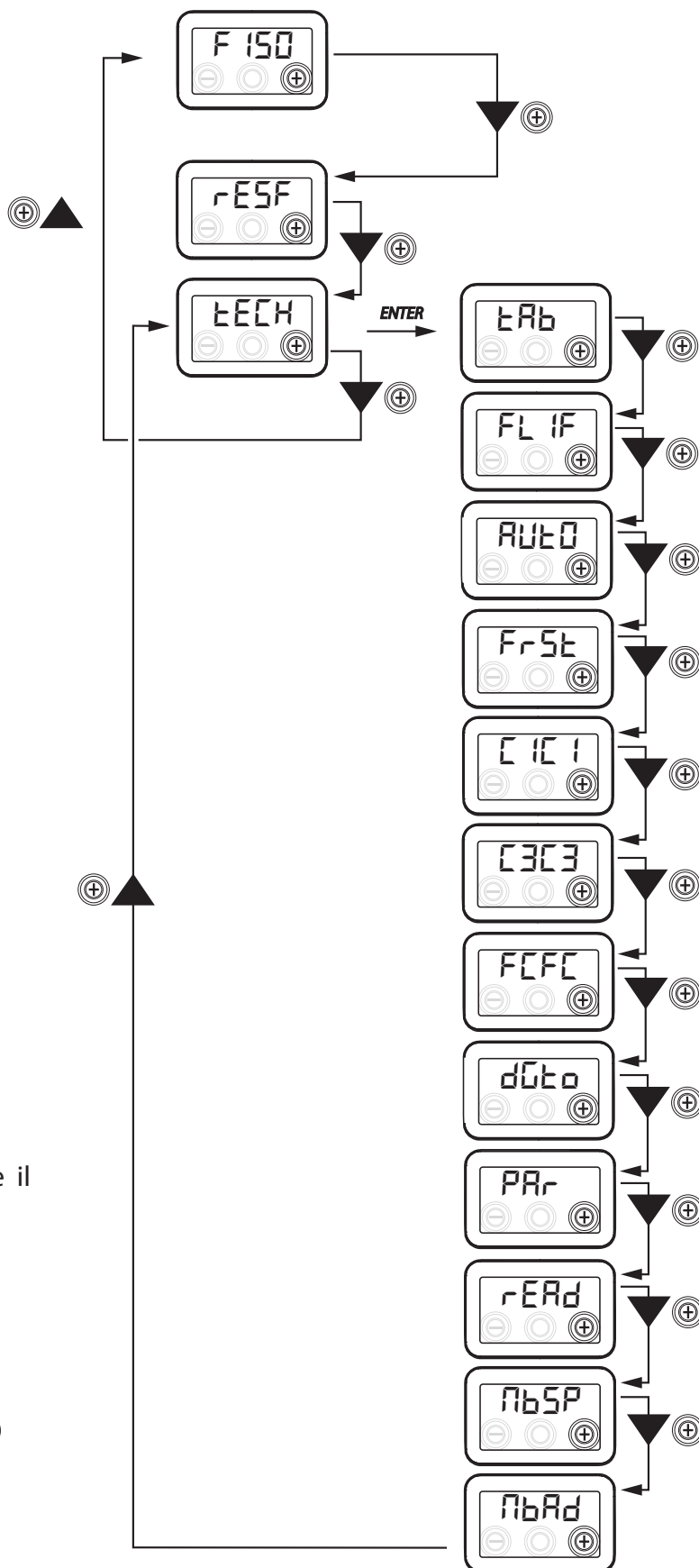
RIF.	DESCRIZIONE
F 150	Modello Macchina - Inizio Menù Principale
rESF	Reset Filtri
tECH	Menù Tecnico
tAb	Taratura portata aria ventilatori
FL IF	Impostazione periodo di sostituzione filtri
Auto	Impostazione modalità automatica con portata variabile e sonda di qualità dell'aria
FrSt	Abilitazione resistenza elettrica esterna modulante o relè allo stato solido per valvola ON/OFF
C1C1	Configurazione contatto C1-C1
C3C3	Configurazione contatto C3-C3
FCFC	Configurazione contatto FC-FC
dGto	Configurazione segnale digitale in uscita
PAR	Menù Parametri
rERd	Menù monitoraggio parametri operativi (solo lettura)
NbSP	Velocità trasmissione Modbus
NbAd	Numero di Address Modbus

### • ATTIVAZIONE STAND-BY

Premere contemporaneamente il tasto "+" e il tasto "-" fino a visualizzare lo stato di "OFF": la macchina è in stand-by.



Premere contemporaneamente il tasto "+" e il tasto "-" per riattivare la macchina.



## MENU' TECNICO

### "EECH"



Il menù "EECH" dev'essere utilizzato solo ed esclusivamente dall'installatore o da personale qualificato.

#### • IMPOSTAZIONE

##### PORTATA ARIA VENTILATORI



Una volta eseguite le operazioni di installazione e dopo aver alimentato l'apparecchio occorre eseguire l'impostazione della portata dell'aria.

Prima di effettuare la taratura, i ventilatori sono impostati alla Portata di default

**ATTENZIONE:** Qualora non venga effettuata alcuna operazione di taratura delle portate, la macchina funzionerà utilizzando la portata di default come portata di taratura per entrambi i ventilatori. La portata di default corrisponde al valore di riferimento rispetto al Reg. UE 1253/14 ed è pari a 91 m<sup>3</sup>/h.

Dal menù principale, accedere al menu "EECH" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menu "EAb".

Per attivare il menu richiesto, premere il tasto centrale ENTER.

Il display proporrà l'impostazione della portata del ventilatore V1 (ventilatore di mandata); accedere al menù premendo il tasto centrale enter;

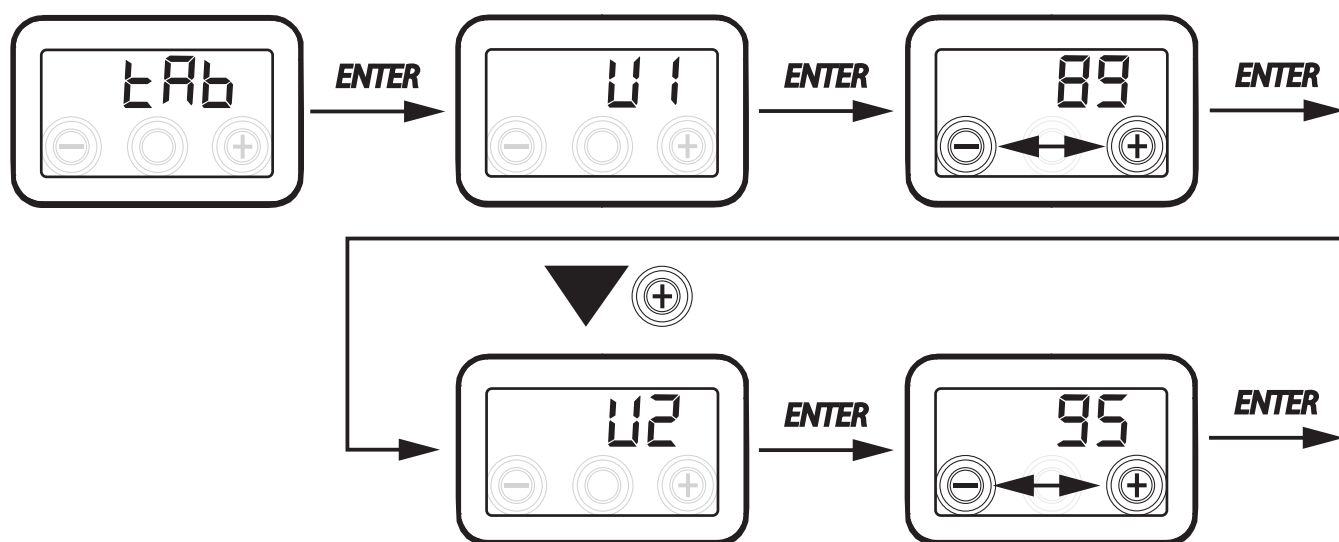
impostare la portata (m<sup>3</sup>/h) di progetto utilizzando i tasti "+" o "-".

Utilizzare il tasto enter per confermare.

Una volta confermato automaticamente si passa all'impostazione della portata aria del ventilatore V2 (ventilatore di estrazione):

impostare la portata (m<sup>3</sup>/h) di progetto utilizzando i tasti "+" o "-".

Utilizzare il tasto enter per confermare.



## • IMPOSTAZIONE PERIODO DI SOSTITUZIONE DEI FILTRI

Dal menù principale, accedere al menu "ECHO" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menu "FLIF".

Premere "Enter" per accedere al menu e visualizzare il periodo impostato di sostituzione dei filtri. Il periodo è espresso in giorni e può essere modificato all'interno del range di variabilità specificato dalla tabella.

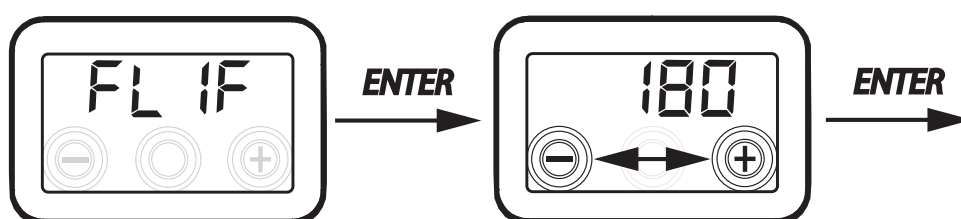
Aumentare il periodo agendo sul pulsante "+".

Diminuire il periodo agendo sul pulsante "-".

Schiacciare "ENTER" per confermare l'impostazione selezionata.

Premere il Tasto "-" per tornare al menu precedente

Descrizione del Parametro	Nome del Parametro	Range di Variabilità	Valore di default
Vita utile filtro	Flif	30 - 400	180 (circa 6 mesi)



## • IMPOSTAZIONE MODALITÀ DI VENTILAZIONE AUTOMATICA

Dal menù principale, accedere al menu "ECHO" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menu "AUTO".

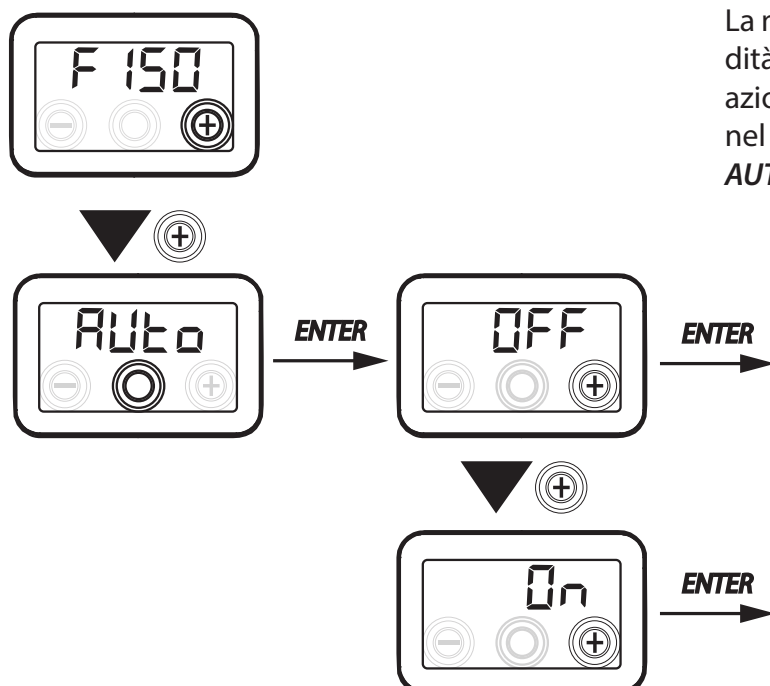
Premere "Enter" per accedere al menu, la modalità è impostata di default in "OFF".

Per attivarla premere il pulsante "+", selezionare "ON" e confermare con il tasto "Enter".

Premere il Tasto "-" per tornare al menu precedente.

La Modalità automatica consente il funzionamento a portata variabile ad inseguimento di valori obiettivo di qualità dell'aria rispetto alle misure effettuate dal sensore collegato alla macchina.

La macchina è fornita di serie con sensore di umidità sul circuito di ripresa e la modalità "AUTO" aziona la logica di funzionamento specificata nel paragrafo di approfondimento "MODALITÀ AUTOMATICA CON SENSORE DI UMIDITÀ".



**ATTENZIONE!** Nel caso di utilizzo della macchina con modalità "AUTO" si consiglia l'uso del comando remoto T-EP per il monitoraggio dell'umidità ambiente.

## • CONFIGURAZIONE FUNZIONE ANTIGELO

La scheda elettronica permette la scelta tra due tipologie di funzionamento attivabili per mezzo del display a bordo macchina:

- Funzione "None" - Senza pre-riscaldamento (default)
- Funzione "HEAT" - Con Pre-riscaldamento

Dal menu principale, accedere al menu "ECC" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menù "FrSt".

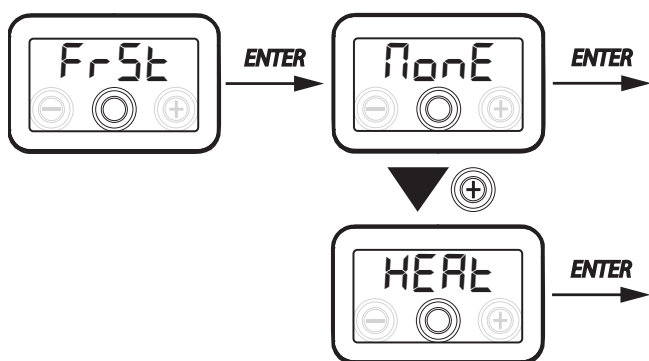
Premere il tasto di conferma "Enter".

Scegliere per mezzo del tasto "+" la funzione desiderata tra None oppure HEAT.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".

**NOTA:** La funzione HEAT comanda di default la resistenza elettrica canalizzata modulante fornita come accessorio.

Allo scopo di comandare un sistema antigelo con batteria di pre-riscaldamento idronica, l'impostazione FrSt --> HEAT deve essere abbinata alla configurazione specifica del menu "dCt" che imposta un segnale digitale in uscita, contatto "3-4" della scheda elettronica (vedere schema SCHEDA ELETTRONICA).



## • CONFIGURAZIONE CONTATTO PULITO C1-C1

**IMPORTANTE!:** La funzione è disponibile collegando il contatto pulito C1-C1 presente sulla scheda elettronica.

Il Contatto pulito in ingresso (NA\*) C1-C1 permette due tipologie di funzionamento attivabili per mezzo del display a bordo macchina:

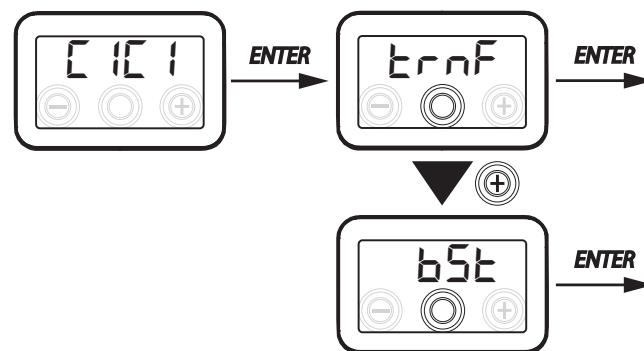
- Funzione "T-Off" On/Off remoto (default)  
l'unità in Off quando il contatto è chiuso
- Funzione "bSt" Booster  
Funzione Booster attiva quando il contatto è chiuso.

Dal menu principale, accedere al menu "ECC" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menù "C1C1".

Premere il tasto di conferma "Enter".

Scegliere per mezzo del tasto "+" la funzione desiderata tra T-Off oppure bSt.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".



**ATTENZIONE!:** Nel caso di macchina fornita senza comando remoto T-EP si consiglia l'utilizzo della funzione di ON-OFF - remoto.

## • CONFIGURAZIONE CONTATTO PULITO C3-C3

**IMPORTANTE!:** La funzione è disponibile collegando il contatto pulito C3-C3 presente sulla scheda elettronica e attivo solo se il JUMPER MC4 è aperto.

Il Contatto pulito in ingresso (NC\*) C3-C3 permette due tipologie di funzionamento attivabili per mezzo del display a bordo macchina:

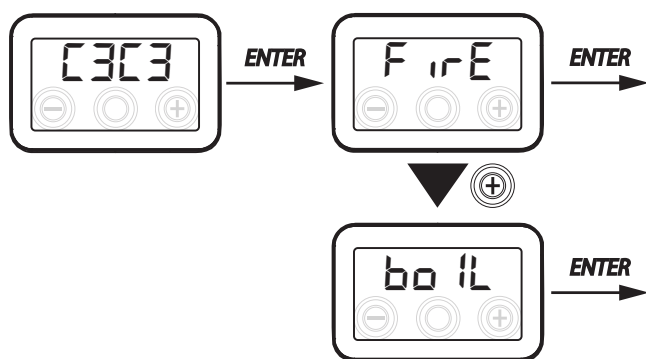
- Funzione "F ir E" Caminetto (default)
- Funzione "bo il" Caldaia

Dal menu principale, accedere al menu "EECH" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menù "C3C3".

Premere il tasto di conferma "Enter".

Scegliere per mezzo del tasto "+" la funzione desiderata tra F ir E oppure bo il.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".



## • CONFIGURAZIONE CONTATTO PULITO FC-FC

**IMPORTANTE!:** La funzione è disponibile collegando il contatto FC-FC presente sulla scheda elettronica.

Il Contatto (uscita 230V) FC-FC permette due tipologie di funzionamento attivabili per mezzo del display a bordo macchina:

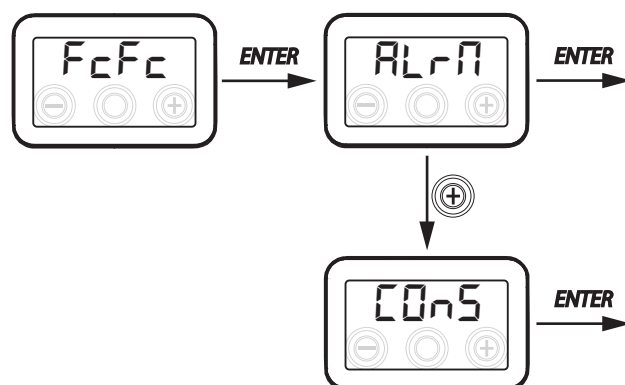
- Funzione "ALr n" (default)  
Segnalazione remota di uno stato di allarme
- Funzione "COnS" Segnale di consenso 230V per sincronizzazione con apparecchiature esterne.

Dal menu principale, accedere al menu "EECH" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menù "FcFc".

Premere il tasto di conferma "Enter".

Scegliere per mezzo del tasto "+" la funzione desiderata tra ALr n oppure COnS.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".



**ATTENZIONE!:** Nel caso di macchina fornita senza comando remoto T-EP si consiglia l'utilizzo dell'allarme remoto per la segnalazione della sostituzione filtri.

• **CONFIGURAZIONE DEL SEGNALE DIGITALE IN USCITA DGTO**

Sono disponibili tre differenti configurazioni per la gestione del segnale in uscita digitale:

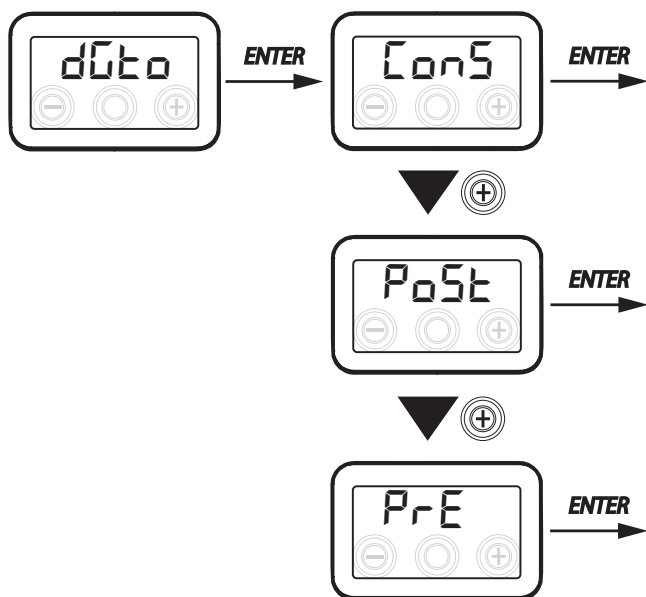
- Funzione "COnS" (default) - Segnale Digitale di consenso ON/OFF
- Funzione "PoST" - Post Trattamento con batteria Idronica
- Funzione "PrE" - Pre Trattamento antigelo con batteria Idronica

Dal menu principale, accedere al menu "ECC" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menù "dGto".

Premere il tasto di conferma "Enter".

Scegliere per mezzo del tasto "+" la funzione desiderata tra COnS, POST oppure PrE.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".



• **CONFIGURAZIONE VELOCITA' TRASMISSIONE DATI PORTA SERIALE RS485-A**

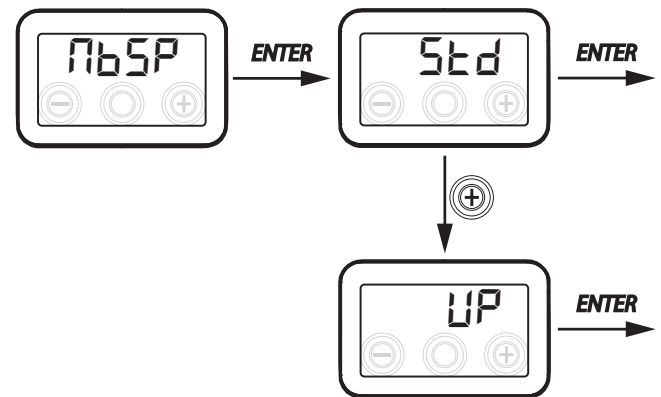
A seconda delle specifiche del sistema di supervisione Modbus che si interfaccia alla scheda elettronica, sono disponibili due differenti configurazioni per l'impostazione della velocità di scambio dati tramite la porta seriale RS485-A:

- "Std" (default) - 9600 bps
- "UP" - 38400 bps

Dal menu principale, accedere al menu "ECC" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menù "NbSP". Premere il tasto di conferma "Enter".

Scegliere per mezzo del tasto "+" la funzione desiderata tra Std oppure UP.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".



• **IMPOSTAZIONE INDIRIZZO DI RETE SERIALE**

Quando viene allestita una rete MODBUS di apparecchi è importante che ogni unità abbia un indirizzo univoco in modo tale che il software la possa riconoscere e quindi gestire.

E' importante che non vengano nominati con uno stesso indirizzo più unità facenti parte della stessa rete.

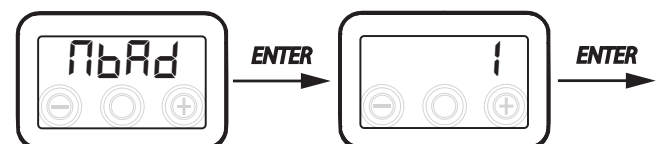
L'impostazione del numero di indirizzo avviene tramite la funzione "NbAd".

Dal menu principale, accedere al menu "ECC" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menù "NbAd".

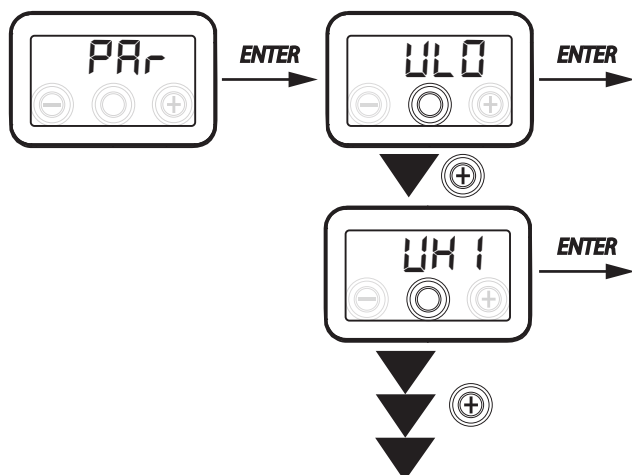
Confermare con il tasto "Enter".

Scegliere per mezzo del tasto "+" il numero di indirizzo da associare all'unità.

Confermare la scelta con il tasto "Enter".



## • MENÙ PARAMETRI "PAR"



Questo menù consente di modificare i parametri di funzionamento dell'apparecchiatura.

Dal menu principale, accedere al menu "ECC" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menù "PAR".

Confermare con il tasto "Enter".

Scegliere il parametro da modificare utilizzando i tasti "+" o "-" e confermare con il tasto "Enter".

Una volta selezionato il parametro, il display visualizzerà il valore.

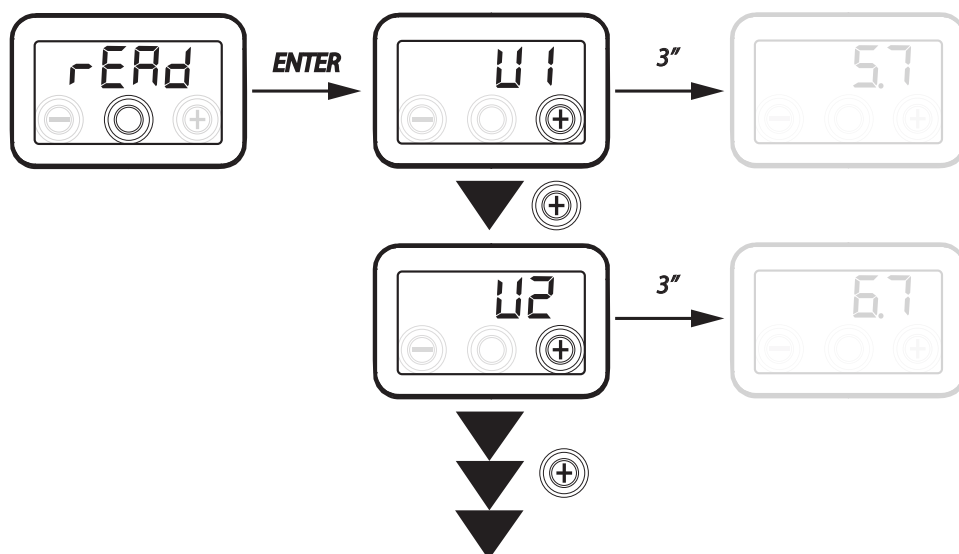
Il valore potrà essere modificato attraverso i tasti "+" o "-".

Tabella n°1

"PAR"	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
qLO	Portata minima impostabile in taratura tAb	-10% ÷ +10%	60 m <sup>3</sup> /h
qHI	Portata massima impostabile in taratura tAb	-10% ÷ 0%	F150 = 150 m <sup>3</sup> /h
nLO	Numero di giri minimo in esercizio	-10% ÷ +10%	600
nHI	Numero di giri massimo in esercizio	-10% ÷ +10%	3000
tbSt	Tempo durata BOOSTER	60 ÷ 240 min	180 min
TCOL (*)	Temperatura setpoint riscaldamento per gestione freecooling	10 ÷ 30°C	26
THEA (*)	Temperatura setpoint raffreddamento	10 ÷ 30°C	20
Test (*)	Temperatura di passaggio alla stagione estiva	10 ÷ 30°C	18
Tinv (*)	Temperatura di passaggio alla stagione invernale	10 ÷ 30°C	24
RHnS	Numero di campionature per il calcolo del setpoint dinamico dell'umidità	1 ÷ 96	96 (15 min)
HrLO	Umidità relativa per attivazione modalità "Modalità di Emergenza Clima Secco" Limite inferiore umidità relativa nel range di comfort	20 ÷ 30	25
Hrst	Limite superiore umidità relativa nel range di comfort	40 ÷ 50	45
ErHS	Velocità nella "Modalità di Emergenza Clima Secco"	1 ÷ 4	2

(\*) Parametri disponibili solo se il menù "dCtO" è impostato con la funzione "POST".

## • **MENÙ "READ"**



<b>Rif.</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>V1</b>	tensione di regolazione ventilatore 1
<b>V2</b>	tensione di regolazione ventilatore 2
<b>SPd1</b>	numero di giri (rpm) ventilatore 1
<b>SPd2</b>	numero di giri (rpm) ventilatore 2
<b>T1</b>	valore sonda temperatura aria esterna
<b>T2</b>	valore sonda temperatura aria di mandata
<b>T3</b>	valore sonda temperatura aria viziata estratta
<b>T4</b>	valore sonda temperatura aria di smaltimento
<b>tEF</b>	Rapporto di temperatura
<b>q1</b>	portata di immissione
<b>q2</b>	portata di estrazione
<b>rES</b>	Valore relativo alla potenza della resistenza di pre-riscaldamento
<b>RH</b>	valore dell'umidità rilevata
<b>Hrs</b>	valore set point dinamico dell'umidità rilevata
<b>Cnt</b>	Numero di ore di funzionamento dell'apparecchio (ore con numero giri > 0)
<b>FrEl</b>	Revisione Firmware
<b>Fltr</b>	Tempo rimanente alla sostituzione filtro (in giorni)

Questo menù consente di visualizzare alcuni parametri di funzionamento dell'apparecchiatura.

Dal menu principale, accedere al menu "rEAd" e premere il tasto "+" fino a visualizzare il menù "rEAd".

Confermare con il tasto "Enter".

Scorrere utilizzando i tasti "+" o "-" i vari parametri visualizzabili.

Una volta selezionato il parametro, il display visualizzerà il valore dopo circa 1secondo.

Passare al parametro successivo utilizzando i tasti "+" o "-".

## ALLARMI

Di seguito viene esposta la tabella relativa alle anomalie che possono presentarsi, in caso di problemi, durante il funzionamento della macchina.

<b>Tipo Segnalazione</b>	<b>Descrizione Anomalia</b>	<b>Note / Soluzione</b>	<b>n° lampeggio LED DISPLAY</b>
<b>Err</b>	Allarme Generico.	/	/
<b>FAN 1 FAN 2</b>	Superamento limiti tensione / numero di giri FAN.	Verificare connessioni FAN. In caso sostituire ventilatore guasto	4
<b>E1 E2 E3 E4</b>	Sonda di temperatura guasta	Verifica connessioni sonde In caso sostituire sonda guasta	2
<b>AUEO</b>	Sonda qualità dell'aria	Verificare connessione sonda qualità dell'aria. In caso sostituire sonda guasta	6
<b>FLtr</b>	Sostituzione filtri	Sostituire i filtri macchina. Effettuare il reset nel menu <b>rESF</b>	1
<b>HEAt</b>	Guasto Resistenza elettrica di antigelo	Verificare termostato riarmo resistenza; Verificare collegamenti elettrici; Verificare Resistenza elettrica e in caso sostituire	3
<b>FrSt</b>	Allarme Antigelo	VEDERE TABELLA LOGICHE DI GESTIONE ANTIGELO L'allarme FROST è a riarmo automatico.	/
<b>F IrE</b>	Caminetto	L'indicazione <b>F IrE</b> si alterna sul display alla scritta <b>OFF</b> al fine di indicare la motivazione dello stato di standby	

## COMANDO REMOTO T-EP (ACCESSORIO OPTIONAL)

### Collegamento del comando remoto T-EP

Prendere il comando remoto a display (ACCESSORIO OPTIO-  
NAL) e collegarlo elettricamente come descritto in seguito.

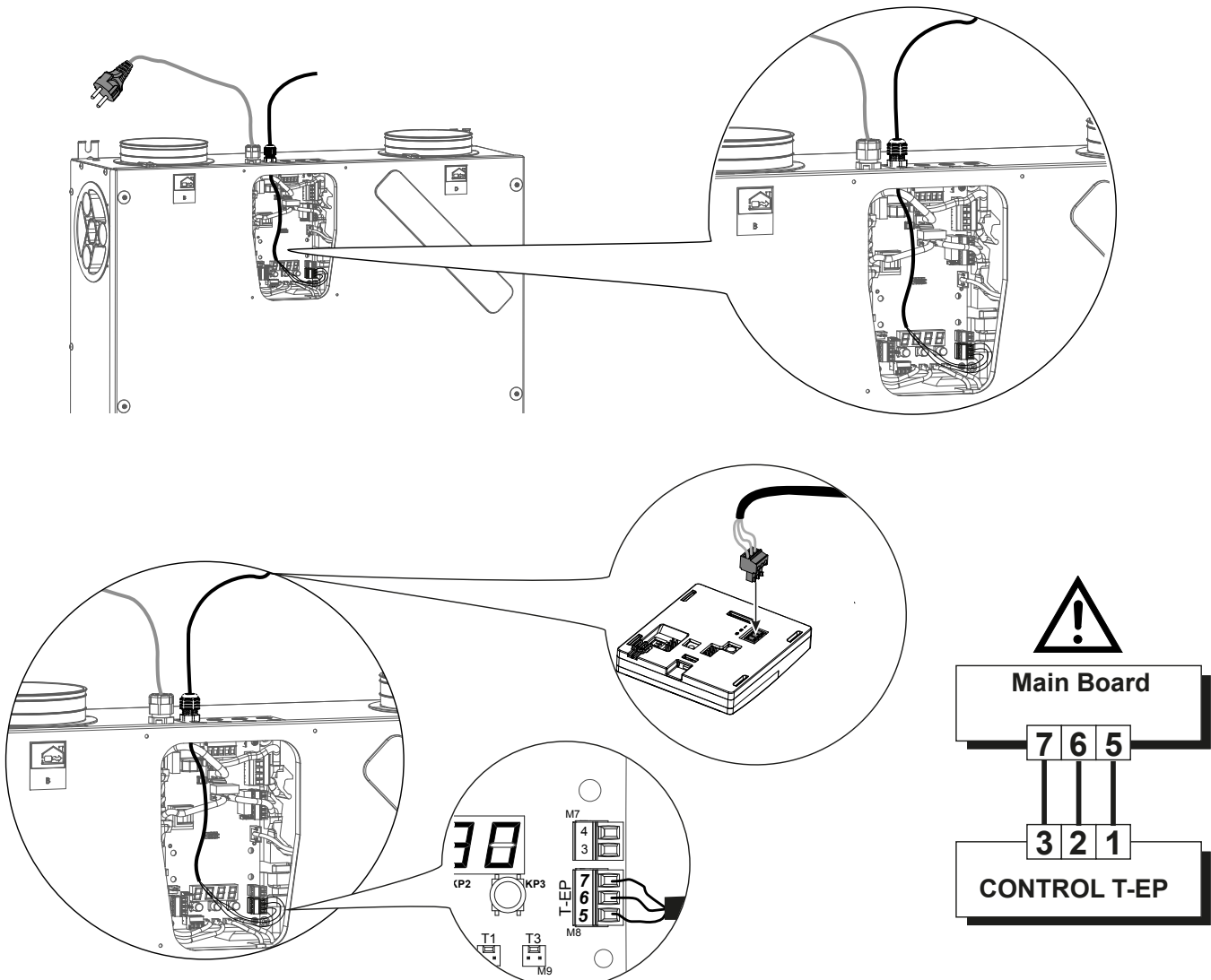
Utilizzare un cavo 3x0,5 mm<sup>2</sup>.

La lunghezza massima del cavo tra apparecchio e comando a display non deve superare i 20 metri.

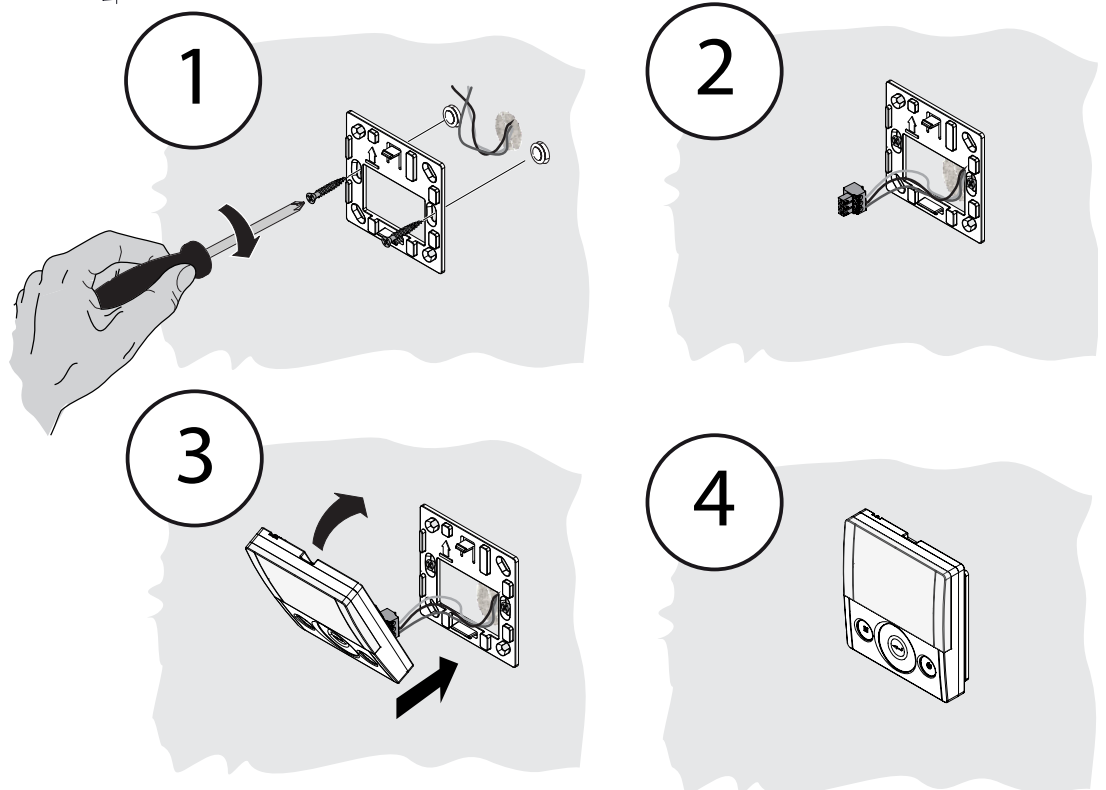
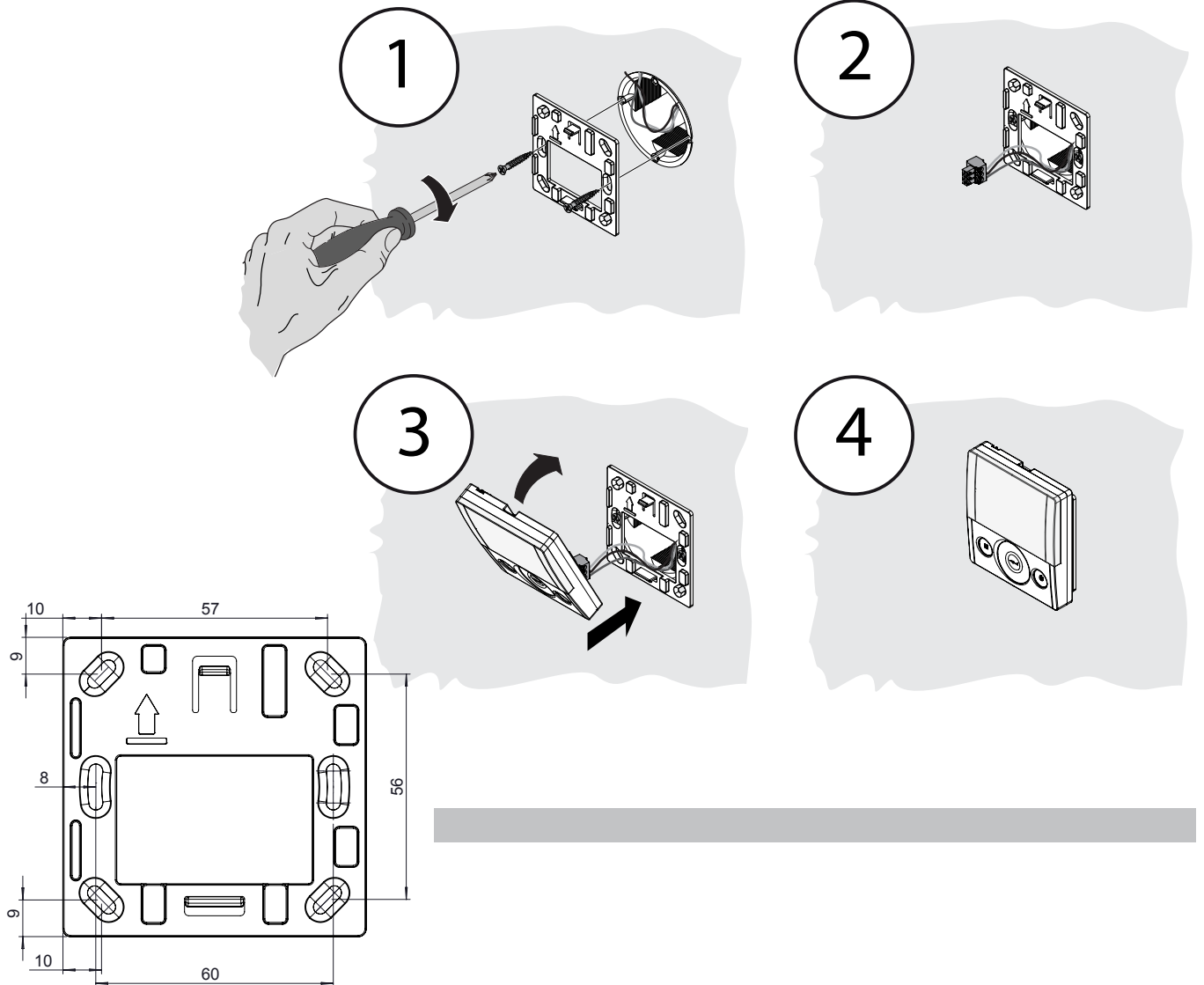
**Attenzione!** usare un pressacavo PG7 o un passacavo per garantire la tenuta meccanica del cavo in ingresso.

- collegare il cavo al connettore "T-EP (morsetti n°7-6-5)" della scheda elettronica passando dal pressacavo;
- fissare il cavo nel pressacavo;
- collegare il cavo ai morsetti 1-2-3 del comando rispettando la sequenza numeri.

MAIN BOARD MORSETTO T-EP	MORSETTO COMANDO T-EP
7	3
6	2
5	1



## Installazione del comando a muro



## COMANDO REMOTO T-EP

### • INTRODUZIONE

Questo apparecchio è pensato per il controllo a distanza di unità di ventilazione meccanica controllata. Il pannello di controllo è corredato da una Schermata Principale che permette di accedere a due sottomenu impostazione:

1. Menu Impostazioni **UTENTE** ove l'utente può selezionare le modalità d'uso e impostare l'orologio;
  2. Menu Impostazioni **TECNICO** ove l'installatore può effettuare la taratura delle portate, modificare lo standard dei parametri d'uso dell'unità, impostare funzioni e monitorare lo stato di esercizio.
- Sulla schermata principale l'utente può visualizzare le notifiche di allarme e le letture della temperatura e umidità ambiente.

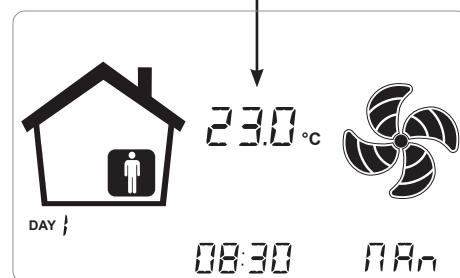
### **Il Menu Impostazioni UTENTE è corredato dalle seguenti opzioni:**

1. Selezione manuale delle velocità di ventilazione preimpostate:
  - a) **Modalità Party** - Ventilazione intensiva temporizzata
  - b) **Modalità Holiday** - Ventilazione Antimuffa permanente o personalizzata
2. Attivazione/Disattivazione della **Modalità Automatica**.  
Un'icona di avviso si accende in caso di utilizzo della "**Modalità Automatica**".
3. Selezione personalizzata in modalità manuale della portata desiderata di flusso d'aria:
  - a) 100% - Ventilazione nominale (standard)
  - b) 70% - Ventilazione ridotta (notturna)
  - c) 45% - Controllo Umidità per Ambienti ad Alto tasso di Umidità
  - d) 25% - Controllo Umidità per Ambienti a Basso tasso di Umidità
4. Attivazione volontaria della modalità free-cooling.
5. Programmazione Settimanale

### **La SCHERMATA PRINCIPALE è corredata dalle seguenti opzioni:**

1. Segnalazione attivazione Programma di Impostazione Settimanale <sup>4</sup>.
2. In caso di Modalità Antigelo si accende l'icona del preriscaldamento.
3. Un'icona di avviso temporizzata si attiva in modo da suggerire la sostituzione dei filtri.
4. Un'icona di avviso di by-pass si accende in caso di attivazione della modalità free-cooling.

### Visualizzazione Temperatura Aria Ambiente interna



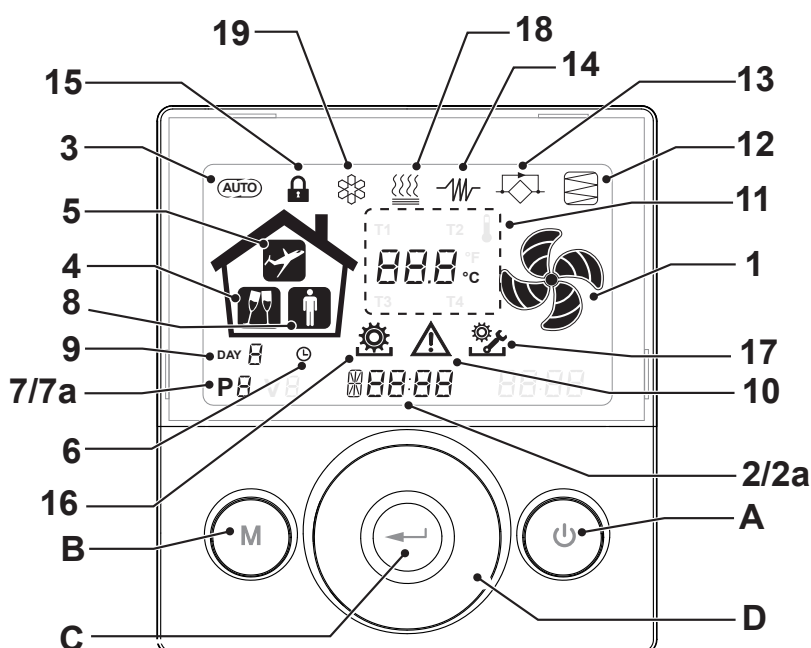
### **Il Menu Impostazioni TECNICO è corredato dalle seguenti opzioni:**

1. Possibilità di confermare o modificare i parametri operativi e le funzioni.
2. Monitoraggio delle condizioni di lavoro.
3. Impostazione delle portate di progetto di taratura dei ventilatori.
4. Digitazione e Selezione del Programma di Impostazione Settimanale, messo a disposizione dell'utente.
5. Configurazione di contatti puliti, relé e parametri Modbus

<sup>4</sup> I 4 Programmi di Impostazione Settimanale possono essere impostati dall'installatore e altri 4 programmi di impostazione settimanale possono essere definiti in base alle richieste specifiche dell'utente.

All'interno del Menu Impostazioni Utente, l'utente può abilitare o disabilitare il Programma di Impostazione Settimanale configurato dall'installatore.

## Descrizione del Comando



### Tasti:

<b>A</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accensione e Spegnimento macchina;</li> <li>• Ingresso Menù Tecnico (solo personale autorizzato): quando l'unità è in ON si accede al menù premendo contemporaneamente i tasti  e  per 5 secondi.</li> </ul>
<b>B</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresso Menu Utente;</li> <li>• Ingresso Menù Tecnico (solo personale autorizzato): quando l'unità è in ON si accede al menù premendo contemporaneamente i tasti  e  per 5 secondi;</li> <li>• Uscita Menù.</li> </ul>
<b>C</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferma.</li> </ul>
<b>D</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scorrere il dito sul <b>TOUCH PAD</b> per:</li> <li>• Aumentare / diminuire la velocità di ventilazione; o i parametri di impostazione;</li> <li>• Spostarsi da una funzione all'altra.</li> </ul>

### Display - Funzioni

<b>1</b>		• Funzione Ventilazione Manuale.
<b>2</b>		• Funzione booster
<b>3</b>		• Funzionamento automatico.
<b>4</b>		• Ventilazione pre-impostata: Funzionamento Party
<b>5</b>		• Ventilazione pre-impostata: Funzionamento Holiday
<b>6</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostazione ora</li> <li>• Impostazione giorno corrente</li> </ul>
<b>7</b>	<b>P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivazione Programma di lavoro</li> <li>• Disattivazione Programma di lavoro</li> </ul>

### Display - Segnalazioni ed allarmi

<b>2a</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualizzazione ora corrente</li> <li>• Campo testo</li> </ul>
<b>7a</b>	<b>P8</b>	• Numero programma attivato
<b>8</b>		• Presenza Persona
<b>9</b>	<b>DAY 8</b>	• Giorno corrente
<b>10</b>		• Segnalazione di allarme
<b>11</b>	<b>888 °C</b>	• Segnalazione Valore ( temperature, tensione)
<b>12</b>		• Manutenzione Filtro / Filtro sporco
<b>13</b>		• Bypass in funzione – Modalità Free-cooling
<b>14</b>		• Icona pre-riscaldamento - Modalità Antigelo
<b>15</b>		• Blocco Funzioni attivato
<b>16</b>		• Menu Utente attivo
<b>17</b>		• Menu impostazioni Installatore attivo
<b>18</b>		• Icona di Post-riscaldamento (opzionale)
<b>19</b>		• Icona unità di Deumidificazione (opzionale)

## • MESSA IN SERVIZIO



Una volta eseguite le operazioni di installazione e dopo aver alimentato l'apparecchio e collegato il comando T-EP è possibile eseguire **L'IMPOSTAZIONE PORTATA ARIA VENTILATORI**.

### MENU' "TECNICO"



*Il menù "TECNICO" dev'essere utilizzato solo ed esclusivamente dall'installatore o da personale qualificato.*



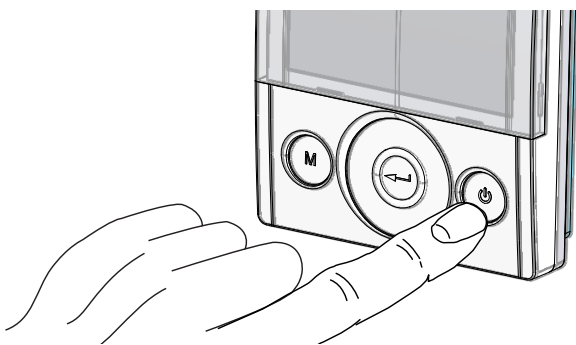
Una volta eseguite le operazioni di installazione e dopo aver alimentato l'apparecchio occorre eseguire l'impostazione della portata dell'aria.

Prima di effettuare la taratura, i ventilatori sono impostati alla Portata di default

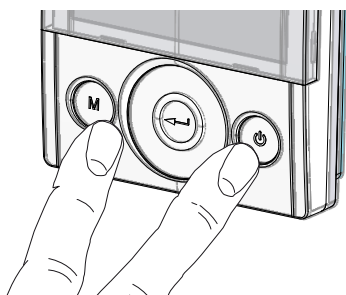
**ATTENZIONE:** Qualora non venga effettuata alcuna operazione di taratura delle portate, la macchina funzionerà utilizzando la portata di default come portata di taratura per entrambi i ventilatori. La portata di default corrisponde al valore di riferimento rispetto al Reg. UE 1253/14 ed è pari a 91 m<sup>3</sup>/h.

## • IMPOSTAZIONE PORTATA ARIA VENTILATORI

1. Accendere l'apparecchio agendo sul tasto ON/OFF del display.



2. Premere contemporaneamente i tasti ON/OFF e Menù "M" per accedere al **MENU' TECNICO**.



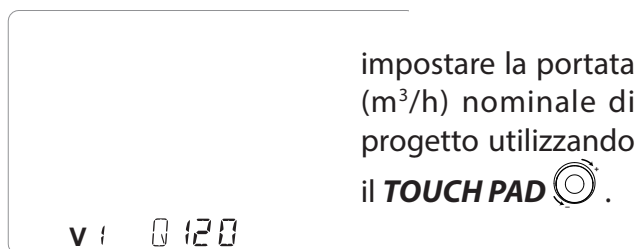
3. Utilizzare il **TOUCH PAD** per posizionarsi sul menù installatore .

Utilizzare il tasto enter per confermare .

Posizionarsi sul simbolo "V" e confermare .

La scritta V1 lampeggia;


Eseguire l'impostazione del ventilatore V1; accedere al menù premendo enter, il display proporrà:

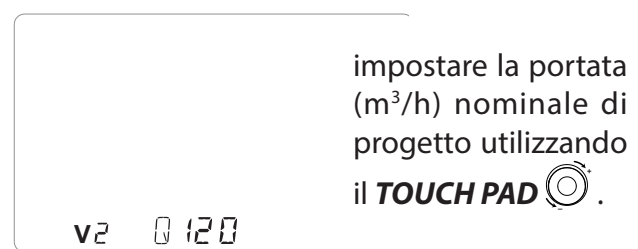


Utilizzare il tasto enter per confermare .

Per il ventilatore V2 è suggerita di default la medesima portata impostata per il ventilatore "V1".

Per diversificare la portata del ventilatore di estrazione "V2" rispetto a quello di immissione "V1", ripetere la medesima procedura di impostazione della portata descritta per "V1".

Sul display del comando lampeggia " V2 "; confermare con il tasto enter .

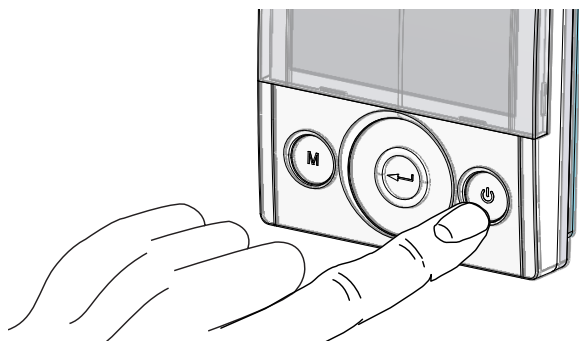


Una volta impostato anche il ventilatore V2, tornare alla schermata principale premendo il tasto

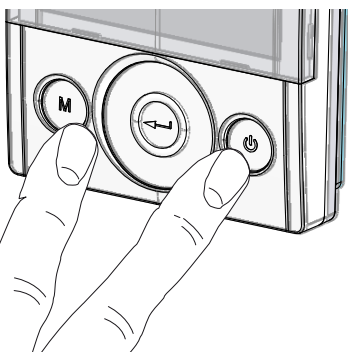
"M"  per 3 volte.

## • IMPOSTAZIONE ORA E GIORNO DELLA SETTIMANA

1. Accendere l'apparecchio agendo sul tasto ON/OFF del display.



2. Premere contemporaneamente i tasti ON/OFF e Menù "M" per accedere al **MENU' TECNICO**.



3. Utilizzare il **TOUCH PAD** per posizionarsi sull'icona "clock";

"" inizia a lampeggiare.

Utilizzare il tasto "enter" per confermare .

Utilizzare il **TOUCH PAD** in modo da impostare l'ora corrente.

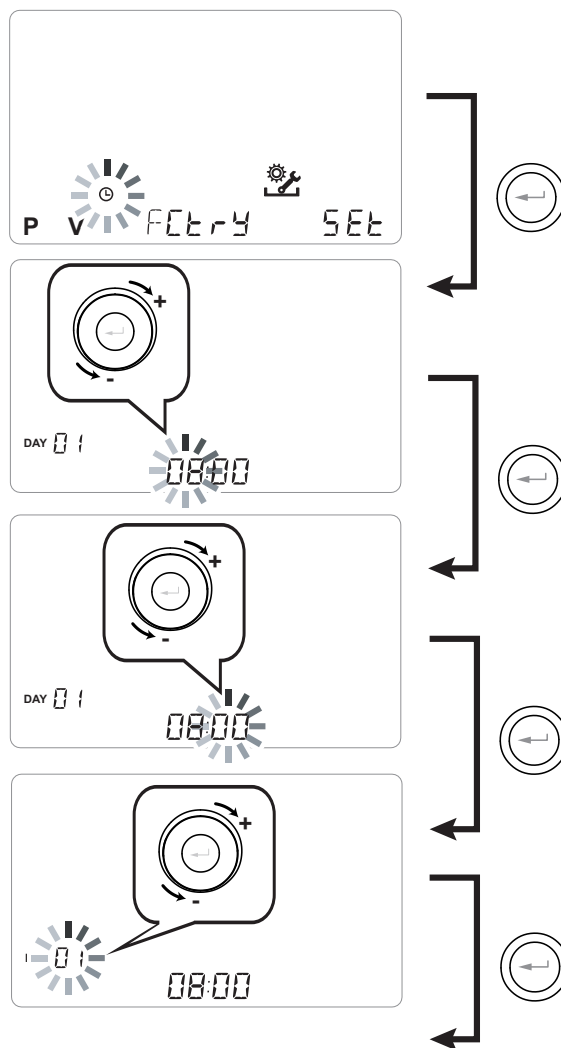
Premere il tasto "enter"  per confermare.

Utilizzare il **TOUCH PAD** in modo da impostare i minuti correnti.

Premere il tasto "enter"  per confermare.

Utilizzare il **TOUCH PAD** in modo da impostare il giorno corrente.

Premere il tasto "enter"  per confermare.



 Utilizzare il **TOUCH PAD** per aumentare o diminuire il valore.

 Utilizzare il tasto Conferma per confermare e passare all'impostazione successiva.

Per l'impostazione del giorno della settimana tenere in considerazione:

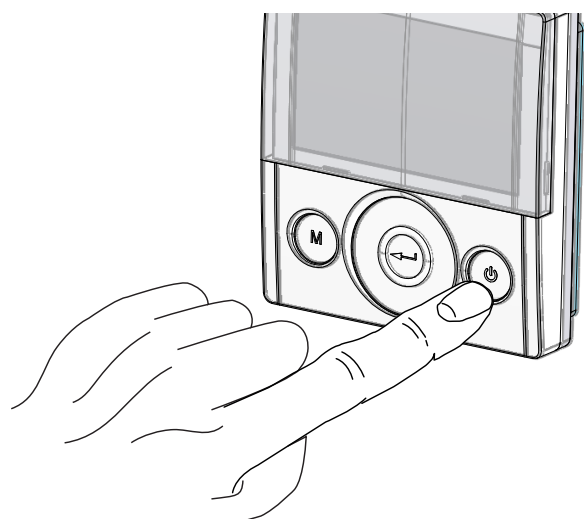
giorno 1 = lunedì / giorno 2 = martedì  
giorno 3 = mercoledì .....giorno 7 = domenica

• **IMPOSTAZIONE DEL PROGRAMMA SETTIMANALE**

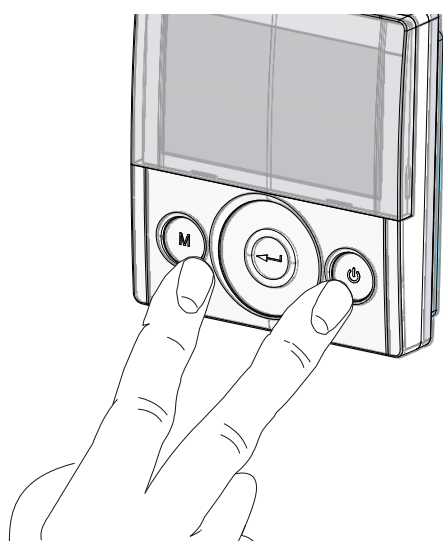
E' possibile scegliere tra 8 programmi settimanali: 4 programmi predeterminati da fabbrica e 4 programmi liberi modificabili in base alle proprie necessità.

**Scelta del programma settimanale predeterminato: Programmi P1-P2-P3-P4**


1. Accendere l'apparecchio agendo sul tasto ON/OFF del display.




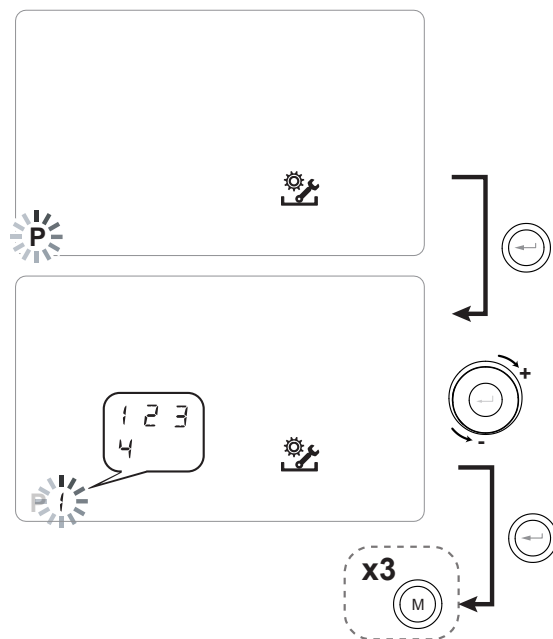
2. Premere contemporaneamente i tasti ON/OFF e Menù "M".




3. Utilizzare il **TOUCH PAD** per posizionarsi sul menù installatore .

Utilizzare il tasto enter per confermare .

4. Posizionarsi sul simbolo "P" e confermare . Ora scegliere il programma desiderato da impostare tra P1 - P2 - P3 e P4 ( vedi tabelle orari nella pagina successiva ).



5. Tornare alla schermata principale premendo il tasto "M"  per tre volte.

## Tablelle impostazioni del programma settimanale predeterminato

**P1** - Programma settimanale, famiglia con bambini, entrambi i genitori lavorano fuori casa durante il giorno.

GIORNO	Lunedì - Venerdì																							
ORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

GIORNO	Sabato - Domenica																							
ORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P2** - Programma settimanale, famiglia con presenza fissa in casa durante la giornata.

GIORNO	Lunedì - Domenica																							
ORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P3** - Programma settimanale, famiglia che lavora con rientro per il pasto a mezzogiorno.

GIORNO	Lunedì - Venerdì																							
ORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-24	
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

GIORNO	Sabato - Domenica																							
ORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P4** - Programma settimanale, ufficio con utilizzo dal lunedì a venerdì.


GIORNO	Lunedì - Venerdì																							
ORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCITA'																								
45%																								
70%																								
100%																								

## • CREAZIONE DEL PROGRAMMA SETTIMANALE LIBERO

### Programmi P5-P6-P7-P8.

E' possibile creare n°4 programmi settimanali a piacimento in base alle proprie abitudini e necessità.

Procedere nel modo seguente:

1. Accendere l'apparecchio agendo sul tasto ON/OFF.
2. Premere contemporaneamente i tasti ON/OFF e Menù "M".
3. Utilizzare il **TOUCH PAD** per posizionarsi sul menù installatore .

Utilizzare il tasto **enter** per confermare .

4. Posizionarsi sul simbolo "P" e confermare .

Ora scegliere il primo programma libero da creare tra P5 - P6 - P7 o P8.

5. Una volta selezionato il numero del programma, inizia la procedura di programmazione:


- inserire il giorno della settimana
- inserire la velocità desiderata per la prima fascia oraria

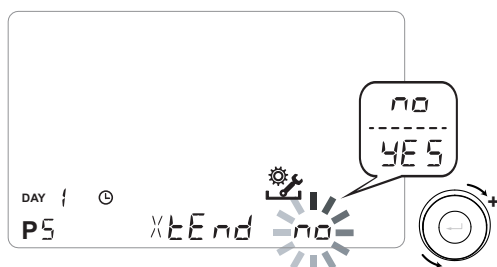
**NOTA: la prima fascia oraria inizia alle 00:00.**

Utilizzare il **TOUCH PAD** per scegliere tra le **4 velocità standard** o la velocità di iperventilazione "Party".

Il Display visualizzerà la campitura della ventola conformemente alla scelta selezionata.

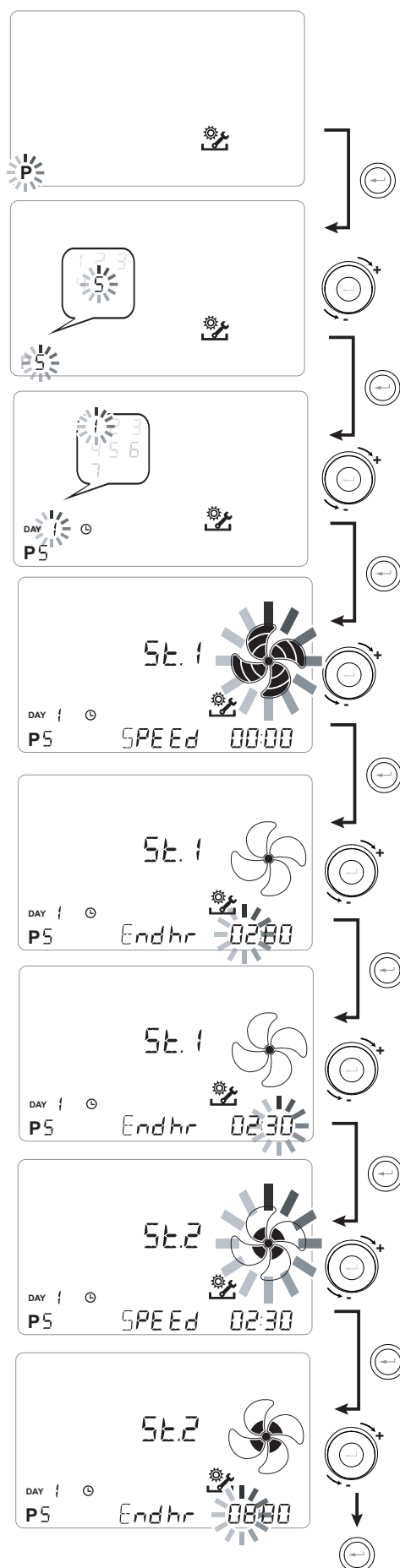
- inserire l'ora di fine della prima fascia oraria
- passare alla fascia oraria successiva e ripetere l'operazione di programmazione.
- il numero massimo di fasce orarie previste per ogni giorno è 8.

6. Una volta completata la programmazione del primo giorno, passare al giorno successivo premendo il tasto "M" ; il comando dà la possibilità di estendere il programma creato sul primo giorno anche sugli altri giorni della settimana (Xtend= estendere):



se si seleziona "YES" automaticamente viene copiato il programma creato su tutti gli altri giorni della settimana; in caso contrario, scegliendo "no", attraverso il **TOUCH PAD** scegliere il giorno desiderato e ripetere l'operazione di programmazione oraria.

**NOTA: il programma orario giornaliero è impostato di default in OFF.**



P .....

GIORNO	Lunedì - Venerdì																								
ORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
VELOCITA'																									
Bassa																									
Nominale																									

GIORNO	Sabato - Domenica																								
ORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
VELOCITA'																									
Bassa																									
Nominale																									

P .....

GIORNO	Lunedì - Venerdì																								
ORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
VELOCITA'																									
Bassa																									
Nominale																									

GIORNO	Sabato - Domenica																								
ORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
VELOCITA'																									
Bassa																									
Nominale																									

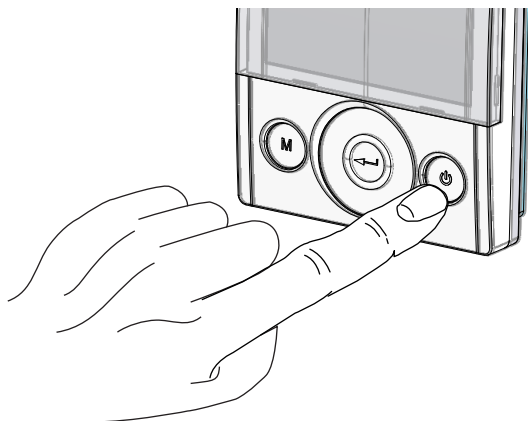
**IMPORTANTE!:** compilare la/e tabella/e con la configurazione del programma creato.

• **MENU' "SEt"**  
**CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI**

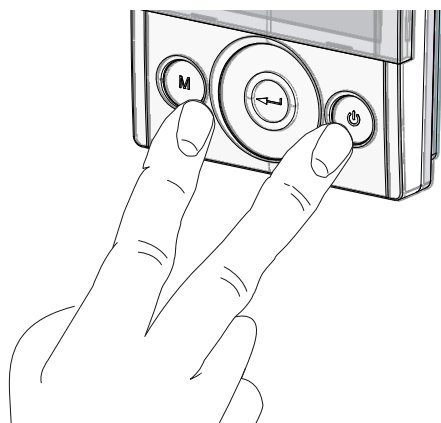
Questo menù consente di configurare le funzioni dell'apparecchiatura.




Dal menù principale, accedere al menu **TECNICO**:


1. Accendere l'apparecchio agendo sul tasto "On/Off".



2. Premere contemporaneamente i tasti "On/Off" e Menù "M".

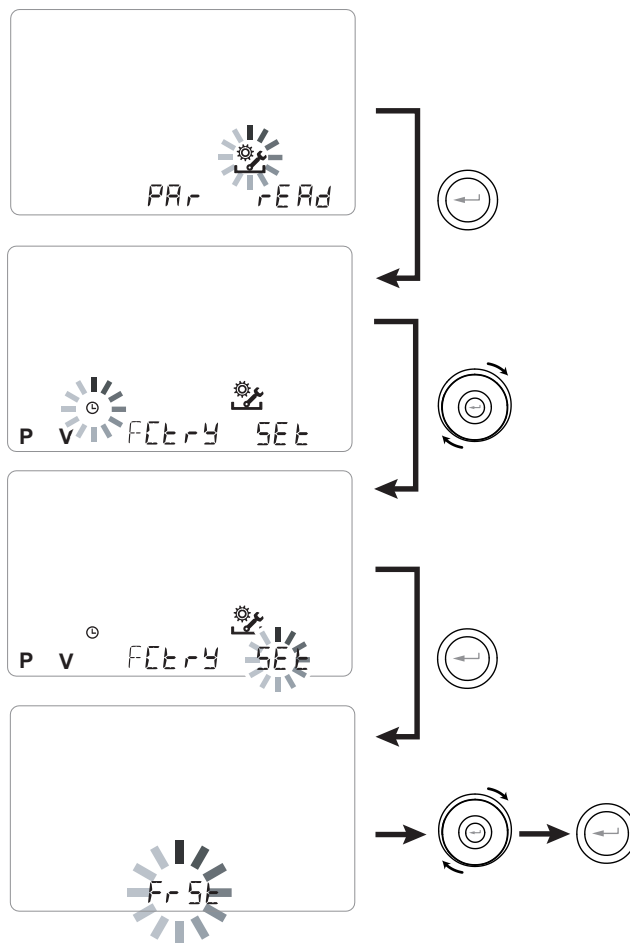


3. Sul display lampeggerà il simbolo ; Confermare con il tasto "Enter" . Utilizzare il **TOUCH PAD** per selezionare il menù "SEt" e confermare con il tasto "Enter" .

Utilizzare il **TOUCH PAD** per scorrere le funzioni disponibili: una volta selezionate la funzione desiderata confermare con il tasto "Enter" .

Nelle pagine che seguono viene mostrata la panoramica delle funzioni e le configurazioni disponibili.

Premendo una sola volta il tasto "M" si torna alla scelta dei menù; per uscire dal menù premere il tasto "M" per 3 volte.



**Menù "SEt" - Funzioni disponibili:**

RIF.	DESCRIZIONE
FrSE	Abilitazione resistenza elettrica esterna modulante o relè allo stato solido per valvola ON/OFF
C1C1	Configurazione contatto C1-C1
C3C3	Configurazione contatto C3-C3
FCFC	Configurazione contatto FC-FC
d9to	Configurazione segnale digitale in uscita
nbSP	Velocità trasmissione Modbus
nbAd	Numero di Address Modbus

## • CONFIGURAZIONE FUNZIONE ANTIGELO "FrSt"

La scheda elettronica permette la scelta tra due tipologie di funzionamento attivabili per mezzo del comando remoto T-EP:

- Funzione "nonE" - Senza pre-riscaldamento (default)
- Funzione "HEPE" - Con Pre-riscaldamento

Dal menu principale, accedere al menu "SEt" e utilizzare il **TOUCH PAD** fino a visualizzare il menù "FrSt".

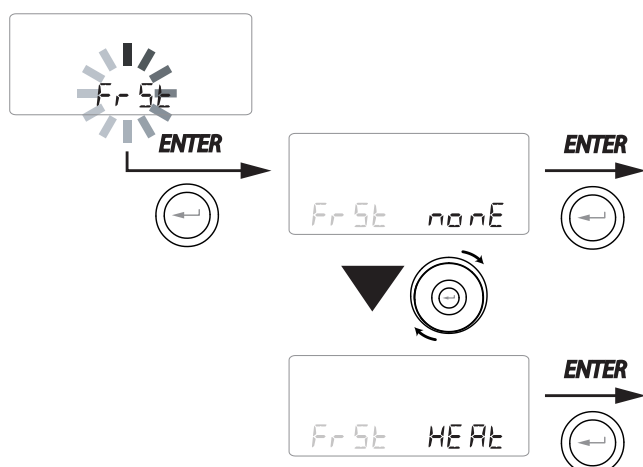
Premere il tasto di conferma "Enter".

Utilizzare il **TOUCH PAD** per scegliere la funzione desiderata tra nonE oppure HEPE.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".

**NOTA:** La funzione HEPE comanda di default la resistenza elettrica canalizzata modulante fornita come accessorio.

Allo scopo di comandare un sistema antigelo con batteria di pre-riscaldamento idronica, l'impostazione FrSt--> HEPE deve essere abbinata alla configurazione specifica del menu "dEt" che imposta un segnale digitale in uscita, contatto "3-4" della scheda elettronica (vedere schema SCHEDA ELETTRONICA).



## • CONFIGURAZIONE CONTATTO PULITO "E1-E1"

**IMPORTANTE!:** La funzione è disponibile collegando il contatto pulito C1-C1 presente sulla scheda elettronica.

Il Contatto pulito in ingresso (NA\*) C1-C1 permette due tipologie di funzionamento attivabili per mezzo del comando remoto T-EP:

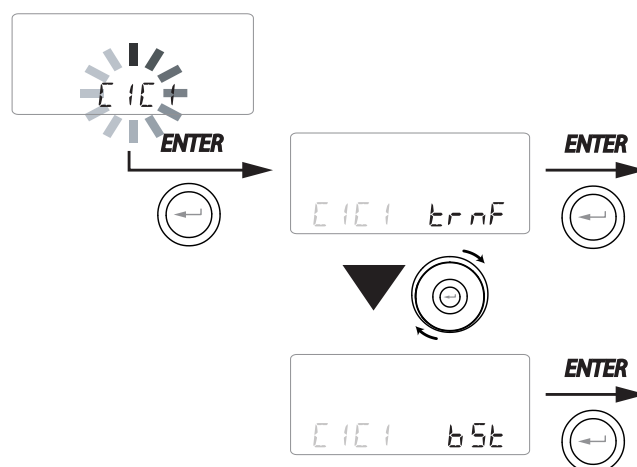
- Funzione "Ernf" On/Off remoto (default)  
L'unità in Off quando il contatto è chiuso
- Funzione "bSt" Booster - Funzione Booster  
Attiva quando il contatto è chiuso.

Dal menu principale, accedere al menu "SEt" e utilizzare il **TOUCH PAD** fino a visualizzare il menù "E1E1".

Premere il tasto di conferma "Enter".

Utilizzare il **TOUCH PAD** per scegliere la funzione desiderata tra Ernf oppure bSt.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".



## • CONFIGURAZIONE CONTATTO PULITO "C3-C3"

**IMPORTANTE!:** La funzione è disponibile collegando il contatto pulito C3-C3 presente sulla scheda elettronica e attivo solo se il JUMPER MC4 è aperto.

Il Contatto pulito in ingresso (NC\*) C3-C3 permette due tipologie di funzionamento attivabili per mezzo del comando remoto T-EP:

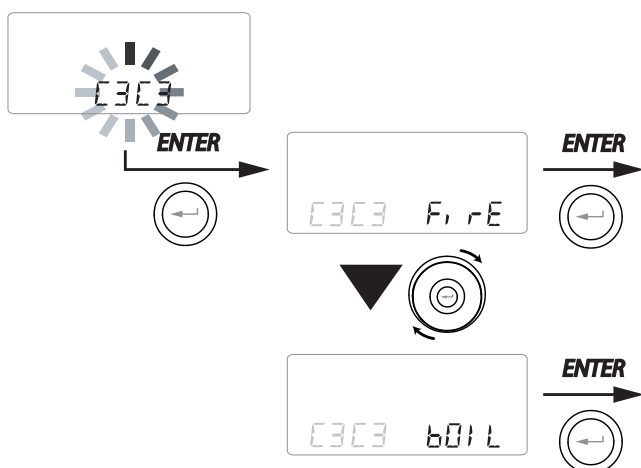
- Funzione "F r E" Caminetto (default)
- Funzione "b 0 1 L" Caldaia

Dal menu principale, accedere al menu "S E t" e utilizzare il **TOUCHPAD** fino a visualizzare il menù "C3C3".

Premere il tasto di conferma "Enter".

Utilizzare il **TOUCHPAD** per scegliere la funzione desiderata tra F r E oppure b 0 1 L.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".



## • CONFIGURAZIONE CONTATTO PULITO "FC-FC"

**IMPORTANTE!:** La funzione è disponibile collegando il contatto FC-FC presente sulla scheda elettronica.

Il Contatto (uscita 230V) FC-FC permette due tipologie di funzionamento attivabili per mezzo del comando remoto T-EP:

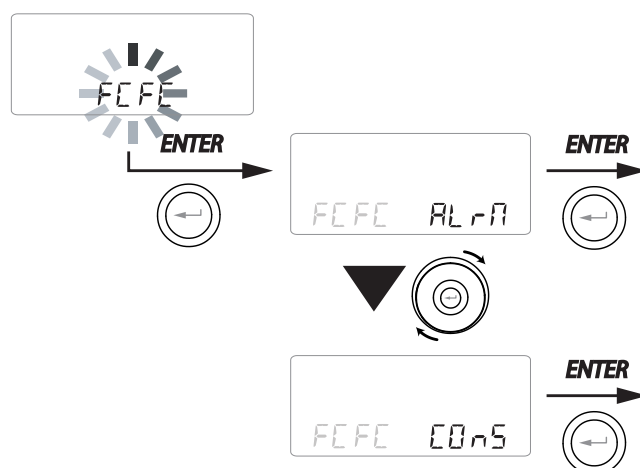
- Funzione "A L r n" (default)  
Segnalazione remota di uno stato di allarme
- Funzione "C 0 n S" Segnale di consenso 230V per sincronizzazione con apparecchiature esterne.

Dal menu principale, accedere al menu "S E t" e utilizzare il **TOUCHPAD** fino a visualizzare il menù "FCFC".

Premere il tasto di conferma "Enter".

Utilizzare il **TOUCHPAD** per scegliere la funzione desiderata tra A L r n oppure C 0 n S.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".



## • CONFIGURAZIONE DEL SEGNALE DIGITALE IN USCITA "d9to"

Sono disponibili tre differenti configurazioni per la gestione del segnale in uscita digitale:

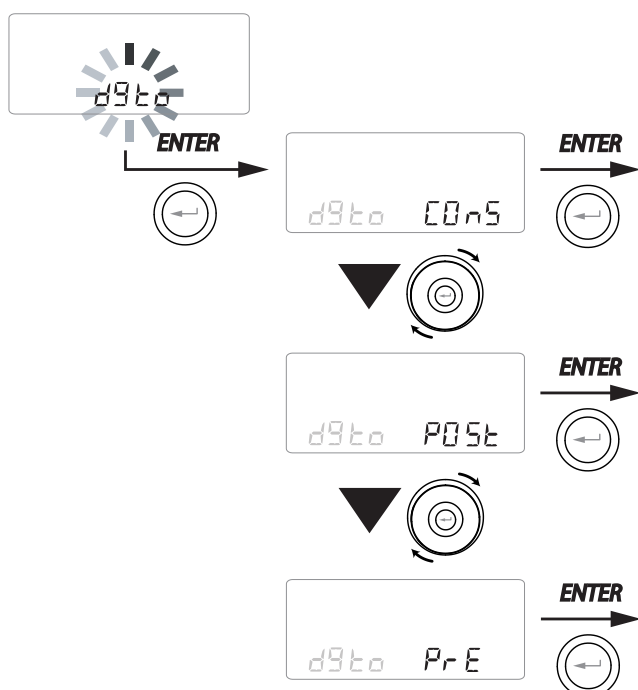
- Funzione "CON5" (default) - Segnale Digitale di consenso ON/OFF
- Funzione "POST" - Post Trattamento con batteria Idronica
- Funzione "PRE" - Pre Trattamento antigelo con batteria Idronica

Dal menu principale, accedere al menu "SEt" e utilizzare il **TOUCH PAD** fino a visualizzare il menù "d9to".

Premere il tasto di conferma "Enter".

Utilizzare il **TOUCH PAD** per scegliere la funzione desiderata tra CON5, POST oppure PRE.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".



## • CONFIGURAZIONE VELOCITA' TRASMISSIONE DATI PORTA SERIALE RS485-A

A seconda delle specifiche del sistema di supervisione Modbus che si interfaccia alla scheda elettronica, sono disponibili due differenti configurazioni per l'impostazione della velocità di scambio dati tramite la porta seriale RS485-A:

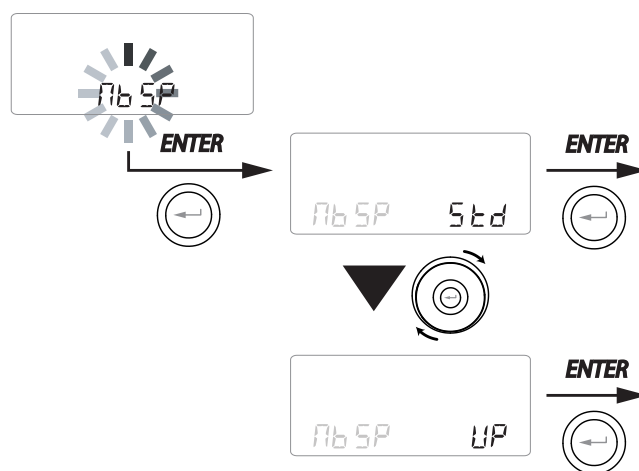
- "5td" (default) - 9600 bps
- "UP" - 38400 bps

Dal menu principale, accedere al menu "SEt" e utilizzare il **TOUCH PAD** fino a visualizzare il menù "nbSP".

Premere il tasto di conferma "Enter".

Utilizzare il **TOUCH PAD** per scegliere la funzione desiderata tra 5td oppure UP.

Confermare la funzione scelta con il tasto "Enter".



• **IMPOSTAZIONE INDIRIZZO DI RETE SERIALE**

Quando viene allestita una rete MODBUS di apparecchi è importante che ogni unità abbia un indirizzo univoco (numero progressivo) in modo tale che il software la possa riconoscere e quindi gestire. E' importante che non vengano nominati con uno stesso indirizzo più unità facenti parte della stessa rete.

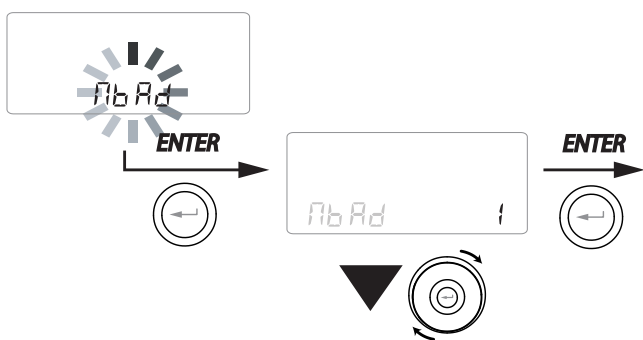
L'impostazione del numero di indirizzo avviene tramite la funzione "NbAd".

Dal menu principale, accedere al menu "SEt" e utilizzare il **TOUCH PAD** fino a visualizzare il menù "NbAd".

Confermare con il tasto "Enter".

Utilizzare il **TOUCH PAD** scegliere il numero di indirizzo da associare all'unità.

Confermare la scelta con il tasto "Enter".



• **SCHERMATA BLOCCO FUNZIONI ("Func")**

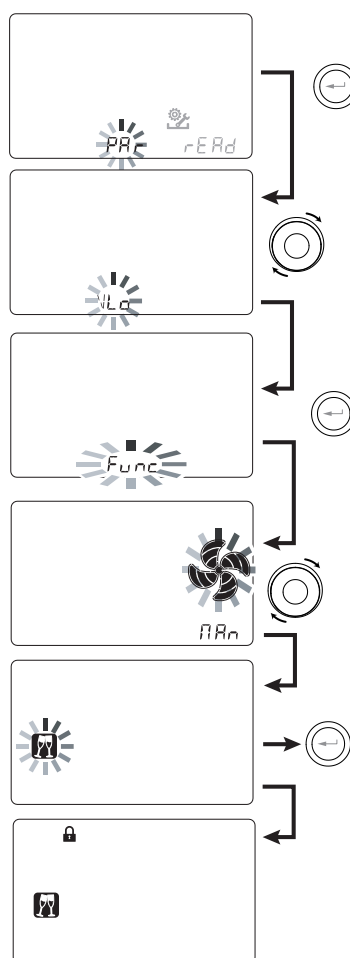
Dal Menu PAR è possibile accedere alla schermata "Func".

Utilizzando il TOUCH PAD è possibile selezionare la funzione che si desidera inibire all'utilizzo dell'UTENTE.

Le funzione che si possono inibire sono:

- Manuale
- Party
- Holiday
- AUTO
- Spegnimento Macchina ("OFF")
- Orologio
- Programmi Settimanali

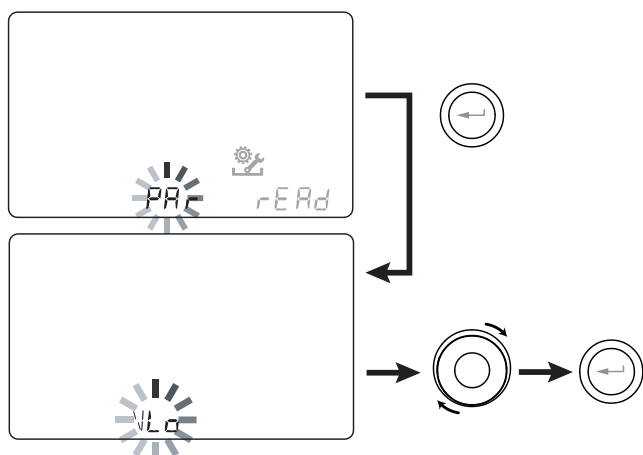
Premere "Enter" per abilitare l'inibizione della funzione specifica, che è confermata dall'accensione dell'icona del lucchetto.



Premere 3 volte "M" per tornare alla Schermata Principale.

Nel Menu Utente non sono più selezionabili le funzioni inibite dalla schermata "Func".

## • MENÙ PARAMETRI "PAR"



Questo menù consente di modificare i parametri di funzionamento dell'apparecchiatura.

Dal menu principale, accedere al menu "TECNICO" e utilizzare il **TOUCH PAD** fino a visualizzare il menù "PAR".

Confermare con il tasto "Enter".

Utilizzare il **TOUCH PAD** per scegliere il PARAMETRO da modificare e confermare con il tasto "Enter".

Una volta selezionato il parametro, il display visualizzerà il valore.

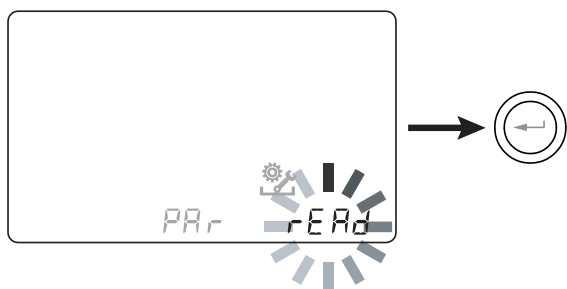
Il valore potrà essere modificato attraverso il **TOUCH PAD**

Tabella n°1

"PAR"	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT
QLO	Portata minima di controllo in taratura	-10% ÷ +10%	60 m <sup>3</sup> /h
QHI	Portata massima di controllo in taratura	-10% ÷ 0%	F150 = 150 m <sup>3</sup> /h
nLO	Numero di giri minimo in esercizio	-10% ÷ +10%	600
nHI	Numero di giri massimo in esercizio	-10% ÷ +10%	3000
Pstd	Percentuale di modulazione standard velocità nominale	100% ÷ 110%	100%
Pbst	Percentuale di modulazione boost/party	110% ÷ 130%	130%
PnGt	Percentuale di modulazione night	45% ÷ 100%	70%
Pmed	Percentuale di modulazione intemedica	35% ÷ 70%	45%
Phol	Percentuale di modulazione minima - holiday	0 ÷ 35%	25%
tbSt	Tempo durata BOOSTER	60 ÷ 240 min	180 min
TCOOL (*)	Temperatura setpoint riscaldamento per gestione freecooling	10 ÷ 30°C	26
THEAT (*)	Temperatura setpoint raffreddamento per gestione freecooling	10 ÷ 30°C	20
Flife	Vita utile filtro	30 ÷ 400 gg	180 gg
HrLO	Umidità relativa per attivazione modalità Umidità Minima Limite inferiore umidità relativa nel range di comfort	20 ÷ 30	25
Hrst	Limite superiore umidità relativa nel range di comfort	40 ÷ 50	45
HrHiF	Attiva la visibilità del parametro HrHi	On ÷ Off	Off
HrHi	Umidità relativa per attivazione modalità Umidità Massima	60 ÷ 80	65
ErHS	Velocità nella modalità di emergenza per umidità eccessivamente bassa	1 ÷ 4	2
FLUSH	Attivazione modalità ricambio forzato estivo	On ÷ Off	Off
Func	Operazione di bloccaggio FUNZIONI (vedere paragrafo dedicato)	-	-
Test (*)	Temperatura di passaggio alla stagione estiva	10 ÷ 30°C	18
Tinv (*)	Temperatura di passaggio alla stagione invernale	10 ÷ 30°C	24
RHnS	Numero di campionature per il calcolo del setpoint dinamico dell'umidità	1 ÷ 96	96 (15 min)

(\*) Parametri disponibili solo se il menù "dClO" è impostato con la funzione "POST".

• **MENÙ "READ"**



Questo menù consente di visualizzare alcuni parametri di funzionamento dell'apparecchiatura.

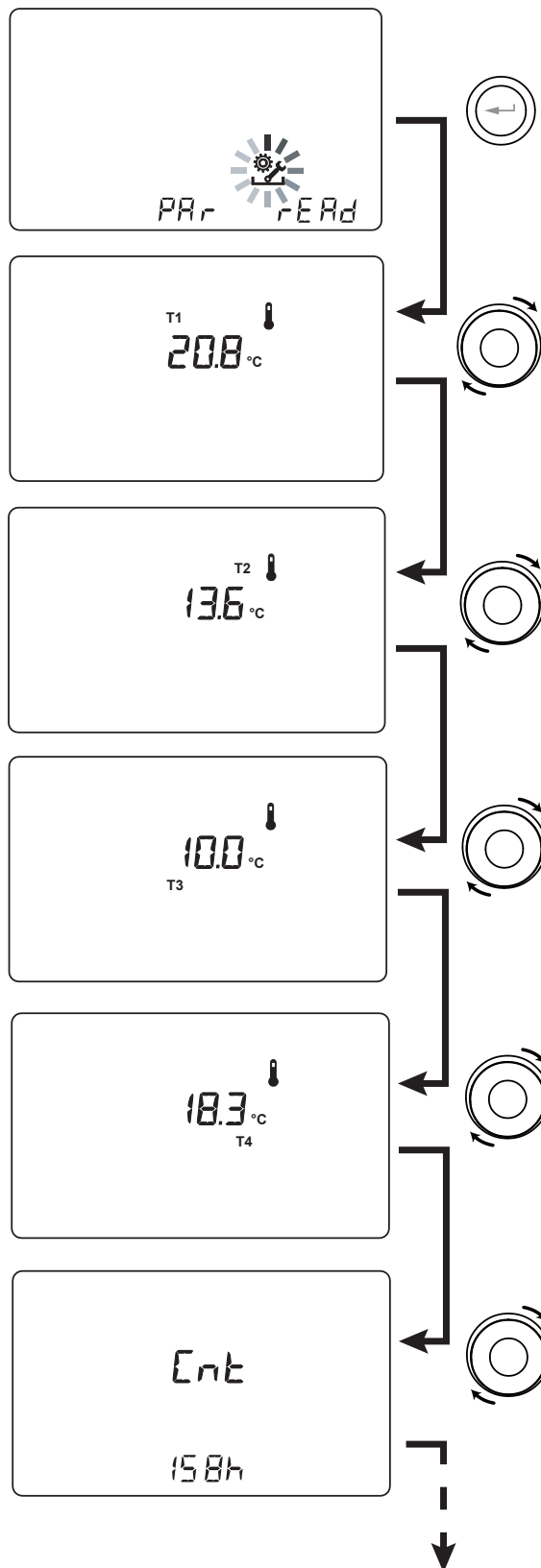
Dal menu principale, accedere al menu "TECNICO" e utilizzare il **TOUCH PAD** fino a visualizzare il menù "rEAd".

Confermare con il tasto "Enter".

Utilizzare il **TOUCH PAD** per scegliere il parametro da visualizzare.

Una volta selezionato il parametro, il display visualizzerà il valore dopo circa 3 secondi.

Passare al parametro successivo utilizzando il **TOUCH PAD**.



	<b>DESCRIZIONE</b>
<b>T1</b>	valore sonda temperatura aria esterna T1
<b>T2</b>	valore sonda temperatura aria di mandata T2
<b>T3</b>	valore sonda temperatura aria viziata estratta T3
<b>T4</b>	valore sonda temperatura aria di smaltimento T4
<b>RD1</b>	Tensione dei ventilatori
<b>RD2</b>	numero di giri ventilatori
<b>RD3</b>	Portate controllate automaticamente dai ventilatori
<b>RD4</b>	Rapporto di temperatura
<b>RH</b>	valore dell'umidità rilevata
<b>RHs</b>	valore set point dinamico dell'umidità rilevata
	Valore relativo alla potenza della resistenza di pre-riscaldamento
<b>Cnt</b>	Numero di ore di funzionamento dell'apparecchio (ore con numero giri > 0)
	Tempo rimanente alla sostituzione filtro (in giorni)

## APPROFONDIMENTI FUNZIONI



Ad uso esclusivo dell'installatore o di personale qualificato.

- **MODALITÀ DI VENTILAZIONE AUTOMATICA "AULEO" CON SENSORE DI UMIDITÀ**

La velocità del ventilatore è impostata in base all'intervallo di appartenenza dell'umidità relativa ambiente rilevata dal sensore.

Se l'umidità ambiente è compatibile con il comfort ambiente (tipicamente tra il 25% e il 50%), allora non è necessario un controllo speciale del ricambio dell'aria e l'utente potrà comandare la velocità dei ventilatori come nella Modalità Manuale.

Se l'umidità ambiente esce temporaneamente dal range di comfort ambiente, allora si inserisce una modalità di controllo automatico a portata variabile, ad inseguimento di un valore obiettivo di umidità ambiente.

Il valore obiettivo è continuamente calcolato dal sistema come media giornaliera dell'umidità ambiente. In questo modo il sistema automatico reagisce per ripristinare il più possibile le condizioni di comfort perdute a causa di un evento straordinario, come la produzione di vapore causata da una doccia calda o da una pentola in cottura.

In modalità di controllo automatico a portata variabile, l'utente potrà modificare manualmente in ogni momento la velocità dei ventilatori in base alle proprie esigenze.

La modalità automatica sarà ripristinata alla successiva variazione rilevante dell'umidità ambiente.

Se tuttavia le condizioni di scarso comfort permangono, allora vorrà dire che la condizione di secco o afa non sono dovute ad avvenimenti straordinari e provvisori, ma dipendono da condizioni climatiche esterne avverse, come gelate invernali o cappe di calore.

In queste condizioni estreme, la modalità automatica porta i ventilatori ad una velocità minima, al fine di isolare il più possibile l'ambiente interno da quello esterno e preservare al contempo il comfort ambientale.

La velocità alla quale l'unità funziona nel caso di ambiente troppo secco può essere modificata dall'installatore accedendo al parametro "ERHS" nel menu PAR.

La modalità di emergenza per clima eccessivamente umido è efficace in caso di presenza di impianto di climatizzazione ambiente con deumidificazione. In questo caso è possibile abilitare tale funzione agendo sul parametro HrHis.

- **FUNZIONE ANTIGELO "FRST"**

- **Senza pre-riscaldamento**

Nel caso non si utilizzi la resistenza elettrica canalizzata antigelo disponibile come accessorio, l'unità è dotata di logica di funzionamento preventiva la quale al di sotto di -5°C porta automaticamente il ventilatore di immissione al minimo per un tempo di 10 minuti ogni ora.

Inoltre nel caso in cui la temperatura scenda al di sotto dei -10°C l'unità si arresta automaticamente dando una segnalazione di allarme ("FRST") sui display dei comandi.

**NOTA:** Con allarme di Frost, l'unità va in OFF e riparte automaticamente con la scomparsa della condizione climatica critica.

- **Con pre-riscaldamento elettrico modulante**

Nel caso in cui l'unità sia installata in una località caratterizzata da clima freddo, si raccomanda l'utilizzo di resistenze elettriche antigelo esterne a canale, disponibili come accessorio e applicate al flusso di presa aria esterna.

Le resistenze elettriche disponibili per le unità hanno lo scopo di pre-riscaldare l'aria di immissione in ingresso allo scambiatore, con il fine di evitare il congelamento dell'aria umida di estrazione espulsa dalla scambiatore nel circuito opposto. Infatti, quando l'aria esterna scende al di sotto della temperatura critica, che può comportare congelamento in espulsione, la resistenza si attiva e modula la potenza termica in modo che la temperatura dell'aria in espulsione sia mantenuta all'interno della fluttuazione desiderata.

La resistenza elettrica disponibile come accessorio è selezionata al fine di mantenere le condizioni minime di comfort interno fino a temperature esterne di -10°C e allo scopo di evitare la formazione degenerativa di ghiaccio sull'espulsione fino a -15°C esterni.

La resistenza elettrica è dotata di termostato di sicurezza che disattiva l'unità in caso di riscaldamento incontrollato. Nel caso invece di mancata accensione della resistenza, l'unità si spegne qualora la temperatura di immissione scenda al di sotto dei 5°C.

• **Con Batteria Idronica di pre-riscaldamento**

In alternativa all'utilizzo di una resistenza elettrica di pre-riscaldamento, al fine di svolgere la funzione antigelo è possibile utilizzare una batteria di pre-trattamento ad acqua calda, montata sul canale di presa aria esterna.

La batteria idronica non è disponibile come accessorio, tuttavia la scheda elettronica è in grado di gestire l'apertura di una valvola ON-OFF che disponga di un relé allo stato solido comandato dal segnale digitale in uscita contatto "3-4" dalla scheda elettronica dell'unità di ventilazione (vedere schema SCHEDA ELETTRONICA).

*In questo caso l'impostazione "HEAT" deve essere abbinata alla configurazione specifica del menu "dGtG"*

		<b>Aria esterna t<sub>1</sub></b>	<b>Aria mandata t<sub>2</sub></b>	<b>Aria espulsione t<sub>4</sub></b>
<b>UNITÀ DOTATE DI SISTEMA ANTIGELO</b>	<b>Accensione resistenza elettrica antigelo Setpoint: con resistenza esterna t<sub>4</sub>= 4°C</b>	<-3°C	-	<4°C
		-	-	<1°C
	<b>Spegnimento resistenza elettrica</b>	>0°C	-	-
	<b>Attivazione valvola batteria di pre-riscaldamento ad acqua o resistenza ON/OFF</b>	<-3°C	-	<3°C
		-	-	<1°C
	<b>Chiusura valvola o spegnimento resistenza ON/OFF</b>	-	-	>6°C
	<b>Riduzione velocità di entrambi i ventilatori con legge proporzionale con la diminuzione della t<sub>4</sub>. Allarme malfunzionamento resistenza elettrica</b>	<-3°C	-	<3,5°C
<b>Spegnimento unità con allarme "Frost"</b>	<-3°C	-	<1°C	
	<-20°C	-	-	
<b>UNITÀ SENZA SISTEMA ANTIGELO</b>	<b>Cicli di sbrinamento: il ventilatore di immissione è portato alla velocità minima per 10min all'ora</b>	<-5°C	-	-
	<b>Spegnimento unità con allarme "Frost"</b>	<-10°C	-	-
<b>TUTTE LE UNITÀ</b>	<b>Allarme bassa temperatura aria di immissione</b>	-	<10°C	-
	<b>Spegnimento unità con allarme "Frost"</b>	-	<5°C	-
Con allarme di Frost, l'unità va in OFF e riparte automaticamente con la scomparsa della condizione climatica critica. La segnalazione di avvenuto Frost permane fino al successivo spegnimento e riavvio della macchina.				

- **CONTATTO PULITO "C1C1"**

- **"ErnF" - On/Off Remoto**

Collegare un interruttore in posizione NA\* alla porta C1-C1.

Una volta alimentata, la macchina funzionerà normalmente fin tanto che non si agisca sull'interruttore portandolo in chiusura.

In tal caso la macchina si porterà nella modalità OFF di standby.

- **"b5t" - Booster**

Qualora si selezionasse la configurazione "b5t" è disponibile una modalità di iperventilazione a comando della macchina.

È abilitata mediante un interruttore a molla collocato nell'ambiente che richiede l'iperventilazione, di norma un bagno o una cucina.

La scheda elettronica dell'unità centralizzata riceve l'impulso dall'esterno e abilita la "Modalità Booster".

L'utilizzo di un interruttore a molla consente di attivare con un impulso la modalità "Booster" e di disattivarla prima dell'esaurimento della durata standard imprimendo un secondo impulso.

La "Modalità Booster" determina l'aumento temporizzato della portata rispetto a quella impostata in taratura.

La percentuale della durata e dell'aumento di velocità dell'unità ventilante può essere configurata dall'installatore su richiesta specifica dell'utente (vedere Menu Par).

La durata standard è di 3 ore (default) e la percentuale standard è 30% oltre la velocità nominale.

- **CONTATTO PULITO "C3C3"**

- **"F1rE" - Funzione Caminetto**

- presenza di caminetto a tiraggio naturale -

**IMPORTANTE!** La funzione è disponibile collegando il contatto pulito C3-C3 e attivo solo se il JUMPER MC4 è aperto.

Contatto pulito in ingresso (NC\*).

Qualora l'unità sia interfacciata ad un pressostato ambiente di depressione e funzioni nella configurazione specifica consigliata in presenza di caminetto a tiraggio naturale, l'unità è spenta automaticamente quando l'accensione del caminetto determina una depressione in ambiente.

Questo accade per evitare che la pressione ambiente indotta dall'azione dell'unità di ventilazione a doppio flusso non vada a contrastare il tiraggio naturale del caminetto e non comporti la fuoriuscita del fumo in ambiente.

- **"b0IL" - Funzione Caldaia**

- presenza caldaia atmosferica -

Qualora l'unità sia interfacciata ad un interruttore remoto e funzioni nella configurazione **BOIL** consigliata in presenza caldaia atmosferica, l'unità è forzata in una modalità di forte sbilanciamento in mandata per agevolare l'accensione della caldaia.

La modalità rimane attiva fin tanto che l'interruttore rimane nella posizione di attivazione.

- **CONTATTO PULITO "FCFC"**

- **"ALrM" - Segnale remoto di stato di Allarme**

Qualora la configurazione del contatto pulito in uscita FC-FC sia impostata in modalità "ALrM" è possibile collegare un segnalatore visivo remoto al contatto pulito: qualsiasi stato di allarme della macchina sarà evidenziato dall'accensione del segnalatore visivo come evidenza della presenza di un errore generico.

Interfacciarsi con i comandi di controllo locale della macchina per ottenere una diagnostica accurata.

In alternativa al segnalatore visivo è possibile collegare un segnalatore acustico di allarme.

- **"ConS" - Segnale di Consenso**

Qualora la configurazione del contatto pulito in uscita FC-FC sia impostata in modalità "Cons" la scheda elettronica rende disponibile in uscita un segnale continuo a 230V che può essere ricevuto da qualsiasi dispositivo sia predisposto a farlo e che si desidera sia acceso/spento o che attivi una funzione specifica in modo sincronizzato con l'unità di ventilazione.

NA\*= contatto normalmente aperto  
NC\*= contatto normalmente chiuso

- **SEGNALE DIGITALE IN USCITA "dCtEo"**

- **"COnS" - Segnale Digitale di consenso ON/OFF**

Interfaciando l'unità ad un apparecchio esterno con un collegamento a due fili è possibile disporre di un segnale digitale continuo di consenso che l'apparecchio esterno, nel caso sia predisposto a riceverlo, possa usare per sincronizzare il proprio ON-OFF con quello dell'unità di ventilazione.

- **"PoSt" - Post trattamento con batteria Idronica**

E' possibile interfacciare l'unità di ventilazione con una valvola motorizzata ON-OFF, alimentata indipendentemente dall'unità di ventilazione, dotata di relay SSR e montata su una batteria ad acqua di post-trattamento a 2 tubi con change-over stagionale del fluido termovettore. In base alle temperature lette dalla scheda elettronica sull'aria esterna e sull'aria di ripresa, è possibile azionare il relé tramite il segnale digitale di consenso (connettore 3-4), in modo che la valvola sia aperta o chiusa in riscaldamento e/o raffreddamento.

La batteria idronica di post trattamento a canale e la relativa valvola non sono fornite come accessorio e devono essere approvvigionati da terzi.

La scheda elettronica dell'unità di ventilazione abilita la logica di post-riscaldamento o post-raffreddamento in funzione della temperatura rilevata dell'aria esterna (t1):

Se  $t1 < t_{HEA}$ , si attiva il servizio di post-riscaldamento

NOTA: Con comando T-EP si accende sul display l'icona .

Se  $t1 < t_{ESL}$ , si attiva il servizio di post-raffreddamento

NOTA: Con comando T-EP si accende sul display l'icona .

La valvola è fisicamente **aperta** dal comando dell'unità di ventilazione quando il setpoint di temperatura di climatizzazione invernale o estiva sull'aria di ripresa non è soddisfatto ed è **chiusa** quando è raggiunto:

Se  $t3 < t_{HEA} - 0,7^\circ\text{C}$  → apertura valvola acqua calda che si chiude se  $t3 > t_{HEA}$

Se  $t3 > t_{EQL} + 0,7^\circ\text{C}$  → apertura valvola acqua fredda che si chiude se  $t3 < t_{EQL}$

- **"PrE" - Pre trattamento con batteria Idronica**


E' possibile interfacciare l'unità di ventilazione con una valvola motorizzata ON-OFF, alimentata indipendentemente dall'unità di ventilazione, dotata di relay SSR e montata su una batteria ad acqua di pre-riscaldamento.

In base alle temperature lette dalla scheda madre sull'aria esterna e l'aria di espulsione, è possibile azionare il relé tramite il segnale digitale, in modo che la valvola sia aperta o chiusa per utilizzare una batteria idronica a canale di pre-trattamento con funzione antigelo.

La batteria idronica di pre trattamento a canale e la relativa valvola non sono fornite come accessorio e devono essere approvvigionati da terzi.

*In questo caso l'impostazione "PrE" deve essere abbinata alla configurazione specifica del menu "HEA".*

(Logica di apertura valvola da tabella "Frost" a pagina 46)

NOTA: Con comando T-EP si accende sul display l'icona .

- **FUNZIONE FREE-COOLING**

Dalla schermata utente, e' possibile attivare la modalità di free-cooling che corrisponde al funzionamento della macchina alla portata di progetto con singolo flusso di immissione.

Questo tipo di funzionamento è consigliato durante le notti estive in cui la temperatura esterna è favorevole per effettuare un raffrescamento tenue e prolungato degli spazi interni.

L'aria esterna è aspirata, filtrata, immessa in ambiente e può essere espulsa naturalmente attraverso l'apertura di una finestra, ubicata anche lontana rispetto alla zona notte, purché sia raggiungibile dal flusso di immissione.

La modalità di free-cooling è sconsigliata in caso di attivazione di sistemi di climatizzazione estiva.



**ATTENZIONE!:** la modalità free-cooling deve essere accompagnata dall'apertura di una finestra in modo che l'aria fresca immessa possa attraversare l'abitazione senza creare sovrappressioni o ricircoli passivi nel circuito di estrazione della macchina stessa.

NOTA: Con comando T-EP si accende sul display l'icona .

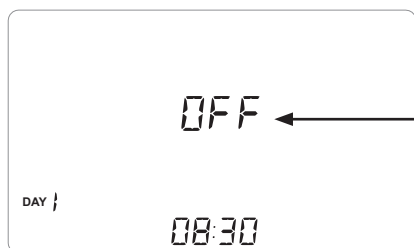
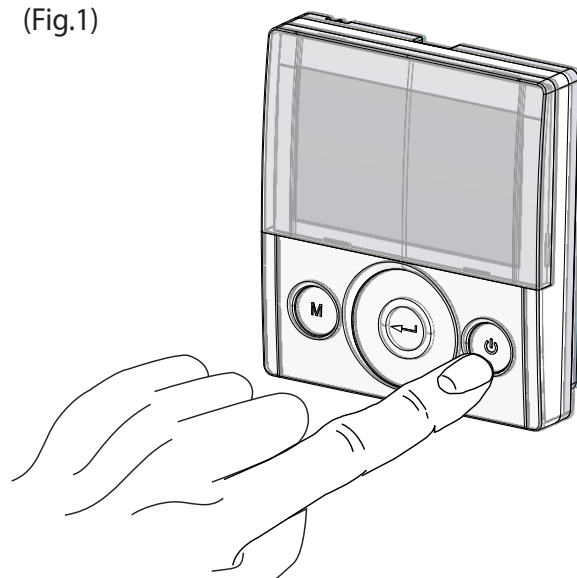


# PROCEDURE OPERATIVE UTENTE

## ACCENSIONE E SPEGNIMENTO DEL RECUPERATORE

Per accendere l'unità premere il tasto ON/OFF accensione/spegnimento, come indicato nella figura a destra (Fig.1).

(Fig.1)



Se questa icona è presente, l'unità è spenta.

## SELEZIONE DELLA MODALITA' DI FUNZIONAMENTO DA COMANDO T-EP

Per accedere al Menu Impostazioni Utente premere il tasto "M" (Fig.2). Sono disponibili le seguenti opzioni:

- FUNZIONE VENTILAZIONE MANUALE;
- FUNZIONI DI VENTILAZIONE PRE-IMPOSTATE:



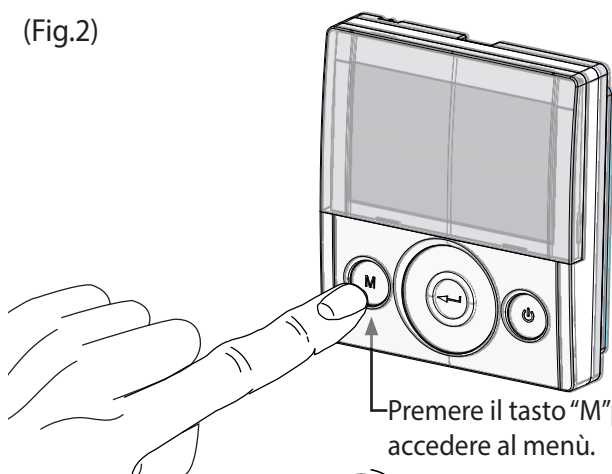
- PARTY;



- HOLIDAY;

- (AUTO) MODALITÀ AUTOMATICA;
- RESET DURATA FILTRI
- ATTIVAZIONE PROGRAMMA SETTIMANALE;
- IMPOSTAZIONE ORA e GIORNO
- MODALITÀ FREE-COOLING

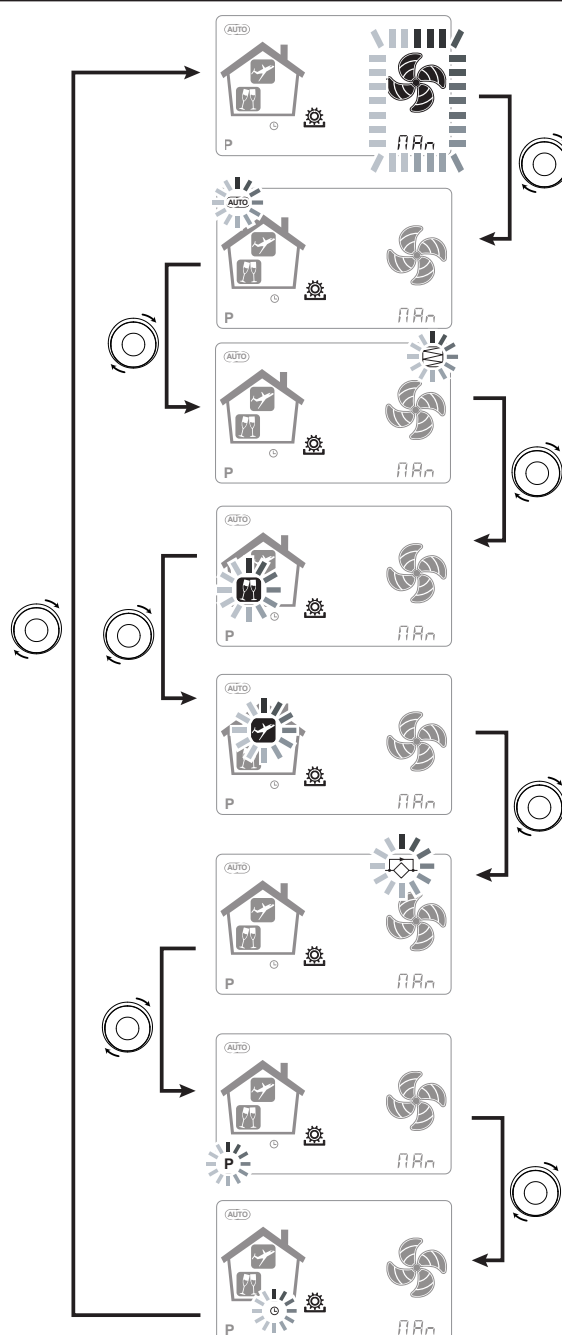
(Fig.2)



Premere il tasto "M" per accedere al menù.

Utilizzare il **TOUCH PAD** per passare da una funzione all'altra.

Per accedere alla funzione desiderata, si prega di premere il tasto di conferma "Enter".



• **MODALITÀ VENTILAZIONE MANUALE;**

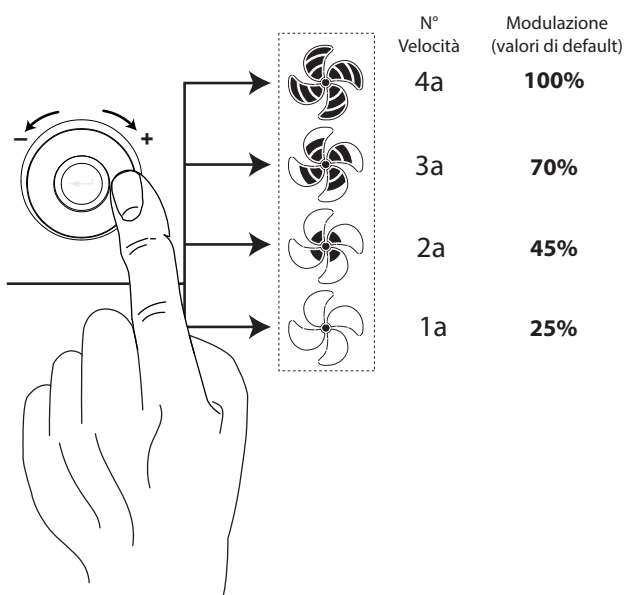
Premere il tasto "M", scorrere con il **TOUCHPAD** finché la modalità "Ventilazione manuale" inizia a lampeggiare.

Poi, premere il tasto di conferma "Enter" .



Con la modalità "Ventilazione Manuale" attivata, la velocità delle ventole opera nei punti regolamentati scorrendo sul tasto capacitivo **TOUCH PAD**. Una rotazione in senso orario del tasto aumenta la velocità del ventilatore, in senso anti-orario diminuisce la velocità del ventilatore.

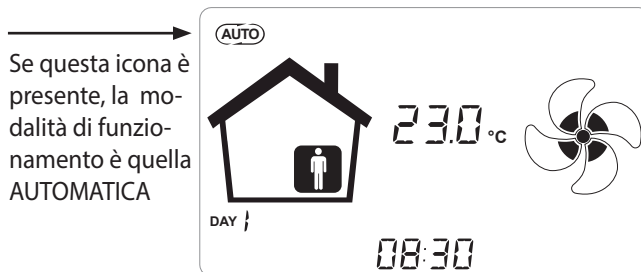
La Modalità "Ventilazione manuale" al 100% è la modalità operativa standard, corrispondente alle portate d'aria di progetto impostate dall'installatore durante la prima configurazione.



• **MODALITÀ AUTOMATICA;**

Premere il tasto "M", scorrere con il **TOUCHPAD** finché la modalità AUTOMATICA inizia a lampeggiare.

Poi, premere il tasto di conferma "Enter" .

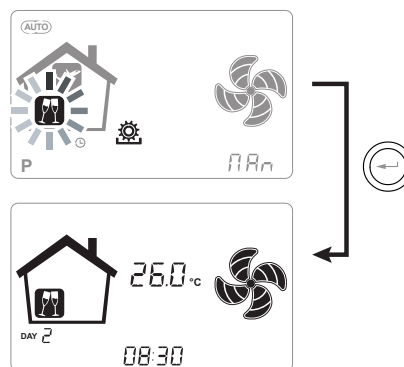


Nel caso in cui la "Modalità Automatica" sia abilitata, le velocità del ventilatore sono comandate mediante un ciclo di controllo automatico relativo alle variazioni istantanee della variabile di qualità dell'aria misurata (default umidità). Vedere paragrafo approfondimenti per maggiori informazioni

• **MODALITÀ PARTY**

Premere il tasto "M" e scorrere con il **TOUCHPAD** finché la modalità "PARTY" inizia a lampeggiare.

Poi, premere il tasto di conferma "Enter" .



Se la modalità "PARTY" è abilitata, la velocità del ventilatore viene aumentata rispetto alla velocità nominale.

Se la modalità "PARTY" è abilitata, la velocità del ventilatore viene aumentata rispetto alla velocità nominale.

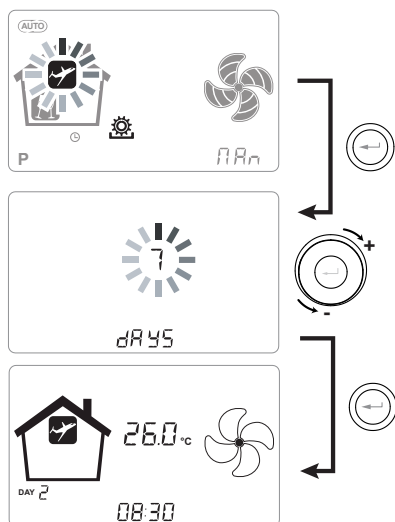
La modalità "PARTY" è una funzione temporizzata (default 3 ore).

La percentuale di velocità della modalità "PARTY" è impostata come parametro dall'installatore a seconda delle personalizzazioni richieste dall'utente, a partire da un valore standard del 130% rispetto alla velocità nominale.

## • MODALITÀ HOLIDAY

Premere il tasto "M" e scorrere con il **TOUCH PAD** finché la modalità "HOLIDAY" inizia a lampeggiare.

Poi, premere il tasto di conferma "Enter" .



In modalità Holiday, l'unità funziona alla minima portata di ventilazione.



Una volta abilitata la funzione HOLIDAY, il comando chiede di specificare la durata del periodo in numero di giorni.

Nel caso in cui la durata sia imprecisata, è possibile non impostare alcun valore. In tal caso dopo pochi minuti si attiva la modalità holiday indeterminata.

In ogni caso è possibile interrompere manualmente la modalità Holiday selezionando una modalità differente nel Menu Utente.

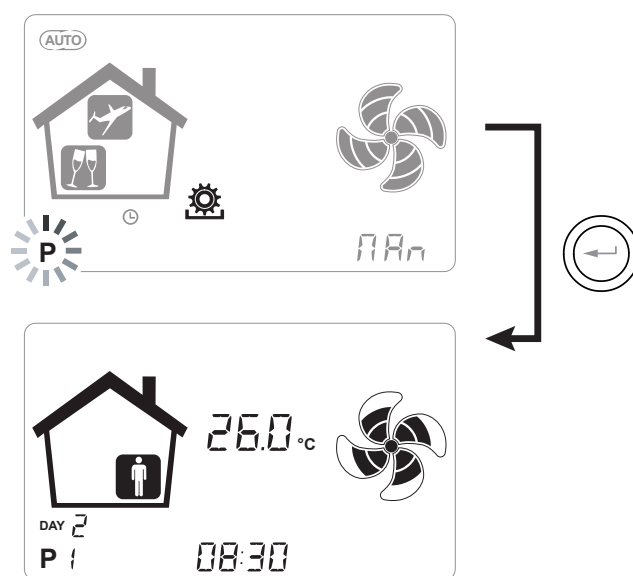
**NOTA:** la velocità di funzionamento della modalità HOLIDAY può essere modificata dall'installatore (sezione Menù Parametri).

## ATTIVAZIONE DEL PROGRAMMA SETTIMANALE

Premere il tasto "M" ; scorrere con il **TOUCH PAD** finché la funzione "P" inizia a lampeggiare e confermare con il tasto di conferma "Enter" .

Alla conferma si attiva il programma prestabilito.

Il display mostrerà il numero di programma prescelto durante la fase di "messa in servizio" dell'unità.



Se questa icona è presente, vuol dire che un programma di funzionamento ad orari è attivo.


Il numero identifica il programma prescelto durante la fase di "messa in servizio" dell'unità.

L'attivazione del programma settimanale non preclude la possibilità dell'utente di modificare manualmente la velocità dei ventilatori.

Infatti, nonostante un programma a fasce orarie sia attivo, l'utente potrà ancora operare sul TOUCH PAD, aumentando o diminuendo la velocità a proprio piacimento.

La forzatura manuale applicata al programma settimanale rimarrà operativa fino alla successiva fascia oraria, quando la programmazione automatica tornerà ad essere attiva.


## IMPOSTAZIONE OROLOGIO E GIORNO DELLA SETTIMANA

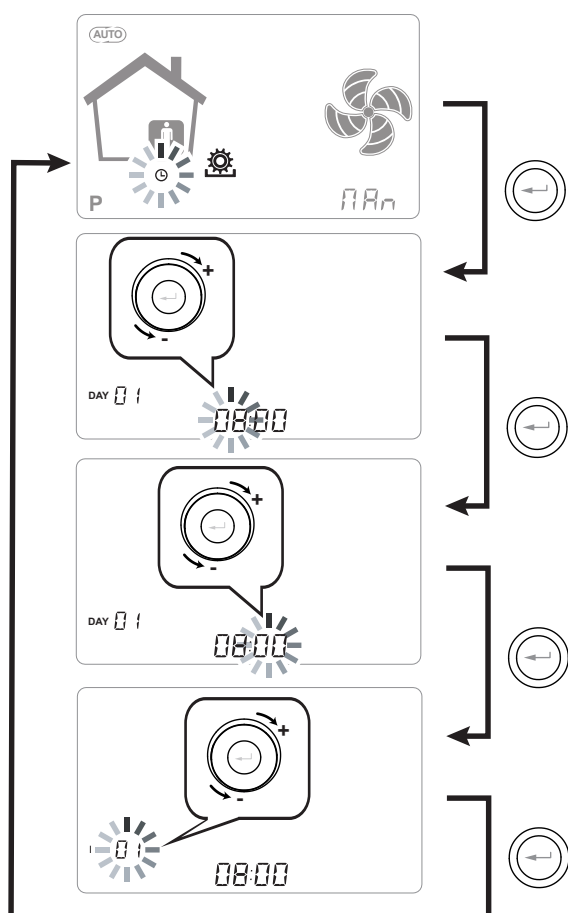
Premere il tasto "M"; scorrere con la rotella finché l'icona "clock" inizia a lampeggiare " ".

Poi, premere il tasto di conferma "Enter" .


Scorrere con la rotella in modo da impostare le ore.

Premere il tasto di conferma "Enter"  e scorrere di nuovo, al fine di impostare i minuti.

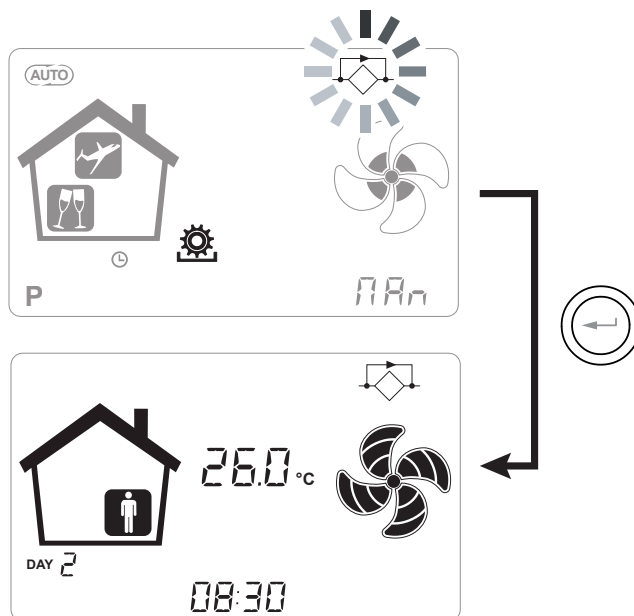
Premere il tasto di conferma "Enter"  e scorrere al fine di impostare il giorno corrente.



## IMPOSTAZIONE MODALITÀ FREE-COOLING


Premere il tasto "M"; scorrere con la rotella finché la modalità "FREE-COOLING"  inizia a lampeggiare.

Poi, premere il tasto di conferma "Enter" .



**ATTENZIONE!** Al fine di terminare il FREE-COOLING e ripristinare il recupero termico, è necessario modificare manualmente la modalità accedendo alla schermata utente.

 Utilizzare il **TOUCH PAD** per aumentare o diminuire il valore.

 Utilizzare il tasto di conferma "**Enter**" per confermare e passare all'impostazione successiva.








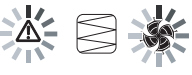


Per l'impostazione del giorno della settimana tenere in considerazione:

giorno 1 = lunedì / giorno 2 = martedì

giorno 3 = mercoledì .....giorno 7 = domenica

## ALLARMI

Di seguito viene proposta la tabella relativa alle anomalie che possono presentarsi, durante il funzionamento della macchina, in caso di problemi.

<b>Tipo Segnalazione</b>	<b>Descrizione Anomalia</b>	<b>Note / Soluzione</b>	<b>n° lampeggio LED DL3</b>
	Allarme Generico.	Presente in caso di qualsiasi anomalia	/
	Superamento limiti tensione / numero di giri FAN.	E' consigliato andare nel Menu <b>Read</b> per visualizzare parametri di funzionamento FAN e capire quale ventilatore non è funzionante	4
	Sonda di temperatura guasta	Accanto all'icona "termometro" si accende la sigla della sonda guasta. Nel Menu <b>Read</b> la sonda guasta non fornisce più alcuna lettura.	2
	Sonda di umidità / CO2 guasta	E' consigliato andare nel Menu <b>Read</b> per visualizzare il valore delle sonde e capire quale risulta guasta.	6
	Sostituzione filtri	Sostituire i filtri macchina.	1
	Guasto Resistenza elettrica di defrost	Verificare termostato riarmo resistenza; Verificare collegamenti elettrici; E' consigliato andare nel Menu <b>Read</b> per visualizzare il valore delle sonde e capire quale risulta guasta	3
<b>FROST</b>	Allarme Antigelo	VEDERE TABELLA CIRCUITO DI PROTEZIONE ANTIGELO L'allarme FROST è a riarmo automatico. Al fine di segnalare l'avvenimento dell'avaria, la stringa FROST continua a lampeggiare in alternativa al campo ore fino all'intervento tecnico.	/
	Errore Comando T-EP	Verificare i collegamenti elettrici tra comando e scheda di potenza della macchina.	7
	Superamento numero di giri massimo FAN.	E' consigliato andare nel Menu <b>Read</b> per visualizzare parametri di funzionamento FAN e capire quale ventilatore non è funzionante Controllare i filtri macchina.	4
	Guasto modulo trasduttore pressione differenziale	/	5
	Allarme Timekeeper	/	/

## **MANUTENZIONE UTENTE**

La manutenzione che interessa l'utente si limita alla sostituzione periodica dei filtri.

Non è possibile utilizzare la macchina senza filtri.

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

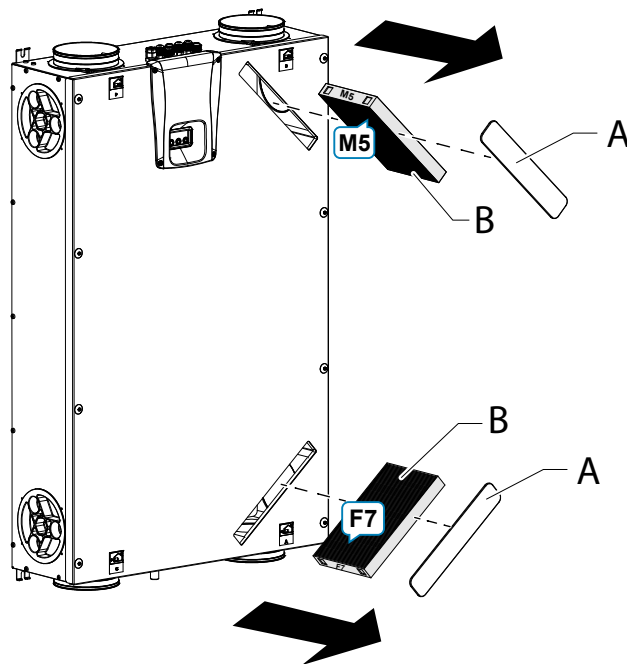
- Rimuovere i tappi (A);
- Estrarre e sostituire i filtri (B).
- Ricollocare nell'ordine inverso tutti i componenti e reinserire la corrente.



**IMPORTANTE!** attenersi alle sigle riportate sui filtri.

Montare i filtri in modo che la freccia riportata sul fronte del filtro sia coerente con la direzione del flusso.

Il funzionamento dell'apparecchio è garantito solo in caso di utilizzo di ricambi originali.



### **RESET VITA FILTRI APPARECCHI CON DISPLAY INTEGRATO**

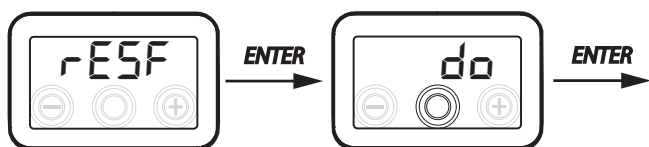
Ogni qual volta vengono sostituiti i filtri macchina occorre effettuare il reset del conto alla rovescia sostituzione filtri "rESF".

Dal menu principale, accedere al menu "rESF" premendo il tasto di conferma "Enter".


Il display proporrà la dicitura "do".

Confermare il reset con il tasto "Enter".


tornare alla schermata principale con il tasto "-".




### **RESET VITA FILTRI APPARECCHI CON COMANDO REMOTO T-EP**

I filtri vanno sostituiti solo quando viene indicato sul display comando (icona ).

Ogni qual volta vengono sostituiti i filtri macchina occorre effettuare il reset del conto alla rovescia sostituzione filtri:

- Accedere al Menu Impostazioni Utente, premere il tasto "M".
- Utilizzare il **TOUCH PAD**  per selezionare l'icona di segnalazione filtri .
- Premere il tasto di conferma .
- Il timer sostituzioni filtri è stato resettato.

**Qualora si renda necessario sostituire i filtri prima della scadenza del timer, è comunque possibile resettare il conto alla rovescia  in ogni momento eseguendo la procedura appena descritta.**

## MANUTENZIONE INSTALLATORE



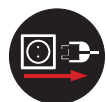
I seguenti interventi di manutenzione devono essere effettuati esclusivamente dall'installatore o da personale qualificato:

- Esaminare i filtri e (se necessario) procedere con la pulizia;
- Esaminare lo scambiatore di calore e (se necessario) procedere con la pulizia;
- Esaminare i ventilatori e (se necessario) procedere con la pulizia;
- Controllare lo scarico condensa 1 volta ogni due anni.

Nei paragrafi seguenti verranno illustrati brevemente questi interventi di manutenzione.

**NOTA: Nel caso in cui gli interventi di manutenzione non vengano effettuati (periodicamente), il sistema di ventilazione potrebbe non funzionare correttamente.**

### • Controllo dello scambiatore di calore

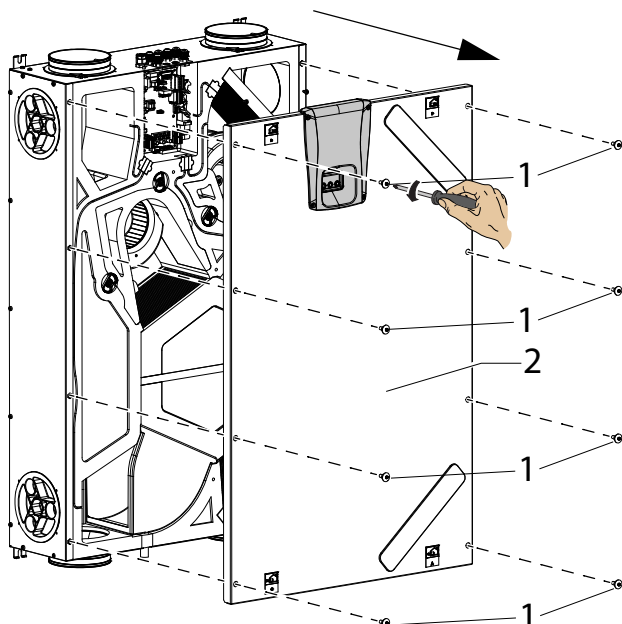


**Togliere sempre l'alimentazione elettrica prima di accedere alla macchina.**

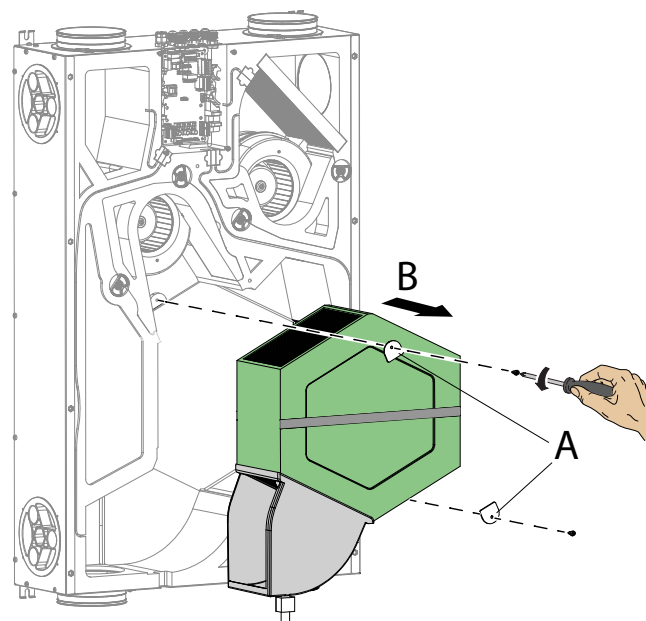
Controllare lo scambiatore 1 volta ogni due anni.

- Utilizzare un cacciavite con impronta TORX per rimuovere la copertura del vano scambiatore di calore.

**ATTENZIONE!:** una volta rimosse le viti "1", sorreggere il pannello "2" in modo che non cada.



- Rimuovere le staffe di supporto "A" utilizzando un cacciavite.
- Estrarre lo scambiatore di calore (B)



**ATTENZIONE!:** Lo scambiatore può contenere residui d'acqua.

- Valutare lo stato dello scambiatore e, se necessario, procedere alla pulizia:

- Usare una spazzola morbida per pulire le alette.
- Usare un aspirapolvere o un compressore (no alta pressione) per rimuovere sporco e polveri.

**IMPORTANTE!:** Pulire sempre nella direzione contraria a quella del flusso dell'aria.

- Nel caso in cui non sia più necessario nessun altro tipo di intervento, ricollocare nell'ordine inverso tutti i componenti e reinserire la corrente.

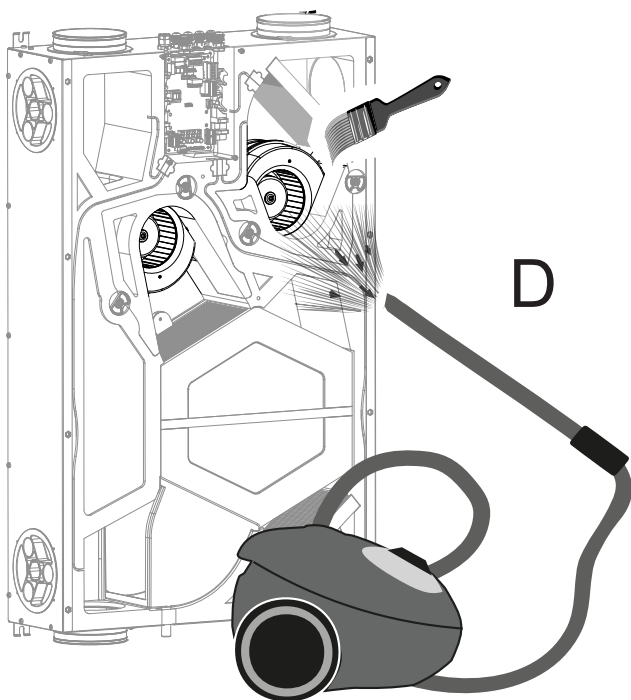
## • Controllo dei ventilatori

Controllare i ventilatori 1 volta ogni due anni.



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

- Rimuovere lo scambiatore di calore e i filtri come illustrato nei capitoli precedenti.
- Pulire i ventilatori utilizzando una spazzola morbida o un pennello per le pale dei ventilatori ed utilizzare un aspirapolvere (D) per rimuovere la polvere.



**ATTENZIONE!: NON DANNEGGIARE LE PALE DEL VENTILATORE.**

- Nel caso in cui non sia più necessario nessun'altro tipo di intervento, ricollocare nell'ordine inverso tutti i componenti e reinserire la corrente.

## SCHEMI ELETTRICI (configurazione STANDARD)

### LEGENDA

M1-M2 = Motore EC

B1 = Sonda di temperatura aria esterna

B2 = Sonda di temperatura aria di mandata

B3 = Sonda di temperatura aria viziata estratta

B4 = Sonda di temperatura aria di smaltimento

B7 = Sensore di umidità

F4 = Fusibile di sicurezza resistenza elettrica

L1-L2 = Segnale di fase resistenza elettrica esterna

Q1 = Relé

R1 = Resistenza elettrica esterna

+ -PWM = COMANDO 0÷10Vdc

RESISTENZA ELETTRICA ESTERNA

FC-FC = USCITA CONTATTO NO RELÉ 250V 7A

BK = Nero

BN = Marrone

BL = Blu

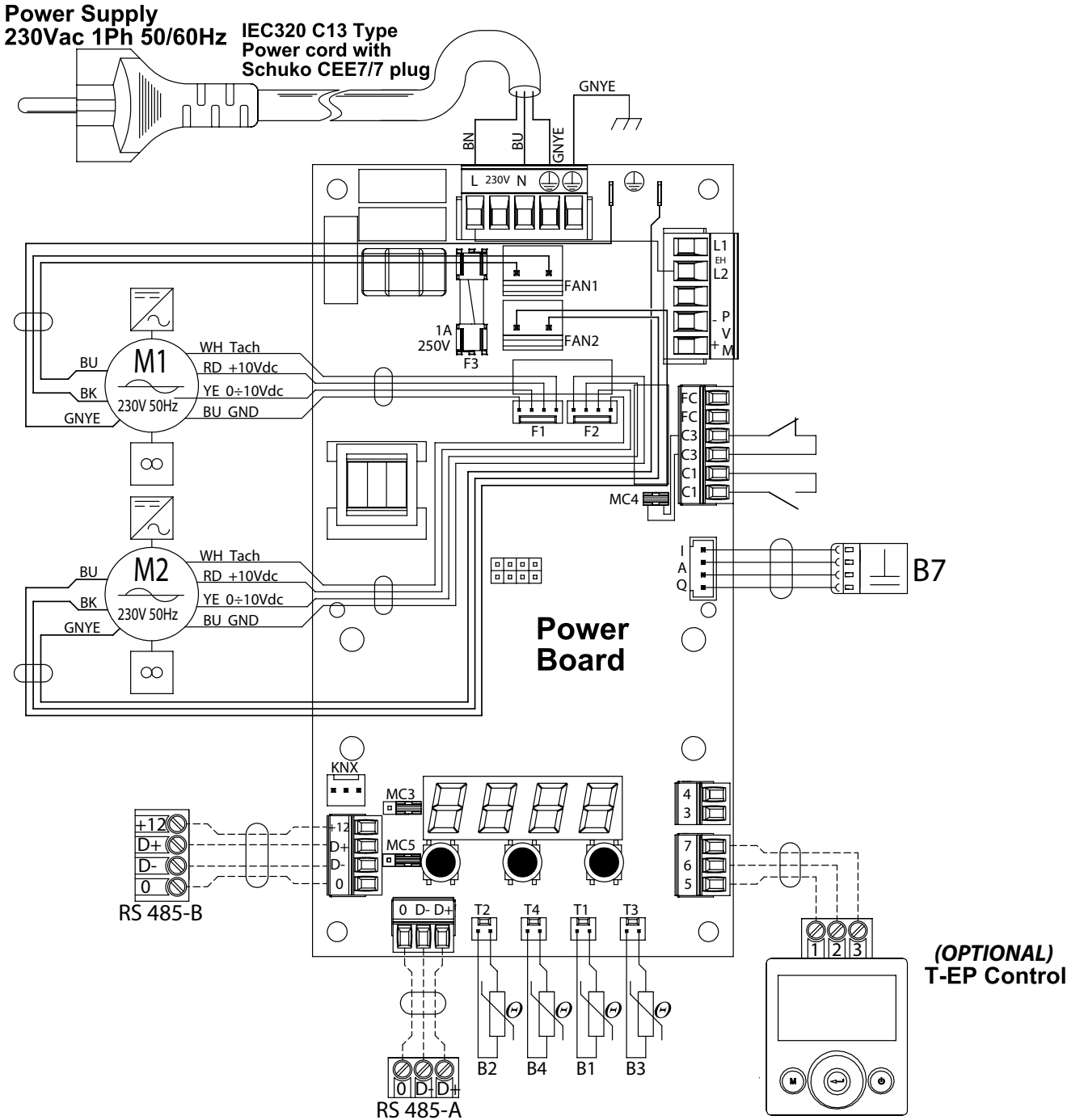
OG = Arancio

RD = Rosso

WH = Bianco

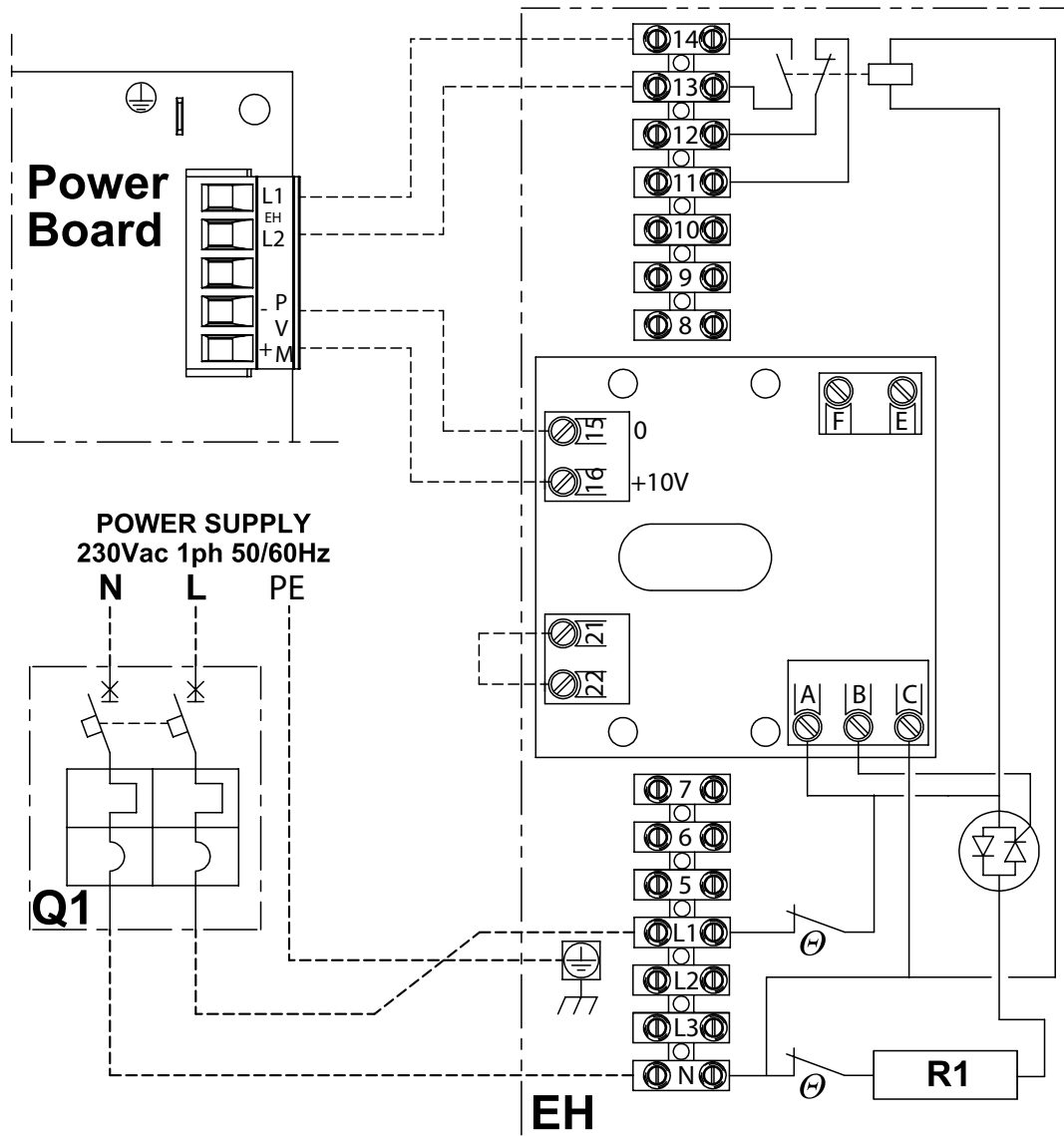
GNYE = Giallo/Verde

### SE-0641-01 Schema elettrico ENY - SHP 150



## Schemi elettrici addizionali

### COLLEGAMENTO RESISTENZA ELETTRICA MODULANTE A CANALE FORNITA COME ACCESSORIO





## - ESSENTIAL SAFETY RULES

It is dangerous to touch the appliance with wet parts of your body and in bare feet.

Do not perform any type of intervention or maintenance without first having disconnected the power to the unit.

Do not tamper with or modify the adjustment or safety devices without being authorised and without instructions.

Do not twist, detach or pull the power cords coming out of the unit even if not plugged in.

Do not pour or spray water on the unit.

Do not insert anything into the air intake and supply nozzles, or through the filter seat holes.

Do not remove any protection without first having disconnected the power to the unit.

Do not throw or leave any residual packing material within the reach of children, as it is a potential risk of danger.

Do not install the unit in explosive or corrosive atmospheres, in moist areas, outdoors or in extremely dusty environments.

## - SAFETY REQUIREMENTS



The unit can be used by children no younger than 8 years old and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of necessary experience and knowledge as long as they are supervised or after they have received instructions regarding safe use of the unit and understanding the hazards related to it.

Children must not play with the unit.

Cleaning and maintenance to be carried out by the user cannot be done by children without supervision. Before performing any operation, be sure to:

1. Disconnect the electric power to the unit.
2. Close the water supply valve of the coil and let it cool off (pre-and post-heating coils if installed as accessories).
3. Install a circuit breaker switch in an easily accessible position near the unit or units.

4. The residential ventilation systems are designed for constant operation to avoid the formation of condensation and mould in the environments. The units can only be switched off for scheduled maintenance. The units cannot be used to dry structures and masonry of new homes.

5. The unit does not let the temperature control and does not let the indoor humidity control.

The unit is not an air conditioner and it is not a dehumidifier.

**ATTENTION!** It is strictly forbidden to operate the unit before having connected the 4 air ducts to the ducting system.

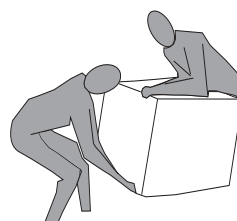
### ⚠ RISK OF INJURY!

For safety purposes, during installation, maintenance and repairs, abide by the following:

- Always wear work gloves.
- Do not expose to flammable gases.



### ⚠ RISK OF INJURY/MATERIAL DAMAGE / DAMAGE TO UNIT!



The unit is very heavy.

Lifting it can cause injuries.

Have another person help you lift the machine in order to carry it.

Lift it slowly and pay attention that it does not fall.

The fans can reach a speed of 3000 rpm.

Do not insert objects or your hands into the electric fan.

Do not remove the safety labels inside the unit. If illegible, have them replaced.

Make sure to earth the unit.

Always request original spare parts when replacing components.

The installation site must be chosen so that there is sufficient space for the connections of the air pipes and to allow maintenance to be carried out conveniently.

Make sure there is at least 500/600 mm of free space all around the unit to allow for maintenance operations.

If the unit is hung on a wall, make sure the wall has a surface mass of at least 200 kg/m<sup>2</sup>.

Do not install the unit near bedrooms or rooms for resting.

To improve environmental comfort, install silencers on the ambient air input and return piping.

The units cannot be installed in rooms with temperature of < 12°C.

## - USE AND STORAGE OF THE MANUAL

This instruction manual is intended for the machine user, owner and technical installer and must always be available for consultation.

The instruction manual indicates the intended use of the machine, its technical features and provides indications as to its correct use, cleaning and adjustments. It also provides important indications for maintenance, for residual risks and in any case to carry out operations with special care.

This manual must be considered as a part of the machine and must be **KEPT FOR FUTURE REFERENCE** until the final scrapping of the machine.

The instruction manual must always be available for consultation and preserved in a dry and protected area.

Should it be lost or damaged, the user can request a new manual from the manufacturer or retailer, indicating the model and serial number of the machine shown on its rating plate.

This manual reflects the state of technology at the time it was prepared. The manufacturer reserves the right to update production and manuals thereafter without being obliged to update previous versions as well.

The manufacturer will not be held liable in case of:

- improper use or misuse of the machine
- use nonconforming to that expressly specified in this publication
- serious shortcomings in intended and recommended maintenance
- changes to the machine or any unauthorised intervention
- use of non-original spare parts or not specific for the model
- total or partial failure to comply with the instructions
- exceptional events

## - SCOPE

### BEFORE INSTALLING THE UNIT READ THIS MANUAL CAREFULLY




Residential ventilation units convey fresh air through the cross-flow heat exchanger and distribute it to the different rooms by means of a duct distribution system.

Moist and stale air is extracted and then, again passing through the cross-flow heat exchanger, exhausted to the outside of the unit through residential ventilation.


## - MACHINE IDENTIFICATION

There is an identification label on each unit bearing the data of the manufacturer and the machine type. (See Figure "A")

Fig. "A"

 <b>SABIANA</b> MADE IN ITALY IL CLIMA AMICO			
ENY-SHP RESIDENTIAL HEAT RECOVERY			
SIZE TYPE	ENY-SHP- ---	230V 50Hz	IP21
MAXIMUM POWER INPUT	MAXIMUM CURRENT INPUT	QUALITY CONTROL	
--- W	--- A	WK22 2018	

## - WASTE DISPOSAL

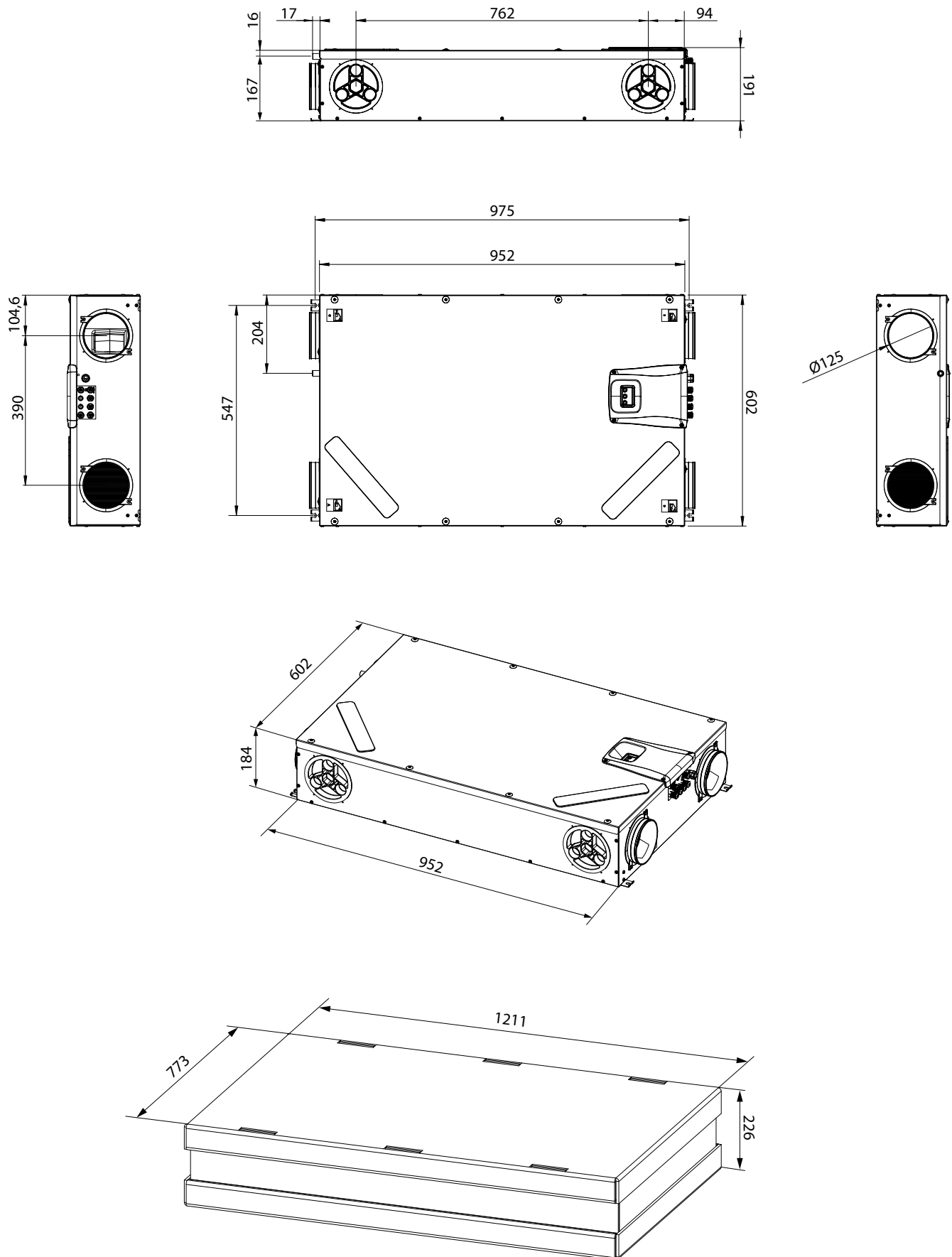
- Disposal of packaging material: follow the environmental regulations in force.
- Disposal of waste electrical and electronic equipment (WEEE), pursuant to European Directive 2012/19/EU (WEEE). 

(Applicable in countries with separate waste collection systems)

The symbol affixed to the product or documentation entails that, at the end of their service life, the products should not be disposed of with normal urban solid waste.

The crossed-out bin symbol is shown on all products to recall separate waste collection obligations.

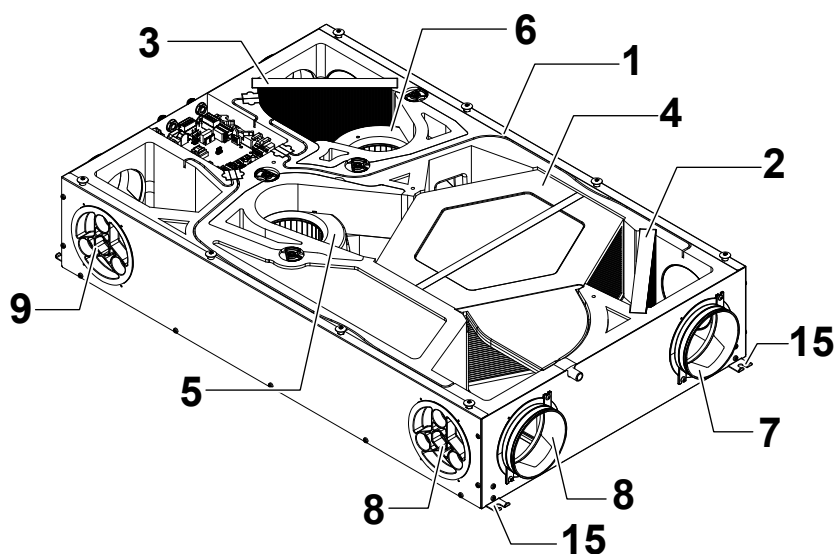
## DIMENSIONS



## TECHNICAL DATA

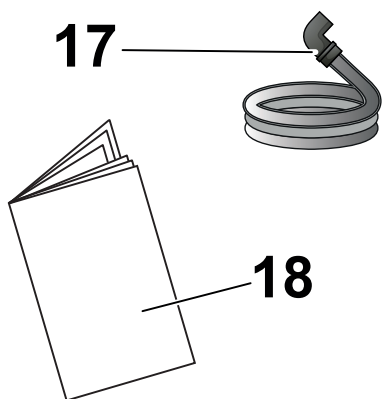
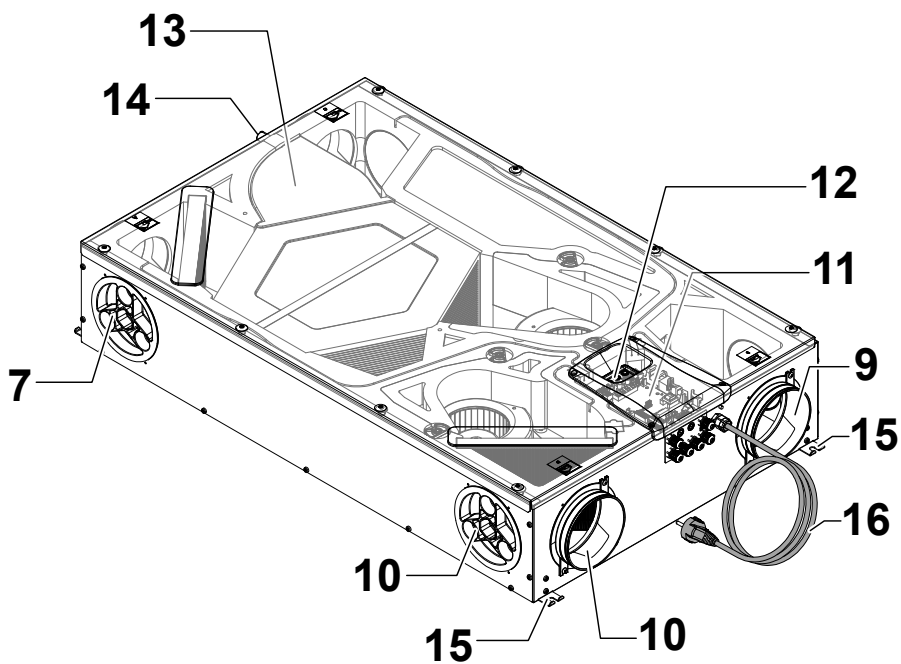
Model		ENY SHP 150
Length	mm	975
Width	mm	602
Height	mm	191
Diameter of Connections	-	DN125
Weight	kg	23
Weight with packaging	kg	25
Maximum Flow Rate	m <sup>3</sup> /h	150
Available static pressure at maximum flow rate	Pa	100
Reference Flow Rate	m <sup>3</sup> /h	105
Available static pressure at reference flow rate	Pa	50
Minimum calibration flow rate	m <sup>3</sup> /h	60
Maximum available static pressure	Pa	100
Thermal efficiency at reference flow rate EN 13141-7	%	87
Filtering efficiency EN779 - ISO 16890	-	F7 supply - M5 exhaust ePM1 70% - ePM10 50%
Type of fan	-	Centrifugal with EC brushless motor forward blades constant flow rate control
Maximum absorbed power (fans and controllers)	W	59
Maximum current output (fans and controllers)	A	0.55
Electric power supply	-	Single phase - 230 V - 50 Hz
Consumption in standby	-	< 1W
Safety property	-	Protection rating : IP21 CE compliance
Energy class EU 1254/14		A
Power Absorbed at maximum flow rate and 100 Pa	W	56

## DESCRIPTION OF MACHINE COMPONENTS



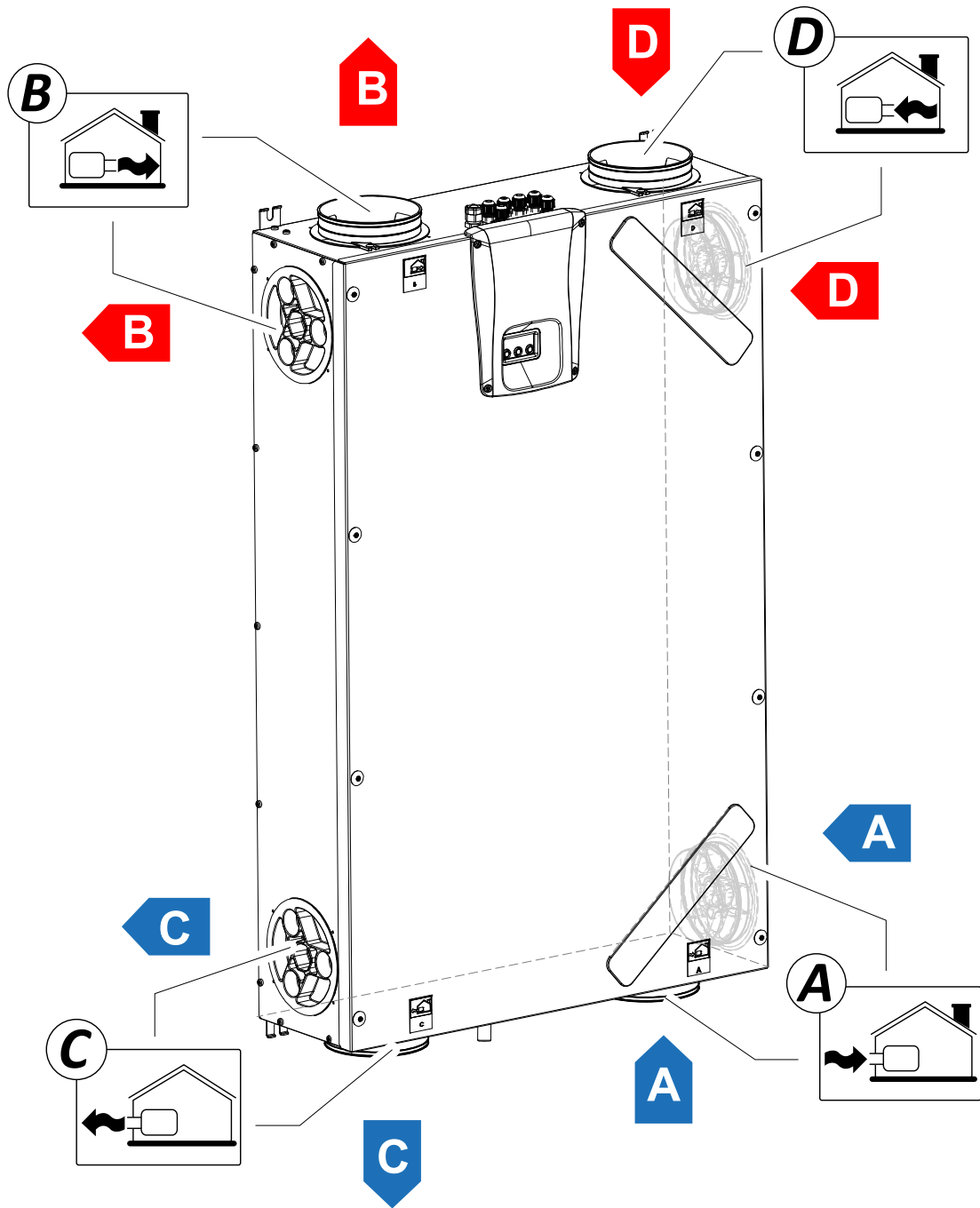
- 1 - Unit for residential ventilation
- 2 - Filter class ePM1 70% (fresh air)
- 3 - Filter class ePM10 50% (extracted stale air)
- 4 - Heat exchanger
- 5 - Intake fan (V1)
- 6 - Extraction fan (V2)
- 7 - Fresh air connection
- 8 - Exhaust air connection

- 9 - Supply air connection
- 10 - Extracted stale air connection
- 11 - Power Board
- 12 - Controller Display
- 13 - Condensate collection tray
- 14 - Condensate drain



- 15 - Suspension brackets
- 16 - Power cord
- 17 - Flexible corrugated condensate drain pipe
- 18 - Use and maintenance manual

## AIR CONNECTIONS



- A = Fresh air
- B = Supply air
- C = Exhaust air
- D = Extracted stale air

## INSTALLATION

### (OPERATION CARRIED OUT EXCLUSIVELY BY QUALIFIED PERSONNEL)



**Attention!** Installation of the unit for residential ventilation must only be carried out by qualified personnel to avoid damage or injury.



**Attention!** To protect the system against filth and humidity, all the openings must remain closed until commissioning, for example using protective covers.



### INSTALLATION INSTRUCTIONS

- The residential ventilation unit can be installed in dry environments with the temperature above 12°C, for example in a utility room. Installation temperature: from +12 °C to +40 °C.
- Relative humidity (installation environment): max. 60%.
- Storage temperature: -20°C to +60°C.

**PLEASE NOTE:** if the temperature in the installation room drops below 12°C, there could occasionally be condensate on the external covering of the unit.

- Position the unit so that the section up to the external outlet of the fresh air and exhaust air inlet ducts is as short as possible.
- The vibrations produced by the residential ventilation appliance must be dampened. The installed unit must be soundproofed.
- The residential ventilation unit is mounted with suspension brackets (bracket integrated in the machine).
- The residential ventilation unit must be accessible to perform maintenance and repairs.
- Air flow rates must be set correctly in compliance with the technical reference standards. It is recommended to use standard DIN 1946-6.
- The unit can be commissioned after having completed installation of the entire residential ventilation system.
- The installation must prevent the backflow of gas into the room from the flue or from other fuel-burning units.

## INSTALLATION OF THE UNIT

The residential heat recovery unit can be installed in two ways:

- On the ceiling;
- On the wall.

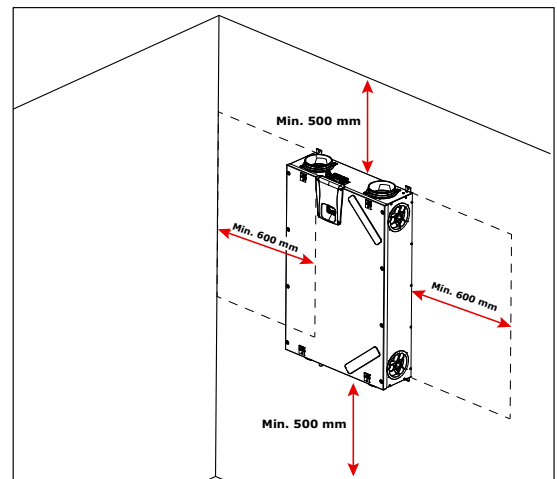
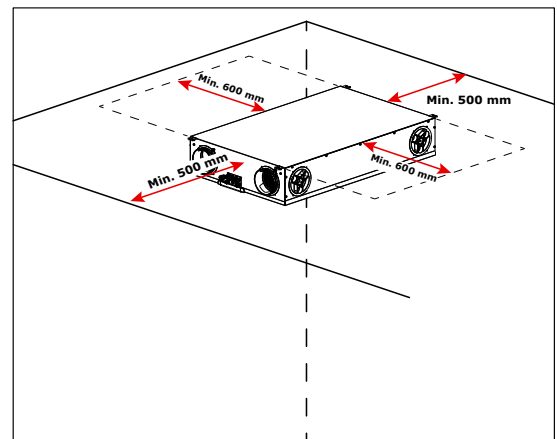
**PLEASE NOTE!** the screws for installation on the wall or ceiling are not supplied.

Choose the screws and relative plugs based on the type of wall.

**IMPORTANT!** Make sure there is enough space around the residential heat recovery unit for any maintenance work (see "Fig.B").

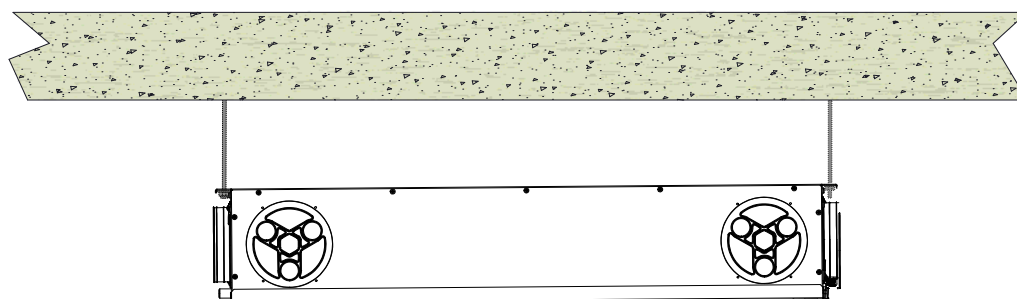
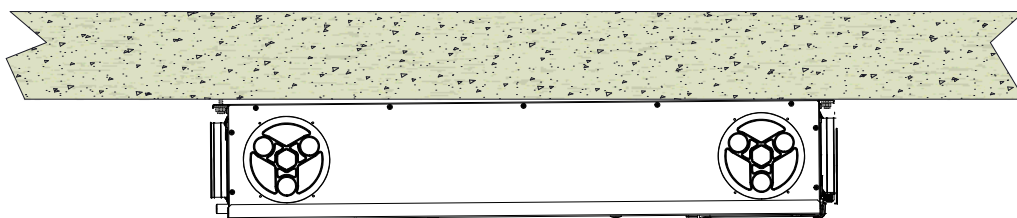


(Fig.B)



### - Ceiling Installation

1. Install the heat recovery unit on a ceiling with a mass of at least 200 kg/m<sup>2</sup>.
2. Mark the position for the fastening points on the ceiling.



← 5 mm

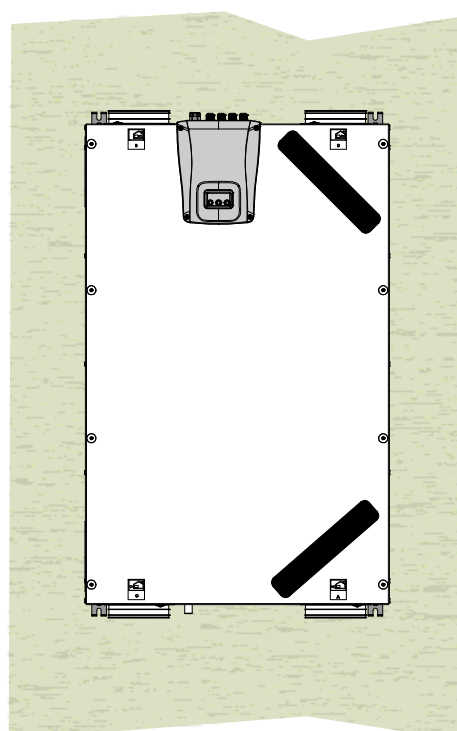
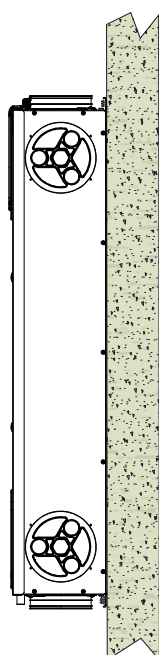
3. Position the unit in suspension.

**Take into consideration a minimum slope of 5 mm towards the condensate drain.**

4. Connect the condensate drain to the domestic sewage system using a duct or pipe (siphoned).

### - Wall Installation

1. Install the heat recovery unit on a wall with a mass of at least 200 kg/m<sup>2</sup>.
2. Mark the position for the fastening points on the wall.



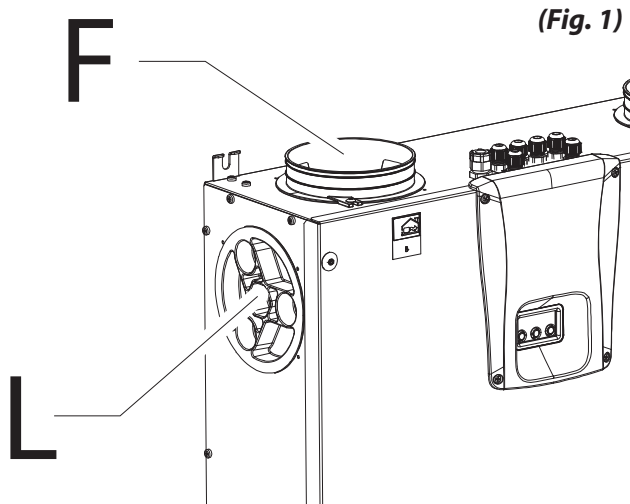
3. Position the unit.

4. Connect the condensate drain to the domestic sewage system using a duct or pipe (siphoned).

## PREPARING FOR AIR CONNECTIONS

To allow for flexible installation, the unit for residential ventilation is equipped with double air connections (**Fig. 1**):

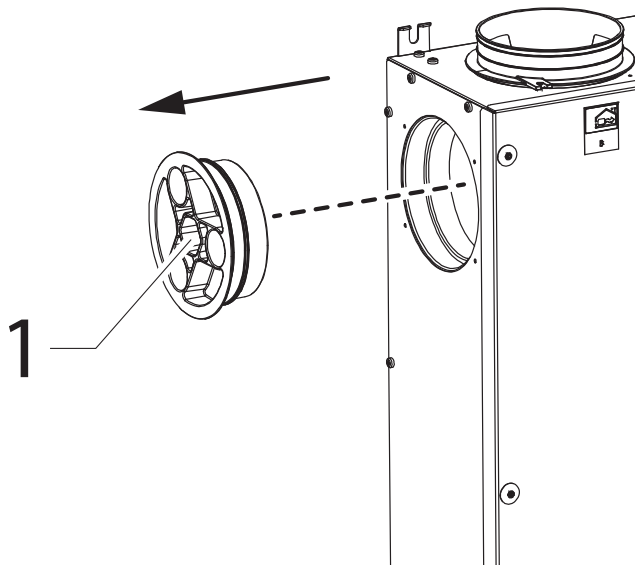
- Front Connections (**F**)
- Side Connections (**L**)



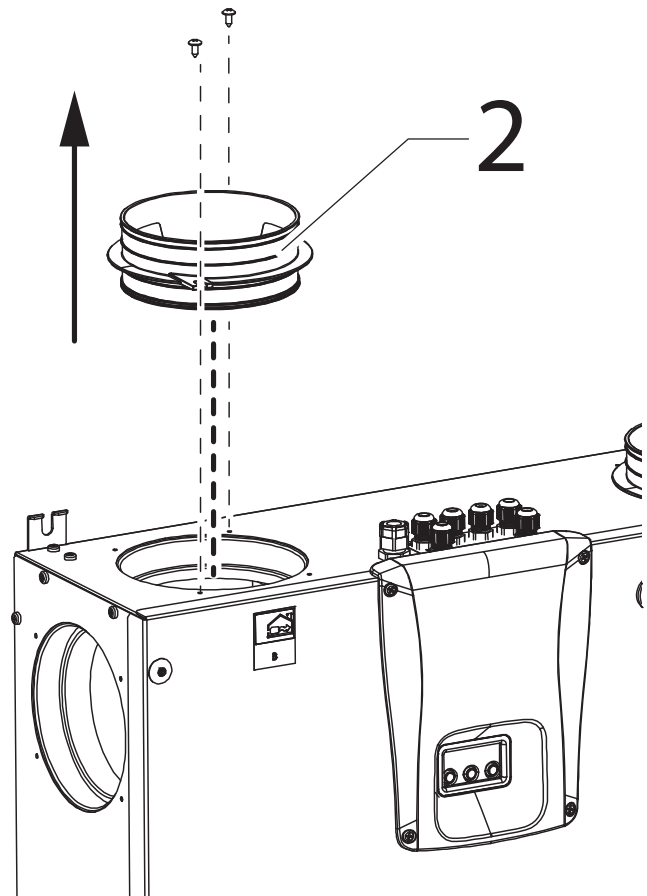
The shanks are factory-mounted on the Front air connections (F).

In order to use the side air connections (L) you must:

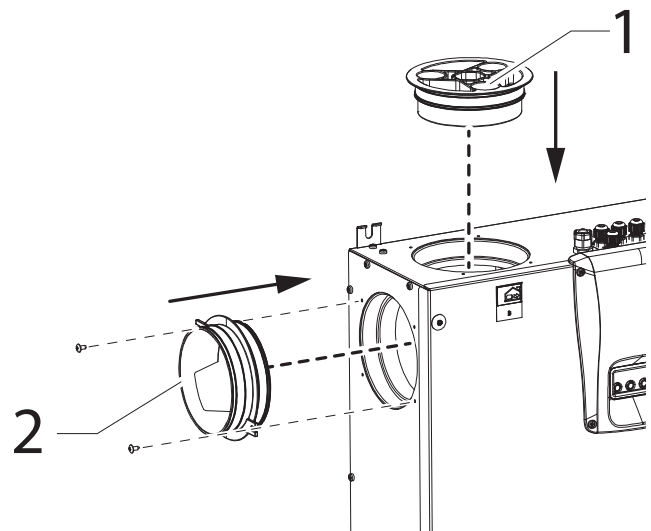
- Remove the caps (1) from the required side air connections;



- Remove the front air shanks (2);



- Fasten the air shanks (2) to the side air connections required and close the open air connections with the caps (1).



### - Condensate drain connection

Connection of the condensate drain depends on the type of machine installation (ceiling or wall).

Connect the condensate drain to the domestic sewage system using a duct or pipe (siphoned).

To prevent suction or emptying of this drain, the height of the siphon must not be less than 100mm.

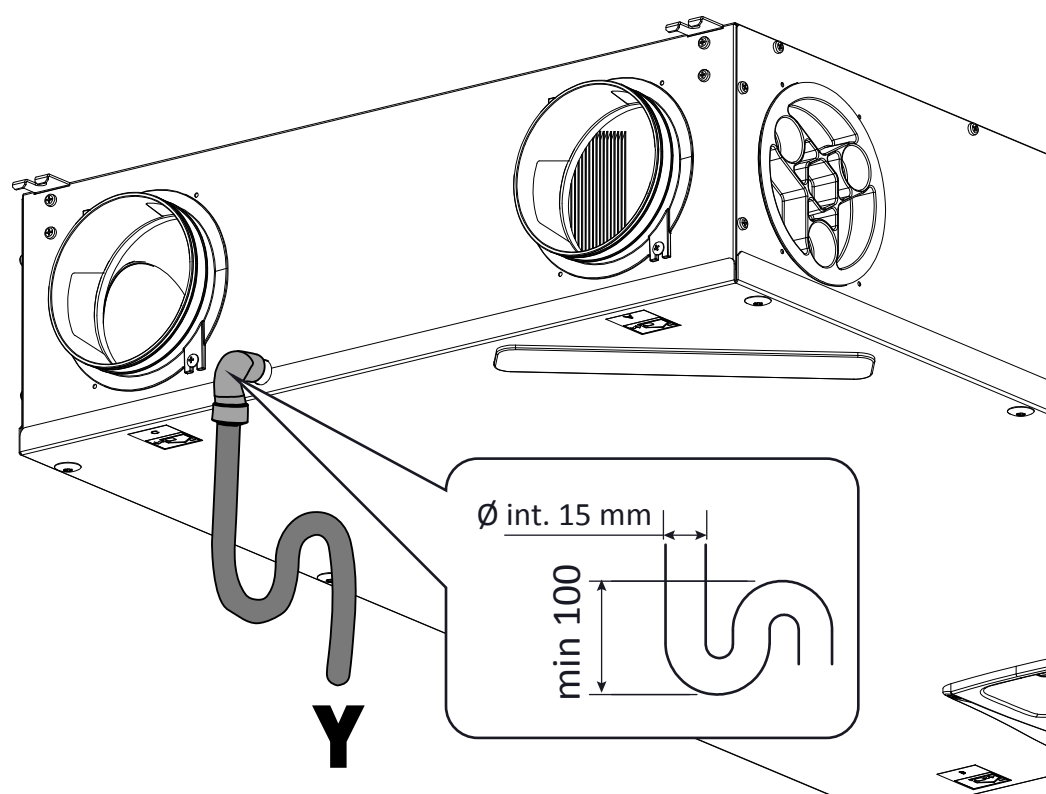
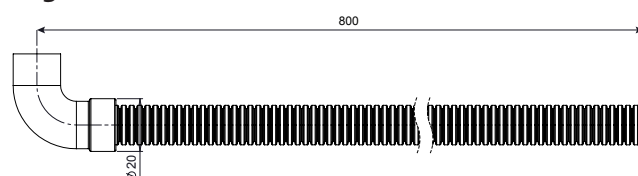
The machine is supplied with a section of flexible corrugated condensate drain pipe, 800 mm long, pre-assembled with a 90° bend coupling (see Fig.2).

The component facilitates the connection in the event of horizontal installation and allows the siphon to be fitted with iron wire support.



**Connections must only be carried out by qualified personnel to avoid damage or injury**

(Fig. 2)

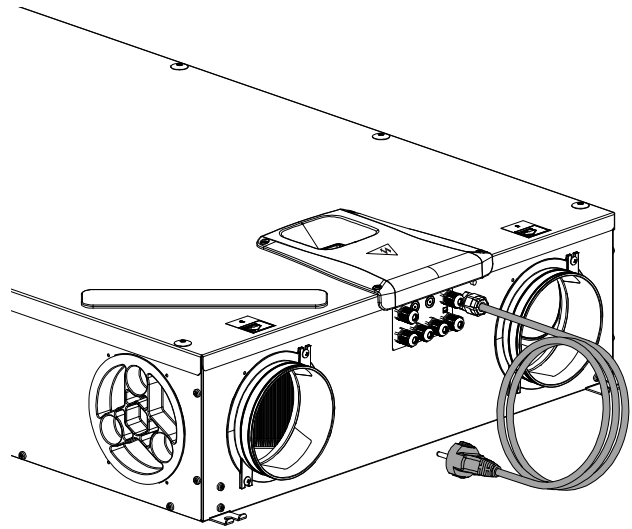


**Attention: the impropere installation of the unit and the incorrect connection of the condensate drain pipe can hinder the required condensate drainage with its consequent leakage.**

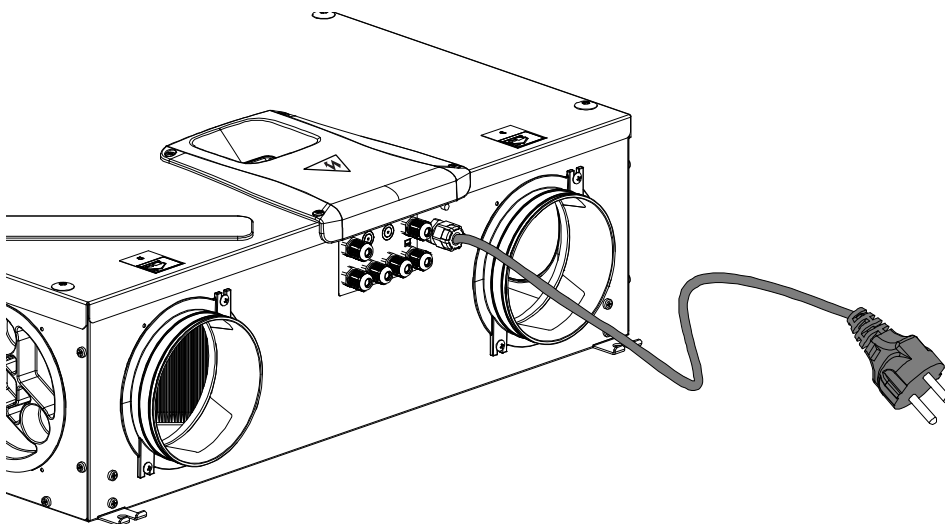
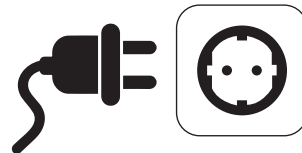
## ELECTRICAL CONNECTIONS

### General requirements

- Before installing the unit, make sure that the rated supply voltage is **230V - 50Hz**.
- Make sure that the electric system is suitable to supply, in addition to the operating current required by the unit, the current necessary to supply the household units and equipment already in use.
- Set up the electrical connections according to national laws and standards in force.
- Upstream of the unit, provide an omnipolar switch with a contact opening distance that ensures complete disconnection in overvoltage category III conditions.
- The unit must always be earthed.
- Check that the power cord is in perfect condition. In no case must you repair a damaged cord with insulating tape or clamps.
- If the power cord is damaged, it must be replaced by the Technical Assistance Service or anyhow by an individual with a similar qualification to prevent any risk.
- Always disconnect the power before accessing the unit.
- Plug in the power cord.
- Make sure that the unit is connected properly, according to the requirements in the Manual
- The units for residential ventilation are provided with integrated display controller:
- When the unit is powered electrically the controller is also powered.

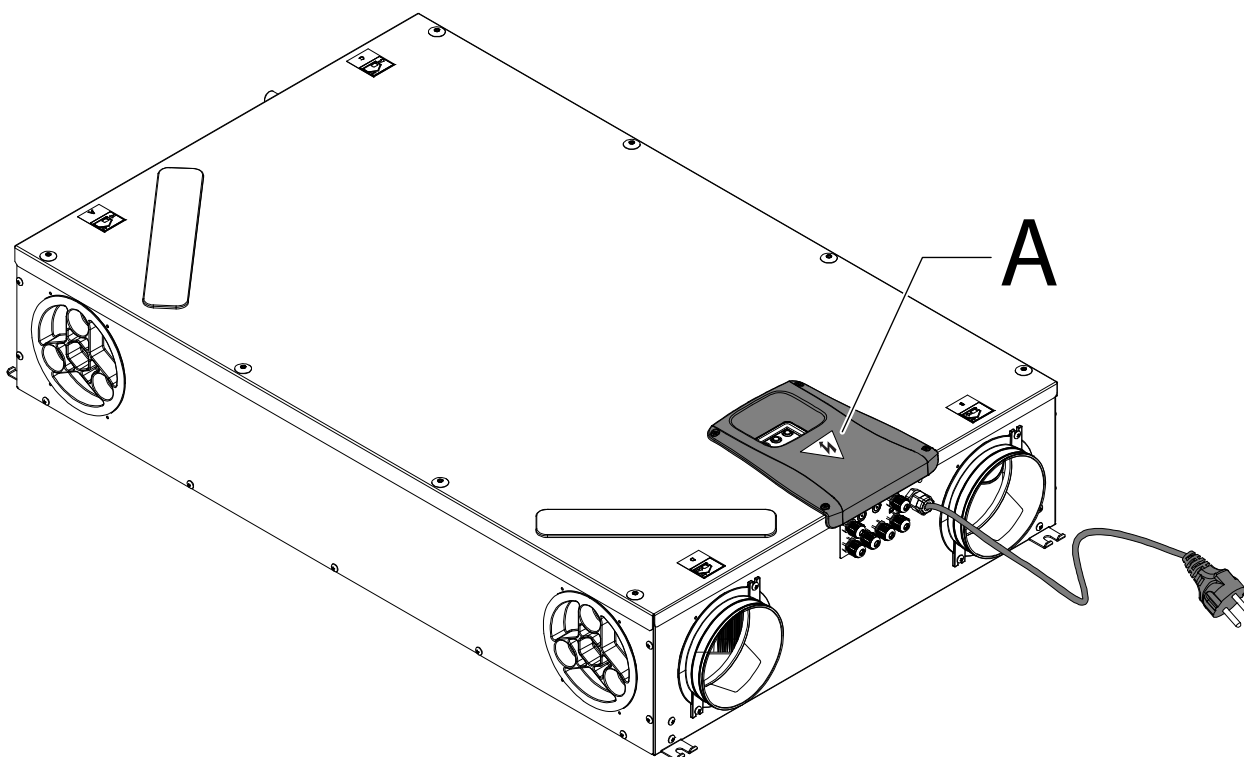
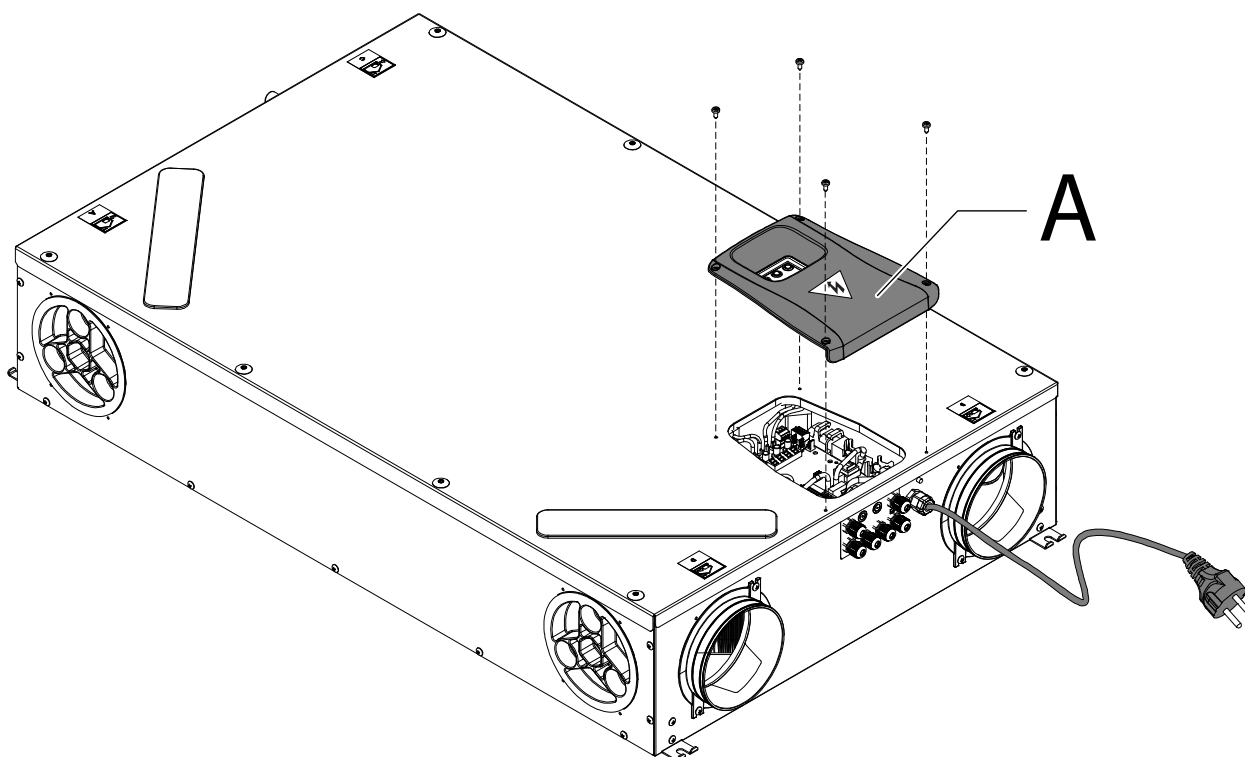


 230Volt  
50 Hz

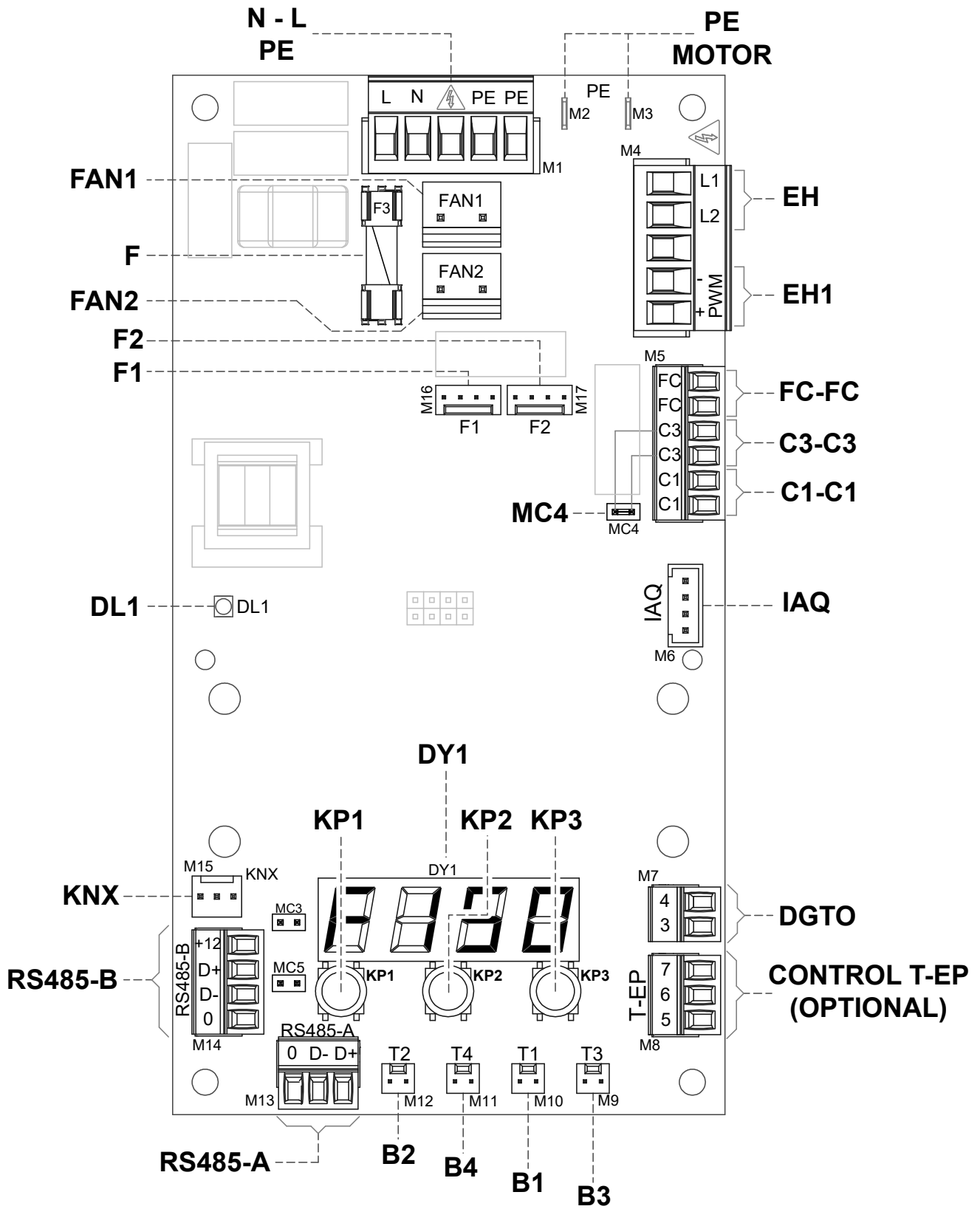




**ATTENTION!** Before powering the unit, make sure that the front cover (A) is closed (see figure).



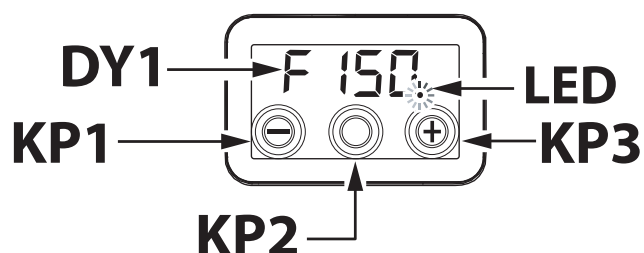
# POWER BOARD



**LEGEND:**

<i>Item</i>	<i>Description</i>	<i>Notes</i>
<b>N-L-PE</b>	230 Volt power terminals	/
<b>F</b>	Fuse 5x20	/
<b>FAN 1</b>	230 Volt Power Supply - Supply fan <b>V1</b>	/
<b>FAN 2</b>	230 Volt Power Supply - Extraction fan <b>V2</b>	/
<b>F1</b>	0-10 Volt Signal - Fan V1	/
<b>F2</b>	0-10 Volt Signal - Fan V2	/
<b>B1 - B4</b>	Temperature sensors	*** see table below
<b>CONTROL T-EP</b>	T-EP wall-mounted controller	OPTIONAL ( accessory not supplied with the unit)
<b>DGTO</b>	Digital output contact	Signal for external enabling or for controlling valves equipped with solid state relay
<b>C1-C1</b>	NO dry input contact	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remote On/Off "Ernf" function – unit Off when the contact is closed</li> <li>Booster "bSt" function - Booster function active when the contact is closed.</li> </ul>
<b>C3-C3</b>	NC dry input contact (active only if JUMPER MC4 is open)	See Fireplace and Boiler functions
<b>FC-FC</b>	SPST Dry output contact	Remote alarm or external enabling signal
<b>IAQ</b>	Internal Relative Humidity Sensor	/
<b>RS485-A</b>	Serial A network connection	SLAVE modbus port for connection to supervision Master devices.
<b>RS485-B</b>	Serial B network connection	SLAVE modbus port for connecting Master devices + 12V power supply
<b>MC3</b>	Power board service jumper	/
<b>MC5</b>	Serial A network jumper	The network must be closed on the last unit in case of RS485 connection. It is closed by closing Jumper MC5.
<b>EH1</b>	Electric duct Pre-Heating PWM control output	/
<b>EH</b>	External Electric Resistance Phase Signal	Signal necessary to detect the error status of the antifreeze element
<b>DL1</b>	Power on LED	/
<b>KNX</b>	KONNEX communication	Towards interface expansion board with KNX supervision systems
<b>DY1</b>	Board display	/
<b>KP1</b>	" - " key	/
<b>KP2</b>	" ENTER " key	/
<b>KP3</b>	" + " key	/
<b>PE MOTOR</b>	EC motor earthing protection	/

<b>***</b>	<b>Probes</b>
<b>B1</b>	Fresh air temperature probe
<b>B2</b>	Supply air temperature probe
<b>B3</b>	Extracted stale air temperature probe
<b>B4</b>	Exhaust air temperature probe

**CONTROL PANEL DETAILS**

## CONTROLS

The following alternatives for controlling the unit for residential ventilation are available:

- through standard integrated display control
- through T-EP remote control accessory (OPTIONAL)

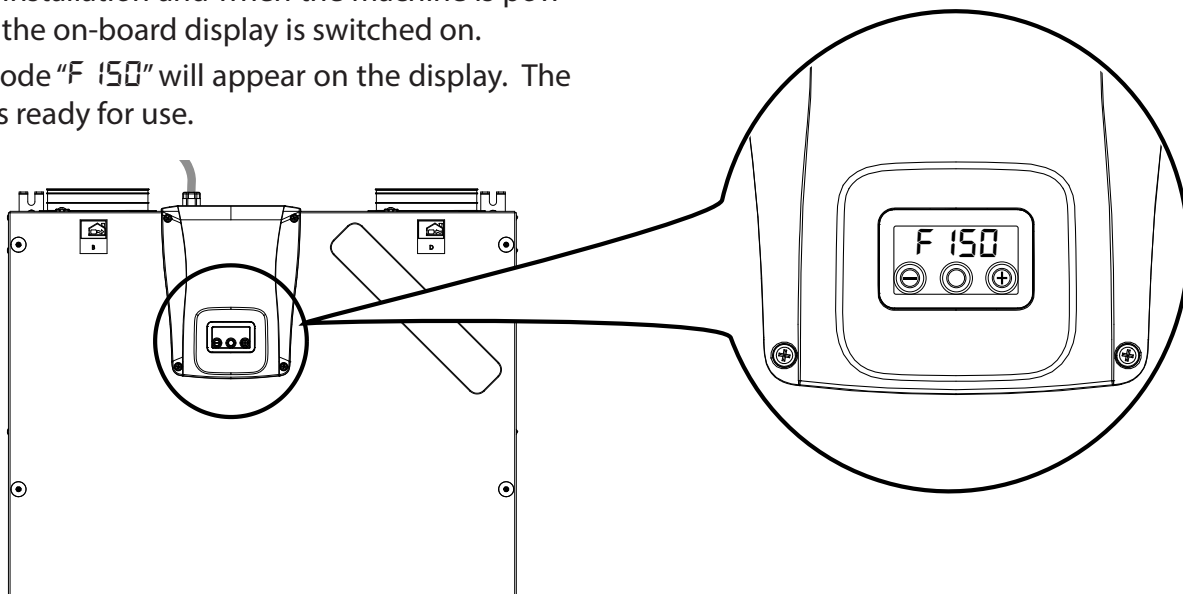
### INTEGRATED DISPLAY CONTROLLER

#### • COMMISSIONING

After installation and when the machine is powered, the on-board display is switched on.

The code "F 150" will appear on the display. The unit is ready for use.

#### ENY-SHP-150



#### • MAIN MENU OVERVIEW

To select a setting or function, scroll through the menu list by pressing the keys "+" or "-" up to the required menu.

To activate the required menu, press ENTER.

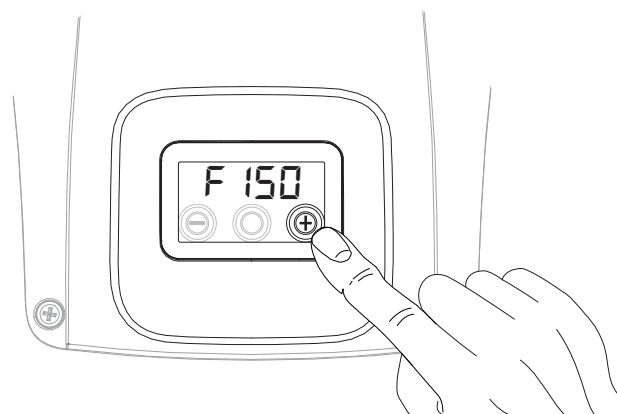
To change the setting of the required parameter, press ENTER.

The settings can then be changed to the required value using "+" or "-".

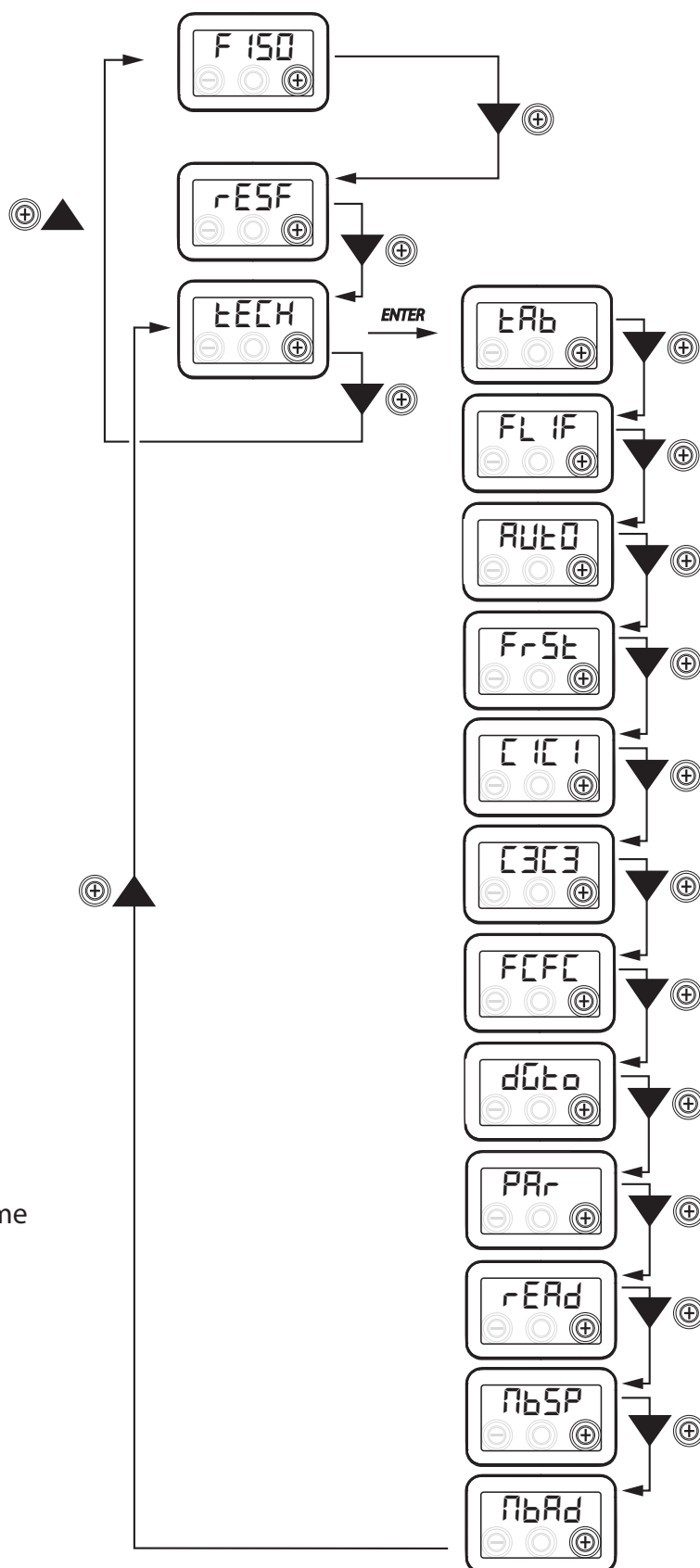
To save the new setting, press ENTER.

If no button is pressed for one minute, the display will automatically go back to the main menu and the display will go into stand-by (screen off).

The following page shows an overview of the available functions and settings.

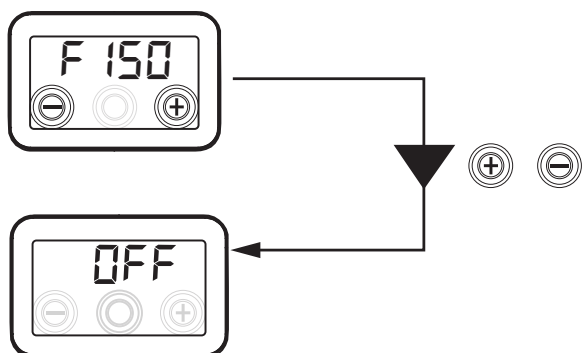


REF.	DESCRIPTION
F 150	Machine Model - Main Menu Start
rESF	Filter Reset
tECH	Technical Menu
tAb	Fan air flow rate calibration
FL IF	Filter replacement period setting
AUTO	Automatic mode setting with variable flow and air quality probe
FrSt	Enabling of modulating external electric resistance or solid state relay for ON/OFF valve
C1C1	Contact C1-C1 configuration
C3C3	Contact C3-C3 configuration
FCFC	Contact FC-FC configuration
dGto	Digital output signal configuration
PAR	Parameters Menu
rERd	Operating parameters monitoring menu (read only)
NbSP	Modbus transmission speed
NbAd	Modbus Address Number



### • **STAND-BY FUNCTION**

Press the "+" switch and the "-" switch in the same time, until the "OFF" status is visible: the unit goes to standby status.



Press the "+" switch and the "-" switch in the same time in order to activate the unit again.

## TECHNICAL MENU

### "TECH"



The "TECH" menu must only be used by the installer or by qualified personnel.

#### • SETTING THE FAN AIR FLOW RATE



Once the unit has been installed and powered, the air flow rate must be set.

Before carrying out the calibration, the fans are set to the default flow rate.

**ATTENTION:** If no flow rate calibration procedure is carried out, the machine will operate using the default flow rate as the calibration flow rate for both fans. The default flow rate corresponds to the reference value with respect to EU Reg. 1253/14 and is equal to 91 m<sup>3</sup>/h.

From the main menu, access the "TECH" menu and press the "+" key to display the "TAB" menu. To activate the required menu, press the central ENTER key.

The display will prompt you to set the flow rate of fan V1 (supply fan);

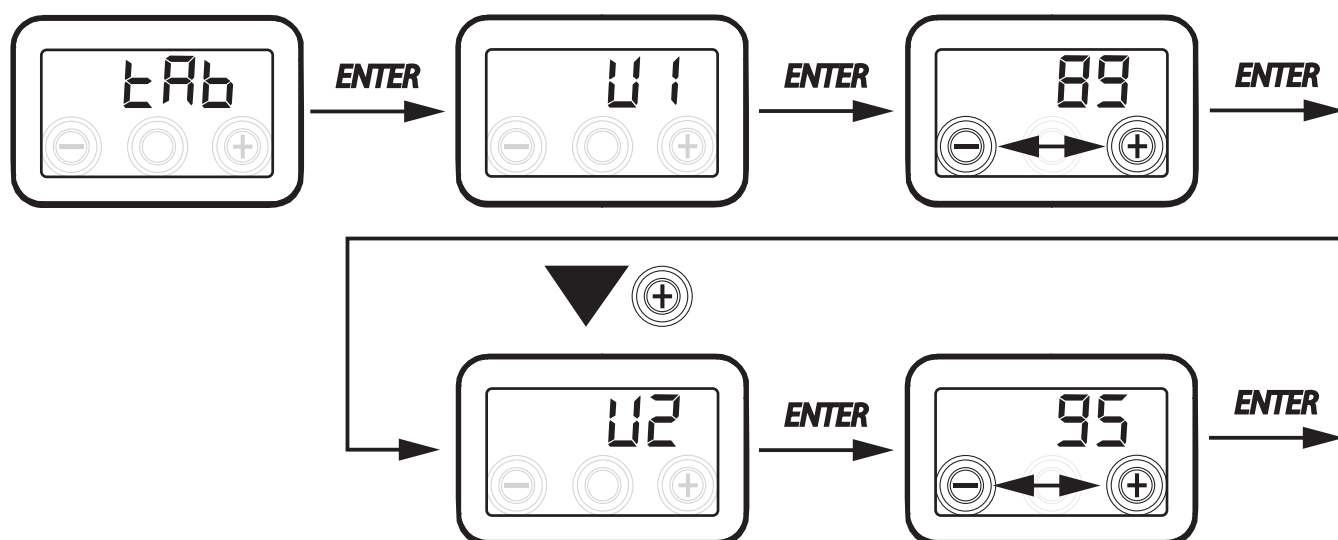
access the menu by pressing the central enter key; set the project flow rate (m<sup>3</sup>/h) using the "+" or "-" keys.

Press the enter key to confirm.

After confirming, it automatically switches to the air flow rate setting of fan V2 (extraction fan):

set the project flow rate (m<sup>3</sup>/h) using the "+" or "-" keys.

Press the enter key to confirm.



## • **SETTING THE FILTER REPLACEMENT FREQUENCY**

From the main menu, access the "E E H" menu and press the "+" key to display the "FL IF" menu. Press "Enter" to access the menu and display the set filter replacement period.

The frequency is expressed in days and can be changed within the range of variability specified in the table.

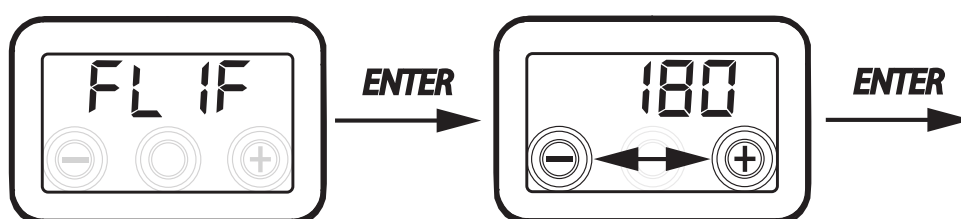
Increase the period by pressing the "+" button.

Decrease the period by pressing the "-" button.

Press "ENTER" to confirm the selected setting.

Press the "-" key to go back to the previous menu.

Parameter Description	Parameter Name	Variability Range	Default values
Filter service life	Flif	30 - 400	180 (about 6 months)



## • **SETTING THE AUTOMATIC VENTILATION MODE**

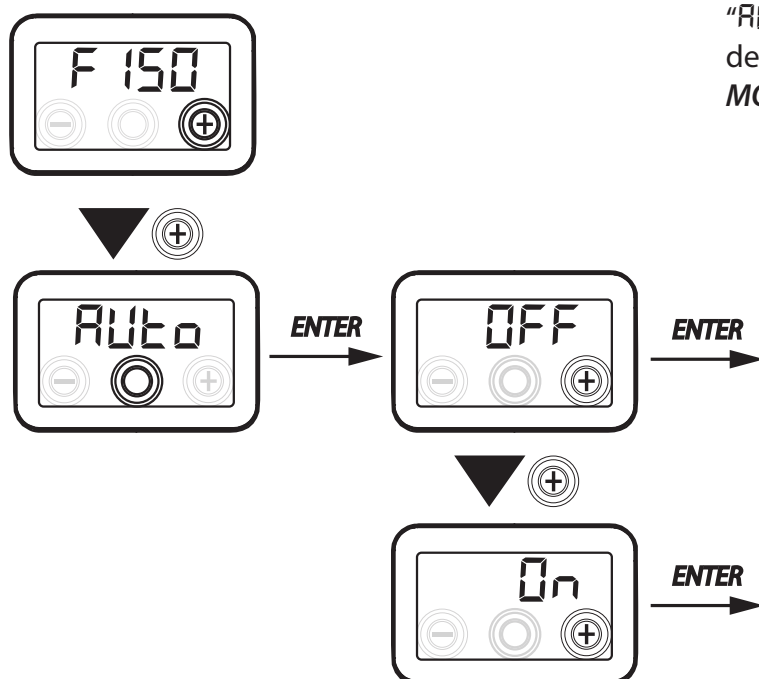
From the main menu, access the "E E H" menu and press the "+" key to display the "R U E" menu. Press "Enter" to access the menu, the mode is set by default at "OFF".

To activate it press the "+" button, select "ON" and confirm with the "Enter" key.

Press the "-" key to go back to the previous menu.

The Automatic mode enables operation at variable flow to pursue target air quality values with respect to the measurements made by the sensor connected to the machine.

The machine is equipped by standard with a humidity sensor on the return circuit and the "R U E" mode activates the operating logic described in the specific section "AUTOMATIC MODE WITH HUMIDITY SENSOR".



**ATTENTION!:** in case of use of the unit with AUTO mode you are recommended to use the T-EP remote control to supervise the indoor humidity.

• **ANTIFREEZE FUNCTION CONFIGURATION**

The power board enables you to select two types of operation that can be activated by means of the on-board display:

- "None" function - Without preheating (default)
- "HEAT" function - With preheating

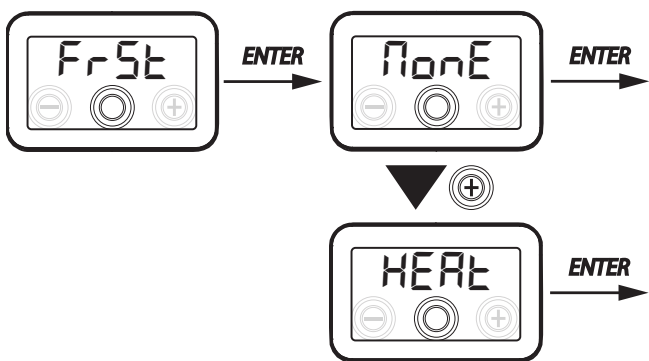
From the main menu, access the "EELH" menu and press the "+" key to display the "FrSt" menu. Then press "Enter" to confirm.

Using the "+" key, choose either the None or HEAT function.

Confirm the selected function with the "Enter" key.

**PLEASE NOTE:** By default the HEAT function controls the modulating ducted electric resistance supplied as an accessory.

In order to control an anti-freeze system with hydronic preheating coil, the setting FrSt --> HEAT must be associated with the specific menu configuration "dte" which sets a digital output signal, contact "3-4" of the power board (see POWER BOARD diagram).



• **DRY CONTACT C1-C1 CONFIGURATION**

**IMPORTANT!:** The function is available by connecting the dry contact C1-C1 on the power board.

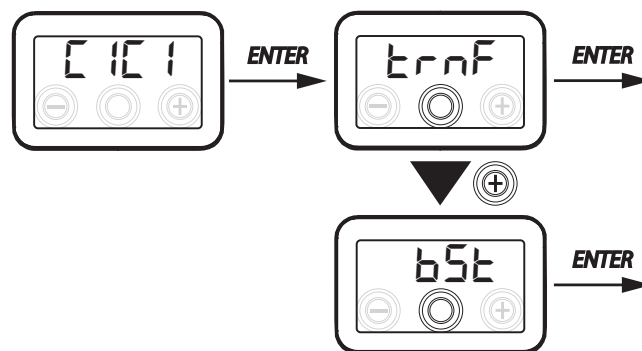
The dry input contact (NO\*) C1-C1 enables two types of operation that can be activated from the on-board display:

- Remote On/Off "Ernf" function (default)  
unit Off when the contact is closed
- Booster "bSt" function  
Booster function active when the contact is closed.

From the main menu, access the "EELH" menu and press the "+" key to display the "C1C1" menu. Then press "Enter" to confirm.

Using the "+" key, choose either the Ernf or bSt function.

Confirm the selected function with the "Enter" key.



**ATTENTION!:** in case of units supplied without T-EP you are recommended to use the ON-OFF REMOTE CONTROL FUNCTION

NO\*= normally open contact  
NC\*= normally closed contact

### • DRY CONTACT C3-C3 CONFIGURATION

**IMPORTANT!:** The function is available by connecting the dry contact C3-C3 on the power board and is active only if JUMPER MC4 is open.

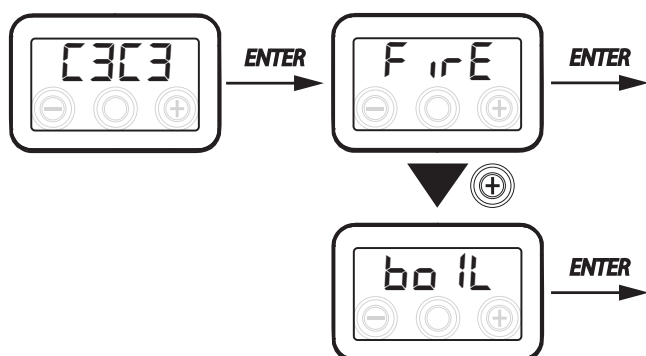
The dry input contact (NC\*) C3-C3 enables two types of operation that can be activated by means of the on-board display:

- Fireplace "F ir E" function (default)
- Boiler "bo il" function

From the main menu, access the "E E H" menu and press the "+" key to display the "C3C3" menu. Then press "Enter" to confirm.

Using the "+" key, choose either the F ir E or bo il function.

Confirm the selected function with the "Enter" key.



### • DRY CONTACT FC-FC CONFIGURATION

**IMPORTANT!:** The function is available by connecting contact FC-FC on the power board.

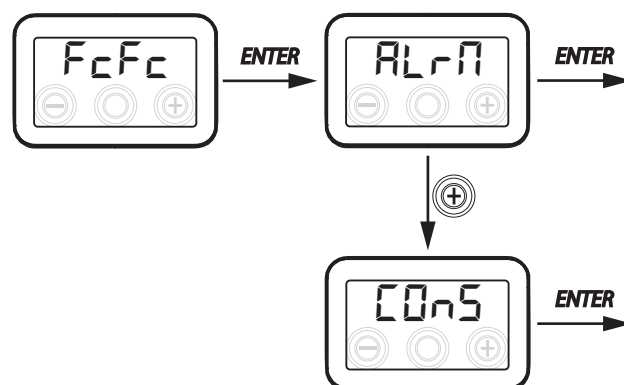
Contact FC-FC (230V output) enables two types of operation that can be activated from the on-board display:

- "ALr n" function (default)  
Remote alarm status signal
- "COnS" function 230V enabling signal for synchronisation with external units.

From the main menu, access the "E E H" menu and press the "+" key to display the "FCFC" menu. Then press "Enter" to confirm.

Using the "+" key, choose either the ALr n or COnS function.

Confirm the selected function with the "Enter" key.



**ATTENTION!:** in case of units supplied without T-EP you are recommended to activate the remote alarm that signals the filters replacement

### • **DGTO DIGITAL OUTPUT SIGNAL CONFIGURATION**

There are three configurations available for managing the digital output signal:

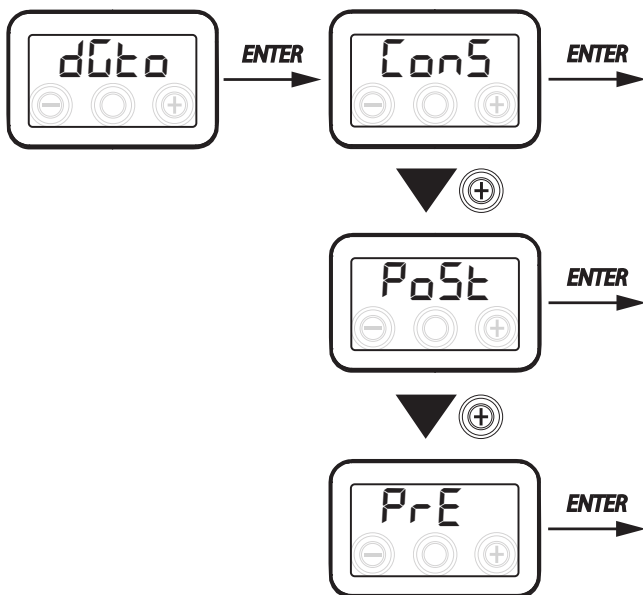
- "COnS" function (default) - Digital ON/OFF enabling signal
- "PoSt" function - Post Treatment with hydronic coil
- "PrE" function - Antifreeze Pre Treatment with hydronic coil

From the main menu, access the "EEdH" menu and press the "+" key to display the "dGto" menu.

Then press "Enter" to confirm.

Using the "+" key, choose either the COnS, PoSt or PrE function.

Confirm the selected function with the "Enter" key.



### • **SERIAL PORT RS485-A DATA TRANSMISSION SPEED CONFIGURATION**

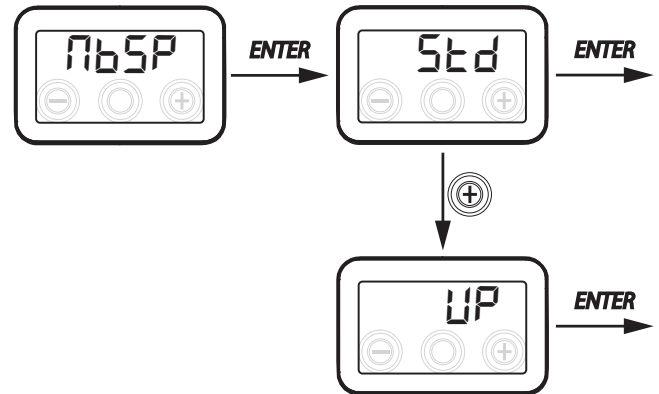
Depending on the specifications of the Modbus supervision system that interfaces with the electronic board, there are two different configurations available for setting the data exchange speed via serial port RS485-A:

- "Std" (default) - 9600 bps
- "UP" - 38400 bps

From the main menu, access the "EEdH" menu and press the "+" key to display the "nBSP" menu. Then press "Enter" to confirm.

Using the "+" key, choose either the Std or UP function.

Confirm the selected function with the "Enter" key.



### • **SETTING THE SERIAL NETWORK ADDRESS**

It is important for every unit to have a unique address when a MODBUS unit network is set up, so that the software can recognise and manage it. It is important for more units forming part of the same network not to be named with the same address.

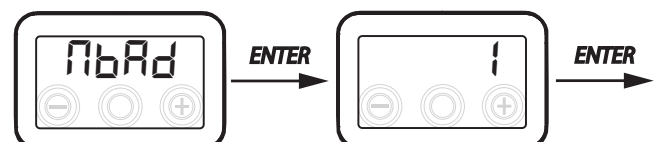
The address number is set using the "nBAd" function.

From the main menu, access the "EEdH" menu and press the "+" key to display the "nBAd" menu.

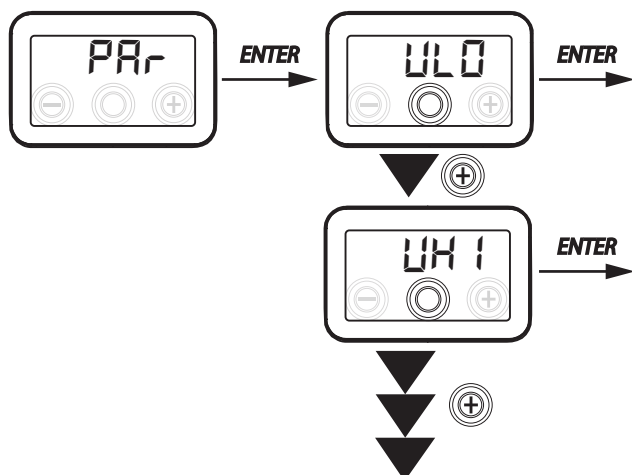
Confirm with the "Enter" key.

Using the "+" key, select the address number to be associated with the unit.

Confirm the selection with the "Enter" key.



## • "PAR" PARAMETERS MENU



This menu allows you to modify the operating parameters of the unit.

From the main menu, access the "ECC" menu and press the "+" key to display the "PAR" menu. Confirm with the "Enter" key.

Select the parameter to be modified by using the "+" or "-" keys and confirm by pressing "Enter".

Once the parameter is selected, the value will be displayed.

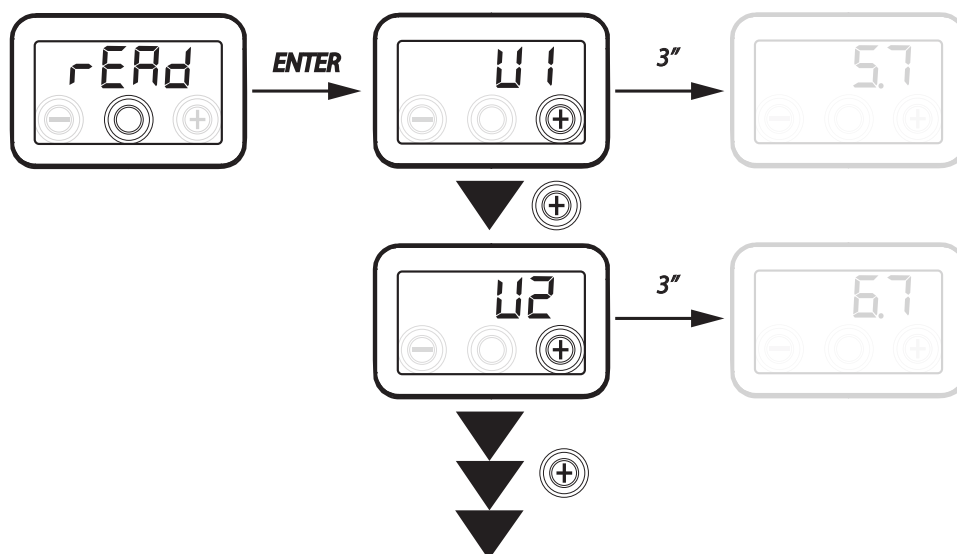
The value can be modified using the "+" or "-" keys.

Table 1

"PAR"	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
qLO	Minimum flow rate that can be set in calibration $\pm Rb$	-10% - +10%	60 m <sup>3</sup> /h
qHI	Maximum flow rate that can be set in calibration $\pm Rb$	-10% - 0%	F150 = 150 m <sup>3</sup> /h
nLO	Minimum rpm in operation	-10% - +10%	600
nHI	Maximum rpm in operation	-10% - +10%	3000
tbSt	BOOSTER duration time	60 - 240 min	180 min
TCOL (*)	Heating setpoint temperature for freecooling management	10 - 30°C	26
THEA (*)	Cooling setpoint temperature	10 - 30°C	20
Test (*)	Summer season transition temperature	10 - 30°C	18
Tinv (*)	Winter season transition temperature	10 - 30°C	24
RHnS	Number of samples to calculate dynamic humidity setpoint	1 - 96	96 (15 min)
HrLO	Relative humidity for activating "Dry Climate Emergency Mode" Relative humidity lower limit in the comfort range	20 - 30	25
Hrst	Relative humidity upper limit in the comfort range	40 - 50	45
ErHS	Speed in the "Dry Climate Emergency Mode"	1 - 4	2

(\*) Parameters available only if the "dCO" menu is set with the "POST" function.

## • "READ" MENU



<b>Ref.</b>	<b>DESCRIPTION</b>
<b>V1</b>	fan 1 control voltage
<b>V2</b>	fan 2 control voltage
<b>SPd1</b>	fan 1 rpm
<b>SPd2</b>	fan 2 rpm
<b>T1</b>	value of external air temperature probe
<b>T2</b>	value of supply air temperature probe
<b>T3</b>	value of stale extracted air temperature probe
<b>T4</b>	value of exhaust air temperature probe
<b>tEF</b>	Temperature ratio
<b>q1</b>	intake flow rate
<b>q2</b>	extraction flow rate
<b>rES</b>	Preheating resistance power value
<b>RH</b>	humidity reading value
<b>Hrs</b>	detected dynamic humidity set point value
<b>Cnt</b>	Number of hours of appliance operation (hours with number of revolutions > 0)
<b>FrEI</b>	Firmware Revision
<b>Fltr</b>	Time remaining until filter replacement (in days)

This menu allows you to read some operating parameters of the unit.

From the main menu, access the "EELH" menu and press the "+" key to display the "rEAd" menu. Confirm with the "Enter" key.

Scroll the displayed parameters using the "+" or "-" keys.

Once the parameter is selected, the value will be displayed after about 1 second.

Go to the next parameter using the "+" or "-" keys.

## ALARMS

Below is a table for troubleshooting the faults that may occur during machine operation.

<b>Type of Signal</b>	<b>Description of Fault</b>	<b>Notes/Solution</b>	<b>no. of DISPLAY LED flashes</b>
<b>Err</b>	General Alarm.	/	/
<b>FAN 1</b> <b>FAN 2</b>	FAN voltage/speed limits exceeded.	Check FAN connections. Replace the faulty fan if necessary	4
<b>E1</b> <b>E2</b> <b>E3</b> <b>E4</b>	Faulty temperature probe	Check the probe connections Replace the faulty probe if necessary	2
<b>AQED</b>	Air quality probe	Check the air quality probe connection. Replace the faulty probe if necessary	6
<b>FLtr</b>	Filter replacement	Replace the filters of the unit. Perform the reset in the <b>rESF</b> menu	1
<b>HEAt</b>	Electric antifreeze resistance fault	Check the resistance reset thermostat; Check the electrical connections; Check the electric resistance and replace it if necessary	3
<b>FrSt</b>	Antifreeze Alarm	SEE ANTIFREEZE MANAGEMENT LOGIC TABLE The FROST alarm resets automatically.	/
<b>FrE</b>	Fireplace	The <b>FrE</b> indication alternates on the display with the <b>OFF</b> indication to report the reason for the standby status	

## T-EP REMOTE CONTROL (OPTIONAL ACCESSORY)

### Connecting the remote control T-EP

Take the remote display controller (OPTIONAL ACCESSORY) and connect it electrically as described below.

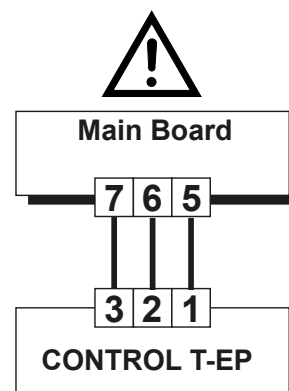
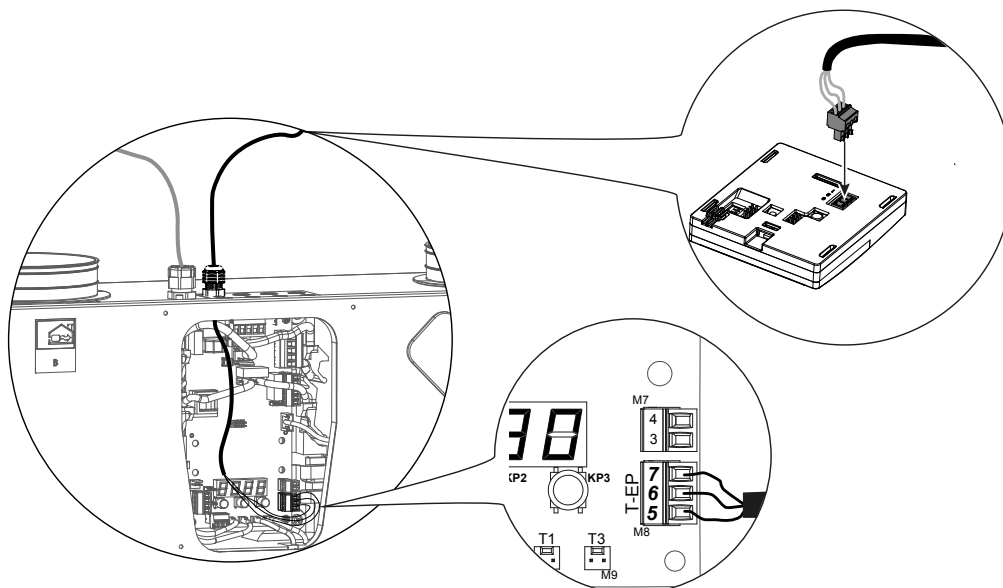
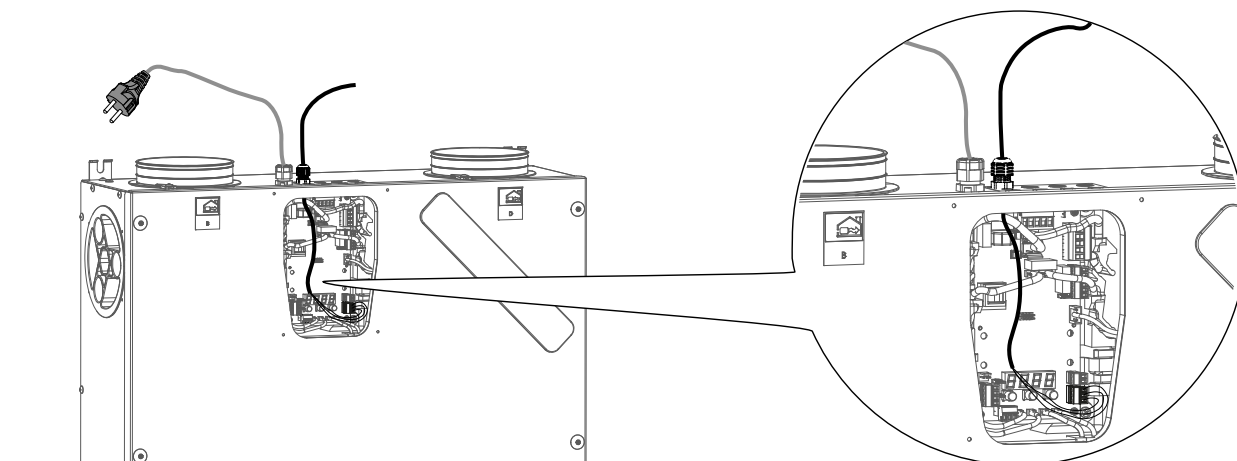
Use a 3x0.5 mm<sup>2</sup> cable.

The maximum cable length between the unit and the display controller must not exceed 20 metres.

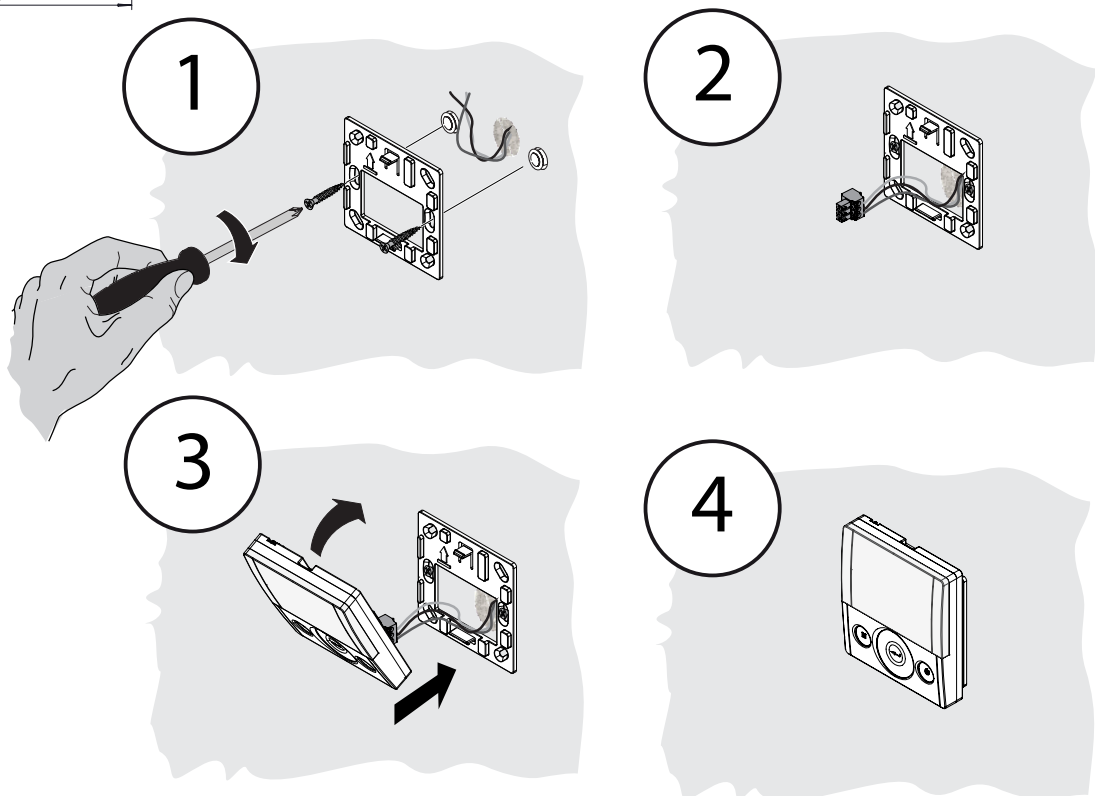
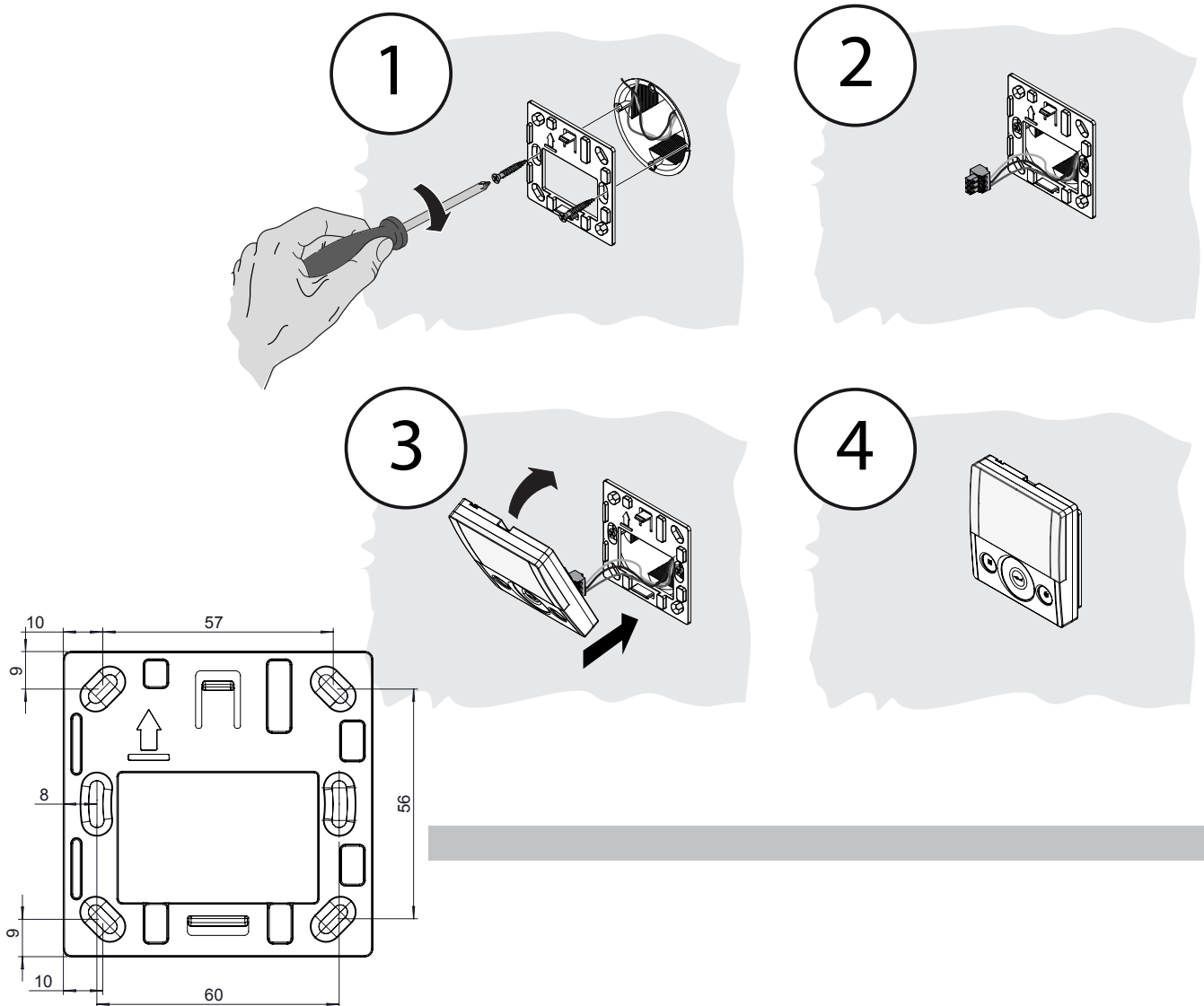
**ATTENTION!** you are recommended to use a cable gland of PG7 type or fairled to keep the mechanical seal of the input cable.

- connect the cable to connector "**T-EP (terminals no. 7-6-5)**" of the power board via the cable gland;
- fix the cable in the cable gland;
- connect the cable to terminals 1-2-3 on the controller, following the sequence of numbers.

MAIN BOARD TERMINAL T-EP	T-EP CONTROL TERMINAL
7	3
6	2
5	1



## Installing controller on the wall



## T-EP REMOTE CONTROL

### • INTRODUCTION

This unit was designed for the remote control of controlled mechanical ventilation units.

The control panel features a Main Screen that offers access to two setting submenus:

1. **USER** Settings Menu where the user can select the operating mode and set the clock;
2. **TECHNICAL** Settings Menu where the installer can calibrate the flow rate, change the standard unit operating parameters, set functions and monitor the operating state.

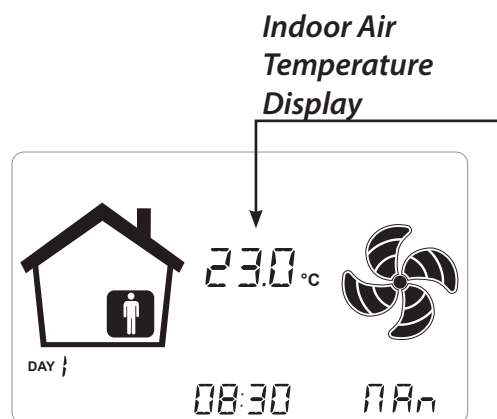
On the main screen, the user can view alarm reports and readings of the environmental temperature and humidity.

### **The USER Settings Menu offers these options:**

1. Manual selection of preset ventilation speed:
  - a) **Party Mode**- Intensive timed ventilation
  - b) **Holiday Mode** - Permanent or customised Anti-mould ventilation
2. Activation/deactivation of **Automatic Mode**.  
An icon indicates activation of "**Automatic Mode**".
3. Customised selection of desired air flow rate in manual mode:
  - a) 100% - Nominal ventilation (standard)
  - b) 70% - Reduced ventilation (nighttime)
  - c) 45% - Humidity Control for High Humidity Rate Environments
  - d) 25% - Humidity Control for Low Humidity Rate Environments
4. Voluntary activation of free-cooling mode.
5. Weekly Programming

### **The MAIN SCREEN features the following options:**

1. Indication of the activation of the Weekly Program <sup>4</sup>.
2. The preheating icon indicates activation of Antifreeze Mode.
3. A timed warning icon is activated to suggest replacing the filters.
4. A bypass icon indicates the activation of the free-cooling mode.



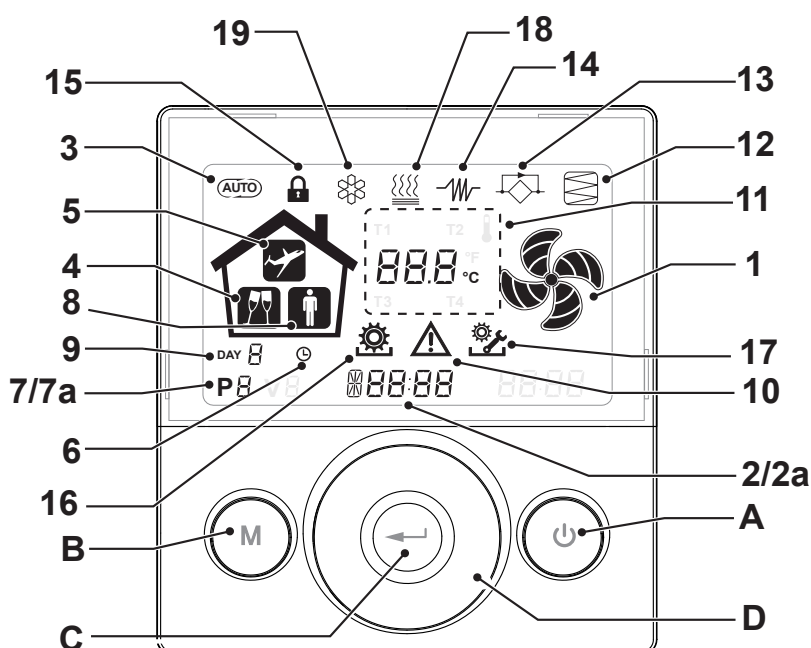
### **The TECHNICAL Menu offers these options:**

1. Possibility of confirming or editing the operating parameters and functions.
2. Monitoring of work conditions.
3. Set the fan calibration design flow rates.
4. Input and Selection of the Weekly Program available to the user.
5. Configuration of dry contacts, relays and Modbus parameters

<sup>4</sup> The 4 Weekly Programs can be set by the installer and another 4 weekly programs can be set up according to the user's specific requirements.

The User Settings menu allows the user to enable or disable the Weekly Program configured by the installer.

## Description of the Controller



### Keys:

<b>A</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Start and Stop the machine;</li> <li>Access Technical Menu (only authorised staff): when the unit is ON, press the keys  and  at the same time for 5 seconds to access the menu.</li> </ul>
<b>B</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Access User Menu;</li> <li>Access Technical Menu (only authorised staff): when the unit is ON, press the keys  and  at the same time for 5 seconds to access the menu;</li> <li>Exit Menu.</li> </ul>
<b>C</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirm.</li> </ul>
<b>D</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Move a finger on the <b>TOUCH PAD</b> to:</li> <li>Increase/decrease the ventilation speed; or the setting parameters;</li> <li>Scroll between functions.</li> </ul>

### Display - Functions

<b>1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Manual Ventilation function.</li> </ul>
<b>2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Booster function</li> </ul>
<b>3</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Automatic mode.</li> </ul>
<b>4</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Preset ventilation: Party Mode</li> </ul>
<b>5</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Preset ventilation: Holiday Mode</li> </ul>
<b>6</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Time setting</li> <li>Current day setting</li> </ul>
<b>7</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Work Program activation</li> <li>Work Program deactivation</li> </ul>

### Display - Alerts and alarms

<b>2a</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Display of current time</li> <li>Text field</li> </ul>
<b>7a</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Number of current program</li> </ul>
<b>8</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Presence of Person</li> </ul>
<b>9</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Current day</li> </ul>
<b>10</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Alarm alert</li> </ul>
<b>11</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Value alert (temperature, voltage)</li> </ul>
<b>12</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Filter Maintenance / Dirty filter</li> </ul>
<b>13</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bypass in use - Free-cooling mode</li> </ul>
<b>14</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Preheating icon - Antifreeze mode</li> </ul>
<b>15</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Functions Block activated</li> </ul>
<b>16</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>User Menu activated</li> </ul>
<b>17</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Installer settings menu activated</li> </ul>
<b>18</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Post-heating icon (optional)</li> </ul>
<b>19</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dehumidifying unit icon (optional)</li> </ul>

## • COMMISSIONING



Once the unit has been installed and powered and the T-EP controller has been connected, it is possible to **SET THE FAN AIR FLOW RATE**.

### “TECHNICAL” MENU



The “TECHNICAL” menu must only be used by the installer or by qualified personnel.



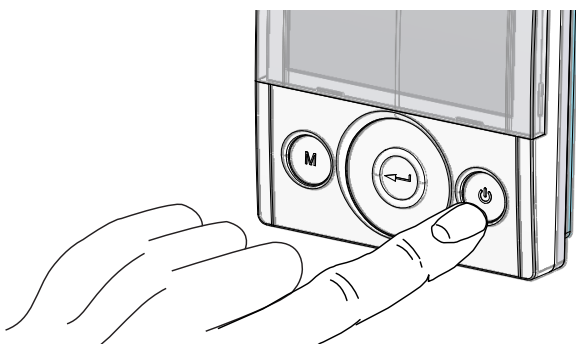
Once the unit has been installed and powered, the air flow rate must be set.

Before carrying out the calibration, the fans are set to the default flow rate.

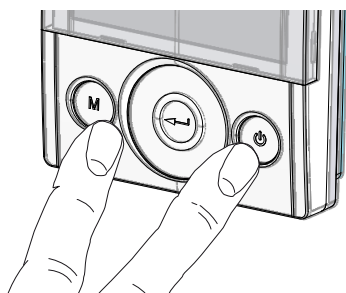
**ATTENTION:** If no flow rate calibration procedure is carried out, the machine will operate using the default flow rate as the calibration flow rate for both fans. The default flow rate corresponds to the reference value with respect to EU Reg. 1253/14 and is equal to 91 m<sup>3</sup>/h.

## • SETTING THE FAN AIR FLOW RATE

1. Turn the unit on from the ON/OFF key on the display.



2. Press the ON/OFF and “M” Menu keys at the same time to access the **TECHNICAL MENU**.



3. Use the **TOUCH PAD** to select the installer menu .

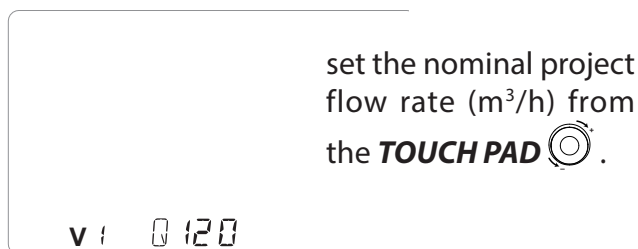
Press the Enter key to confirm .


Select the “V” symbol and confirm .

The message V1 flashes;

Perform the setting of fan V1;


access the menu by pressing enter, the display shows:

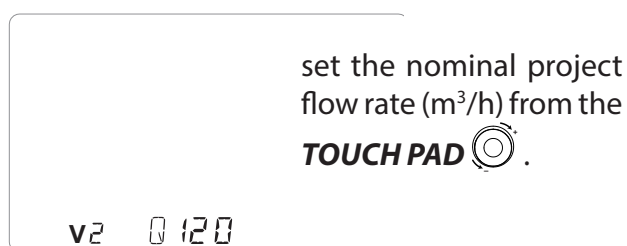



Press the Enter key to confirm .

For fan V2, the same flow rate set for fan “V1” is suggested by default.

To differentiate the extraction fan “V2” from intake fan “V1”, repeat the same procedure for setting the flow rate described for “V1”.

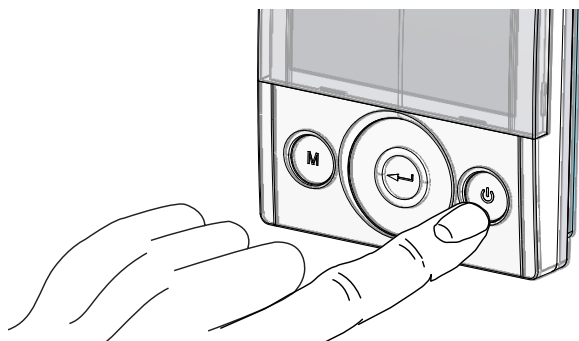
The controller displays flashing “V2 ”; confirm with the enter  key.



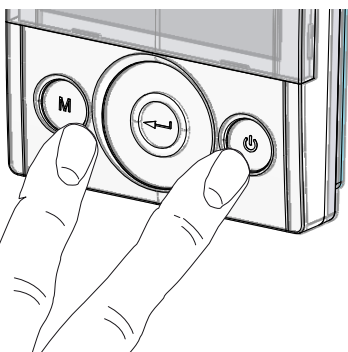
When fan V2 has been set as well, go back to the main screen by pressing “M”  3 times.

## • **SETTING THE TIME AND DAY OF THE WEEK**

1. Turn the unit on from the ON/OFF key on the display.



2. Press the ON/OFF and "M" Menu keys at the same time to access the **TECHNICAL MENU**.



3. Use the **TOUCH PAD** to select the "clock" icon;

"🕒" starts to flash.

Press the "enter" key to confirm (⏏).

Use the **TOUCH PAD** to set the current hour.

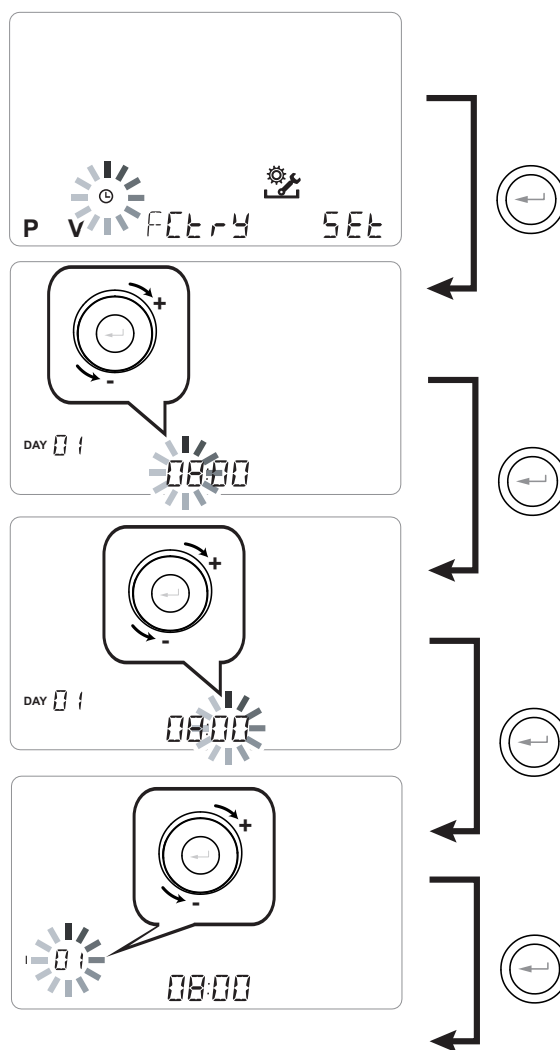
Press the "enter" (⏏) key to confirm.

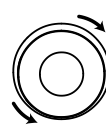
Use the **TOUCH PAD** to set the current minutes.


Press the "enter" (⏏) key to confirm.

Use the **TOUCH PAD** to set the current day.

Press the "enter" (⏏) key to confirm.



 Use the **TOUCH PAD** to increase or decrease the value.

 Use the Confirm button to confirm and move to the next setting.

Set the day of the week as follows:

day 1 = Monday / day 2 = Tuesday

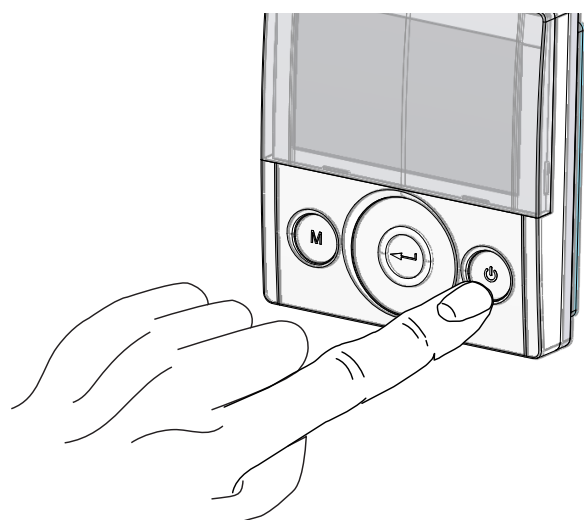
day 3 = Wednesday ... .. day 7 = Sunday

• **SETTING THE WEEKLY PROGRAM**

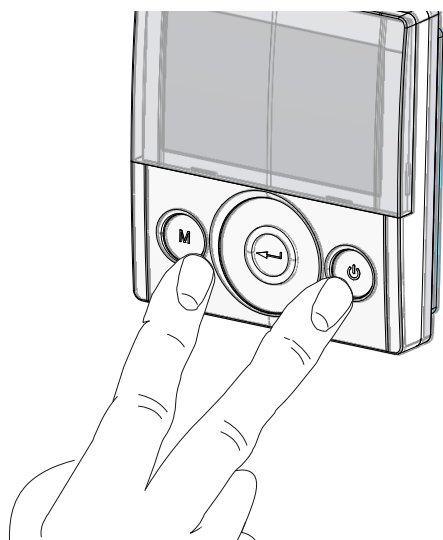
There is a choice of 8 weekly programs: 4 preset programs and 4 free programs that can be modified at will.

**Selection of the preset weekly program: Programs P1-P2-P3-P4**


1. Turn the unit on from the ON/OFF key on the display.



2. Press the ON/OFF and "M" Menu keys at the same time.

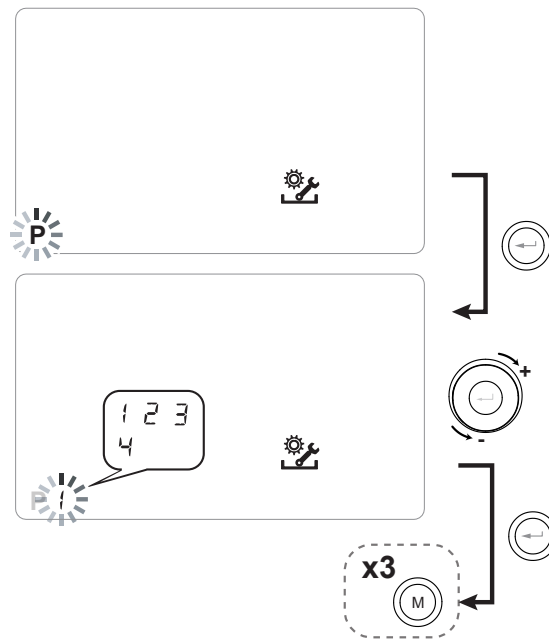



3. Use the **TOUCH PAD** to select the installer menu .

Press the Enter key to confirm .

4. Select the "P" symbol and confirm .

Now choose the program you wish to set from P1 - P2 - P3 and P4 (see the schedules on the next page).



5. Press "M"  three times to return to the main screen.

### Tables of settings for the preset weekly program

**P1** - Weekly program, family with children, both parents work away from home during the day.

DAY	Monday - Friday																							
TIME	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SPEED																								
45%																								
70%																								
100%																								

DAY	Saturday - Sunday																							
TIME	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SPEED																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P2** - Weekly program, family with steady presence at home during the day.

DAY	Monday - Sunday																							
TIME	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SPEED																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P3** - Weekly program, working family that comes home for lunch.

DAY	Monday - Friday																							
TIME	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-24	
SPEED																								
45%																								
70%																								
100%																								

DAY	Saturday - Sunday																							
TIME	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SPEED																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P4** - Weekly program, office used from Monday to Friday.


DAY	Monday - Friday																							
TIME	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SPEED																								
45%																								
70%																								
100%																								

• **CREATION OF THE FREE WEEKLY PROGRAM**

**Programs P5-P6-P7-P8.**

It is possible to create 4 weekly programs at will, according to your habits and needs.

Proceed as follows:

1. Turn the unit on from the ON/OFF key.
2. Press the ON/OFF and "M" Menu keys at the same time.
3. Use the **TOUCH PAD** to select the installer menu .

Press the **enter** key to confirm .

4. Select the "P" symbol and confirm .

Now select the first free program to be created from P5 - P6 - P7 or P8.


5. Once the program number is selected, the programming procedure begins:

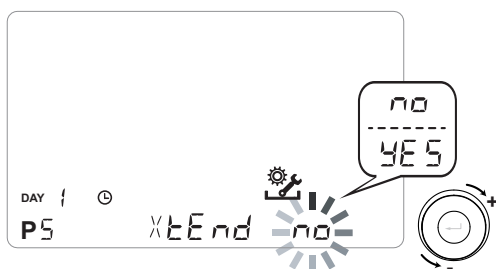
- enter the day of the week
- enter the desired speed for the first time slot

**NOTE: the first time slot starts at 00:00.**

Use the **TOUCH PAD** to choose from the **4 standard speeds** or the "Party" hyperventilation speed. The Display will show the fan settings according to the selection.

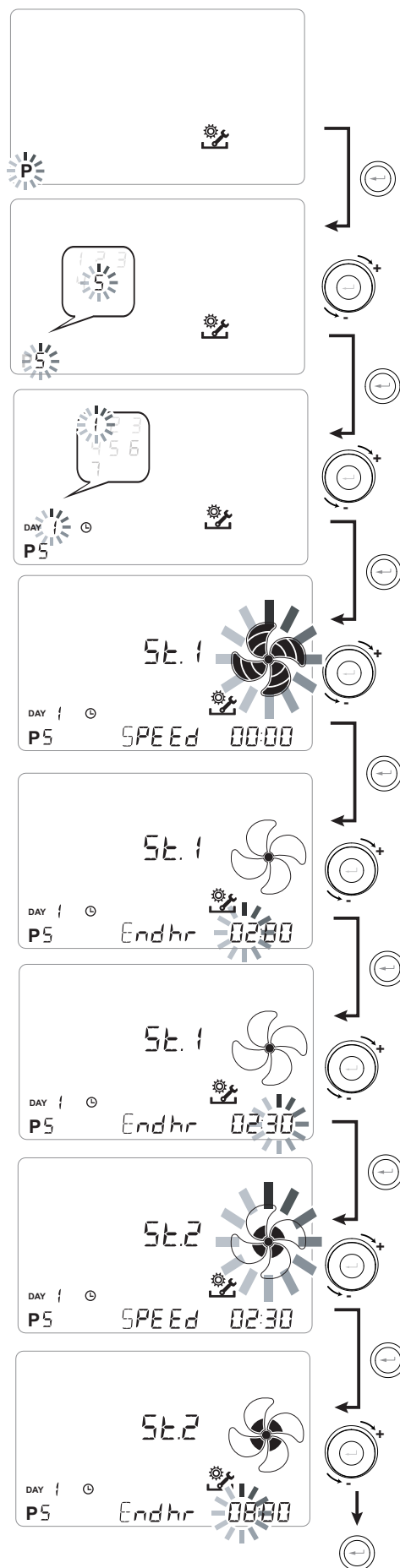
- enter the end time of the first time slot
- go to the next time slot and repeat the programming operation.
- the maximum number of time slots for each day is 8.

6. After programming the first day, press "M"  to move to the next day; it is possible to extend the program created for the first day to the other days of the week (Xtend= extend):



if you select "YES" the program is automatically copied to the other days of the week; if instead you select "no", you can then use the **TOUCH PAD** to select a day and repeat the programming process.

**PLEASE NOTE: the daily hourly program is set by default at OFF.**



P .....

DAY	Monday - Friday																							
TIME	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SPEED																								
LOW																								
Nominal																								

DAY	Saturday - Sunday																							
TIME	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SPEED																								
LOW																								
Nominal																								

P .....

DAY	Monday - Friday																							
TIME	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SPEED																								
LOW																								
Nominal																								

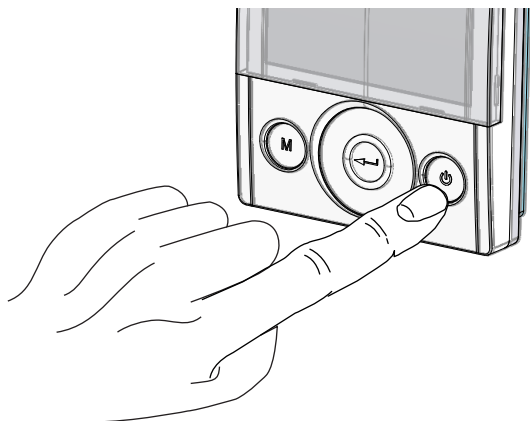
DAY	Saturday - Sunday																							
TIME	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
SPEED																								
LOW																								
Nominal																								

**IMPORTANT!:** complete the table(s) with the configuration of the created program.

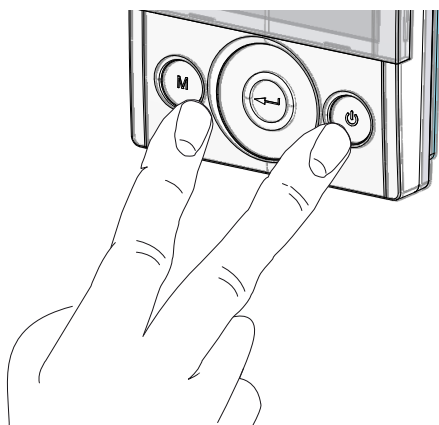
## • “SEt” MENU FUNCTIONS CONFIGURATION




This menu is used to configure the unit functions. From the main menu, access the **TECHNICAL** menu:


1. Turn the unit on from the “On/Off” key.



2. Press the “On/Off” and “M” Menu keys at the same time.

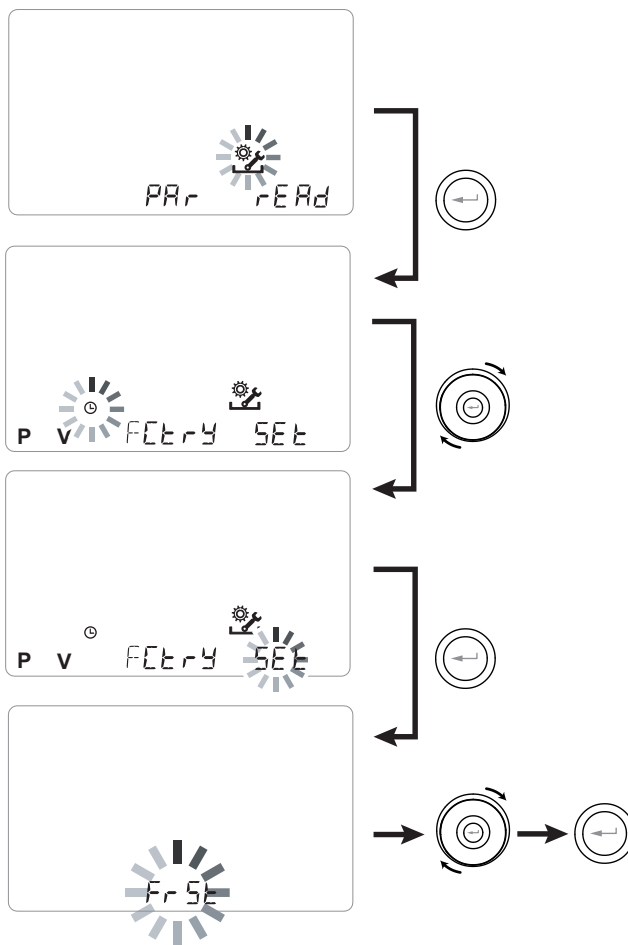


3. The symbol  flashes on the display; Confirm with the “Enter”  key. Use the **TOUCH PAD** to select the “SEt” menu and confirm with “Enter” .

Use the **TOUCH PAD** to scroll through the available functions: once the desired function has been selected, confirm with “Enter” .

The following pages show an overview of the available functions and configurations.

Press the “M” key once to return to menu selection; to exit the menu, press the “M” key 3 times.



### “SEt” menu - Available functions:

REF.	DESCRIPTION
FrSt	Enabling of modulating external electric resistance or solid state relay for ON/OFF valve
C1C1	Contact C1-C1 configuration
C3C3	Contact C3-C3 configuration
FCFC	Contact FC-FC configuration
d9to	Digital output signal configuration
nbSP	Modbus transmission speed
nbAd	Modbus Address Number

## • ANTIFREEZE FUNCTION "FrSt" CONFIGURATION

The power board enables you to select two types of operation that can be activated from the T-EP remote control:

- "none" function - Without preheating (default)
- "HEAT" function - With preheating

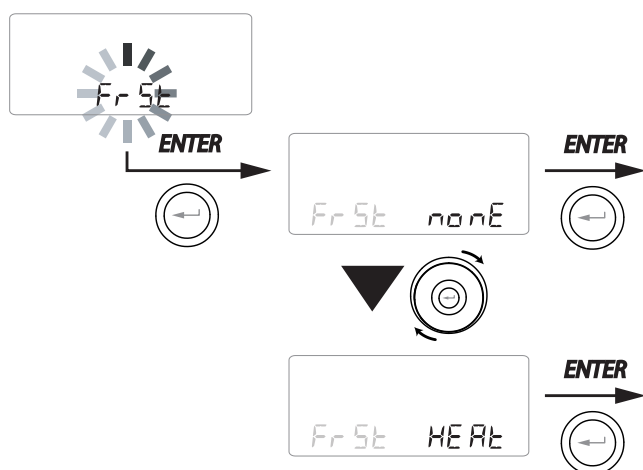
From the main menu, access the "SEt" menu and use the **TOUCHPAD** to display the "FrSt" menu. Press the "Enter" key to confirm.

Use the **TOUCHPAD** to choose either the none or HEAT function.

Confirm the selected function with the "Enter" key.

**PLEASE NOTE:** By default the HEAT function controls the modulating ducted electric resistance supplied as an accessory.

In order to control an anti-freeze system with hydronic preheating coil, the setting FrSt-->HEAT must be associated with the specific menu configuration "dCt" which sets a digital output signal, contact "3-4" of the power board (see POWER BOARD diagram).



## • DRY CONTACT "C1-C1" CONFIGURATION

**IMPORTANT!:** The function is available by connecting the dry contact C1-C1 on the power board.

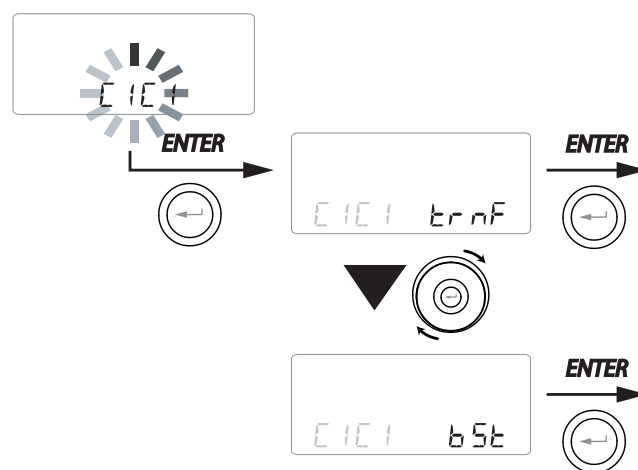
The Dry input contact (NO\*) C1-C1 enables two types of operation that can be activated from the T-EP remote control:

- Remote On/Off "Ernf" function (default)  
Unit Off when the contact is closed
- Booster "bSt" function - Booster function  
Active when the contact is closed.

From the main menu, access the "SEt" menu and use the **TOUCHPAD** to display the "C1C1" menu. Press the "Enter" key to confirm.

Use the **TOUCHPAD** to choose either the Ernf or bSt function.

Confirm the selected function with the "Enter" key.



## • DRY CONTACT "C3-C3" CONFIGURATION

**IMPORTANT!:** The function is available by connecting the dry contact C3-C3 on the power board and is active only if JUMPER MC4 is open.

The dry input contact (NC\*) C3-C3 enables two types of operation that can be activated from the T-EP remote control:

- Fireplace "F ire" function (default)
- Boiler "boil" function

From the main menu, access the "SET" menu and use the **TOUCH PAD** to display the "C3C3" menu.

Press the "Enter" key to confirm.

Use the **TOUCH PAD** to choose either the F ire or boil function.

Confirm the selected function with the "Enter" key.

## • DRY CONTACT "FC-FC" CONFIGURATION

**IMPORTANT!:** The function is available by connecting contact FC-FC on the power board.

Contact FC-FC (230V output) enables two types of operation that can be activated by means of the T-EP remote control:

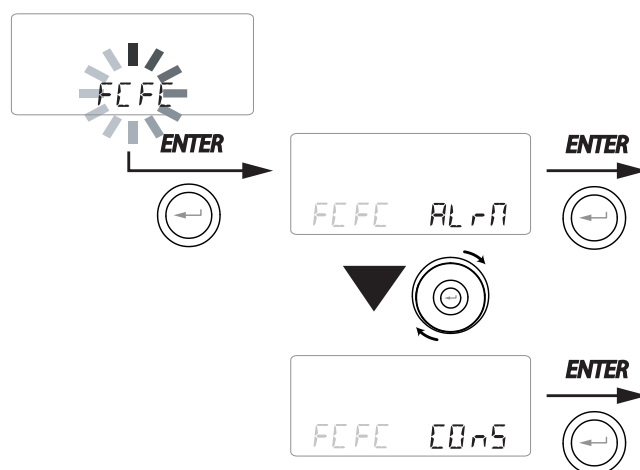
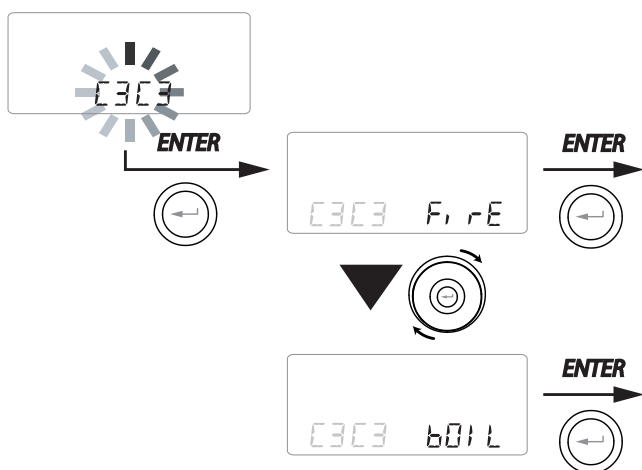
- "ALarm" function (default)  
Remote alarm status signal
- "Cons" function 230V enabling signal for synchronisation with external units.

From the main menu, access the "SET" menu and use the **TOUCH PAD** to display the "FCFC" menu.

Press "Enter" to confirm.

Use the **TOUCH PAD** to choose either the ALarm or Cons function.

Confirm the selected function with the "Enter" key.



## • “d9t0” DIGITAL OUTPUT SIGNAL CONFIGURATION

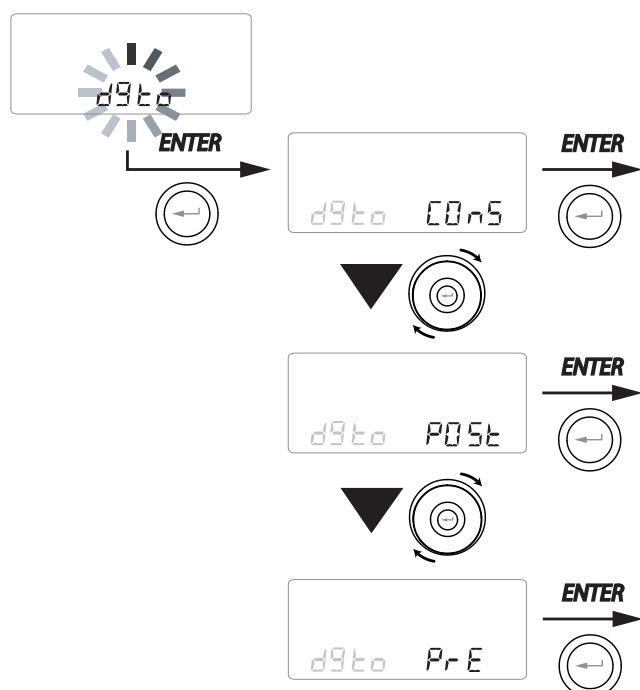
There are three configurations available for managing the digital output signal:

- “C0n5” function (default) - Digital ON/OFF enabling signal
- “P05t” function - Post Treatment with Hydronic coil
- “PrE” function - Antifreeze Pre Treatment with Hydronic coil

From the main menu, access the “SEt” menu and use the **TOUCH PAD** to display the “d9t0” menu. Press the “Enter” key to confirm.

Use the **TOUCH PAD** to choose the C0n5, P05t or PrE function.

Confirm the selected function with the “Enter” key.



## • SERIAL PORT RS485-A DATA TRANSMISSION SPEED CONFIGURATION

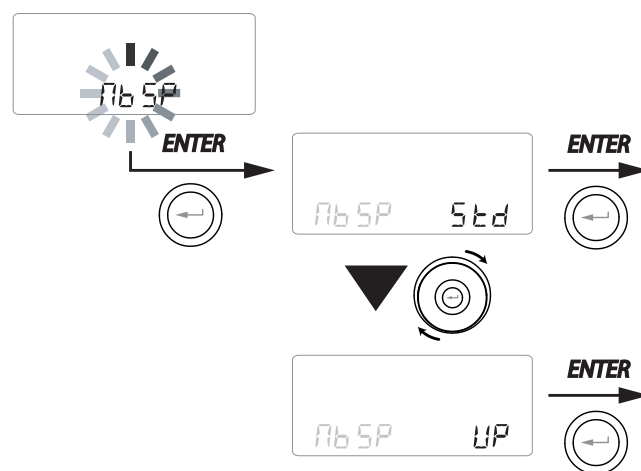
Depending on the specifications of the Modbus supervision system that interfaces with the electronic board, there are two different configurations available for setting the data exchange speed via serial port RS485-A:

- “5td” (default) - 9600 bps
- “UP” - 38400 bps

From the main menu, access the “SEt” menu and use the **TOUCH PAD** to display the “RbSP” menu. Press the “Enter” key to confirm.

Use the **TOUCH PAD** to choose either the 5td or UP function.

Confirm the selected function with the “Enter” key.



• **SETTING THE SERIAL NETWORK ADDRESS**

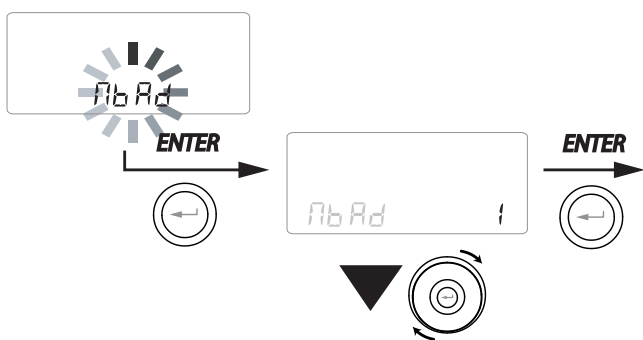
It is important for every unit to have a unique address (progressive number) when a MODBUS unit network is set up, so that the software can recognise and manage it. It is important for more units forming part of the same network not to be named with the same address.

The address number is set using the "Addr" function.

From the main menu, access the "Set" menu and use the **TOUCH PAD** to display the "Addr" menu. Confirm with the "Enter" key.

Using the **TOUCH PAD** select the address number to be associated with the unit.

Confirm the selection with the "Enter" key.



• **FUNCTIONS BLOCK SCREEN ("Func")**

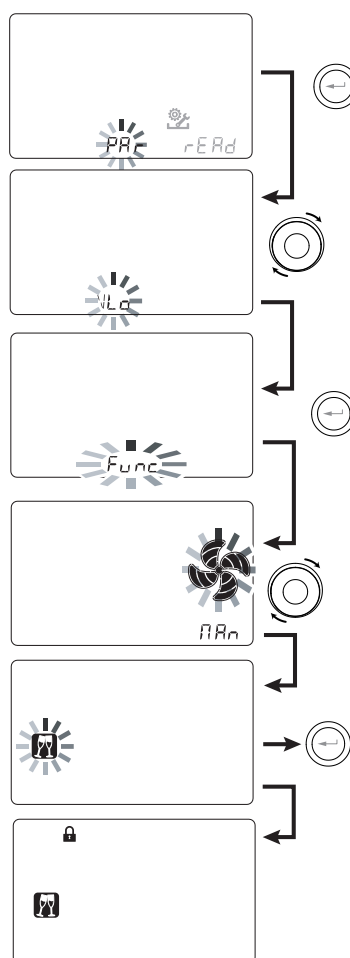
From the PAR Menu you can access the "Func" screen.

Using the TOUCH PAD you can select which function to be inhibited from being used by the USER.

The functions that can be inhibited are:

- Manual
- Party
- Holiday
- AUTO
- Machine Shutdown ("OFF")
- Clock
- Weekly Programs

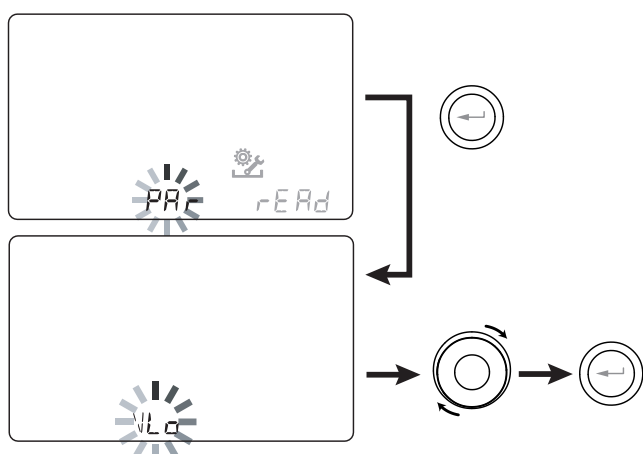
Press "Enter" to enable the inhibition of a specific function, which is confirmed by activating the padlock icon.



Press "M" 3 times to go back to the Main Screen.

In the User Menu, the functions inhibited by the screen "Func" can no longer be selected.

## • "PAR" PARAMETERS MENU



This menu allows you to modify the operating parameters of the unit.

From the main menu, access the "TECHNICAL" menu and use the **TOUCH PAD** to display the "PAR" menu.

Confirm with the "Enter" key.

Use the **TOUCH PAD** to select the PARAMETER to be modified and confirm with "Enter".

Once the parameter is selected, the value will be displayed.

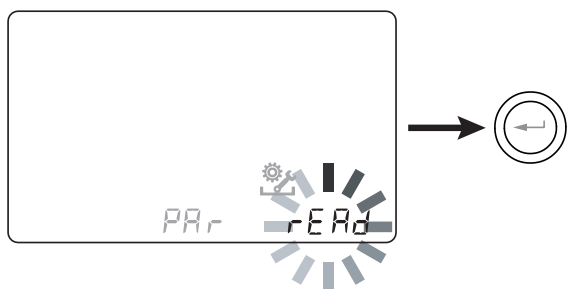
The value can be modified using the **TOUCH PAD**

**Table 1**

"PAR"	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
<b>QLO</b>	Minimum control flow rate in calibration	-10% - +10%	60 m <sup>3</sup> /h
<b>QHI</b>	Maximum control flow rate in calibration	-10% - 0%	F150 = 150 m <sup>3</sup> /h
<b>nLO</b>	Minimum rpm in operation	-10% - +10%	600
<b>nHI</b>	Maximum rpm in operation	-10% - +10%	3000
<b>Pstd</b>	Percentage of standard modulation of nominal speed	100% - 110%	100%
<b>Pbst</b>	Percentage of boost/party modulation	110% - 130%	130%
<b>PnGt</b>	Percentage of night modulation	45% - 100%	70%
<b>Pmed</b>	Percentage of intermediate modulation	35% - 70%	45%
<b>Phol</b>	Percentage of minimum - holiday modulation	0 - 35%	25%
<b>tbSt</b>	BOOSTER duration time	60 - 240 min	180 min
<b>TCOOL (*)</b>	Heating setpoint temperature for freecooling management	10 - 30°C	26
<b>THEAT (*)</b>	Cooling setpoint temperature for freecooling management	10 - 30°C	20
<b>Flife</b>	Filter service life	30 - 400 days	180 days
<b>HrLO</b>	Relative humidity for Minimum Humidity mode activation Relative humidity lower limit in the comfort range	20 - 30	25
<b>Hrst</b>	Relative humidity upper limit in the comfort range	40 - 50	45
<b>HrHiF</b>	Activates the display of parameter <b>HrHi</b>	On - Off	Off
<b>HrHi</b>	Relative humidity for Maximum Humidity mode activation	60 - 80	65
<b>ErHS</b>	Speed in emergency mode due to excessively low humidity	1 - 4	2
<b>FLUSH</b>	Activation of forced summer exchange mode	On - Off	Off
<b>Func</b>	FUNCTIONS blocking operation (see dedicated paragraph)	-	-
<b>Test (*)</b>	Summer season transition temperature	10 - 30°C	18
<b>Tinv (*)</b>	Winter season transition temperature	10 - 30°C	24
<b>RHnS</b>	Number of samples to calculate dynamic humidity setpoint	1 - 96	96 (15 min)

(\*) Parameters available only if the "dCtO" menu is set with the "POST" function.

• **“READ” MENU**



This menu allows you to read some operating parameters of the unit.

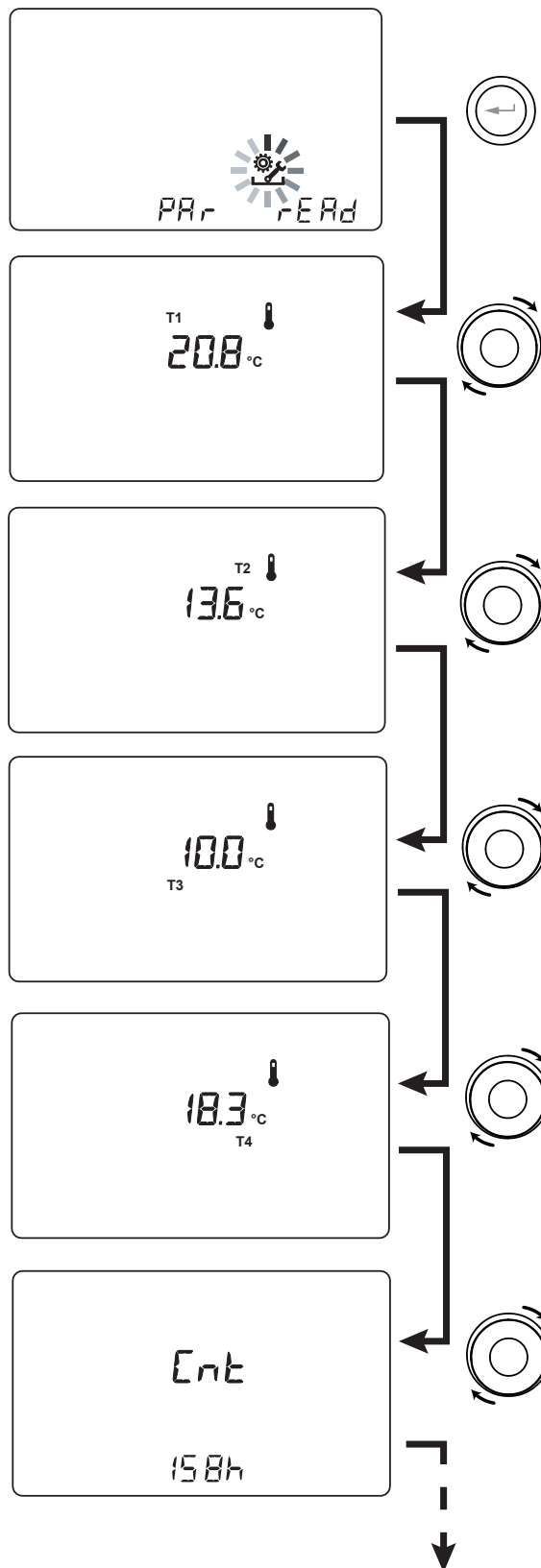
From the main menu, access the **“TECHNICAL”** menu and use the **TOUCH PAD** to display the **“rERd”** menu.



Confirm with the **“Enter”** key.

Use the **TOUCH PAD** to select the parameter to be displayed.

Once the parameter is selected, the value will be displayed after about 3 seconds.

Go to the next parameter using the **TOUCH PAD**.



	<b>DESCRIPTION</b>
<b>T1</b>	value of external air temperature probe T1
<b>T2</b>	value of supply air temperature probe T2
<b>T3</b>	value of stale extracted air temperature probe T3
<b>T4</b>	value of exhaust air temperature probe T4
<b>RD1</b>	Fan voltage
<b>RD2</b>	fan rpm
<b>RD3</b>	Flow rates automatically controlled by fans
<b>RD4</b>	Temperature ratio
<b>RH</b>	humidity reading value
<b>RHs</b>	detected dynamic humidity set point value
	Preheating resistance power value
<b>Cnt</b>	Number of hours of appliance operation (hours with number of revolutions > 0)
	Time remaining until filter replacement (in days)

## FUNCTIONS DETAILS



To be used exclusively by the installer or qualified personnel.

### • “RH<sub>0</sub>” AUTOMATIC VENTILATION MODE WITH HUMIDITY SENSOR

The fan speed is set according to the interval relating to the ambient relative humidity detected by the sensor.

If the ambient humidity is compatible with the ambient comfort (typically between 25% and 50%), then a special control for air exchange is not necessary and the user can control the speed of the fans as in Manual Mode.

If the ambient humidity temporarily goes beyond the ambient comfort range, then an automatic variable flow control mode is engaged, for tracking a target ambient humidity value.

The target value is continuously calculated by the system as a daily average of the ambient humidity. This way the system reacts automatically to restore as much as possible the comfort conditions lost due to an extraordinary event, such as steam production caused by a hot shower or a pot while cooking.

In variable-flow automatic control mode, the user can manually change the fan speed at any time, as required.

The automatic mode will be restored at the next significant ambient humidity variation.

If, however, the poor comfort conditions persist, then it means that the dry or high humidity is not due to extraordinary and temporary events, but depends on harsh weather conditions, such as winter frost or extreme heat.

In these extreme conditions, the automatic mode sets the fan at minimum speed, in order to isolate as much as possible the internal environment from the external one and at the same time preserve the indoor comfort.

The speed at which the unit operates in the case of an excessively dry environment can be changed by the installer by accessing the “ERHS” parameter in the PAr menu.

The emergency mode for an excessively damp climate is effective in the presence of an air-conditioning system with dehumidification. In this case it is possible to enable this function from the HrHis parameter.

### • ANTIFREEZE FUNCTION “FRST”

#### • Without preheating

If the antifreeze ducted electric resistance available as an accessory is not used, the unit features preventive operation logic which, below -5°C, automatically makes the intake fan run at minimum for 10 minutes every hour.

Also, if the temperature falls below -10°C, the unit stops automatically and an alert (“FRST”) appears on the control display.

**PLEASE NOTE:** When the Frost alarm is triggered, the unit switches OFF and restarts automatically when the critical climatic condition disappears.

#### • With modulating electric preheating

In the event that the unit is installed in a cold climate, we recommend the use of ducted external electric antifreeze resistances, available as an accessory and fitted on the fresh air intake circuit.

The electric resistances available for units pre-heat the supply air entering the heat exchanger in order to prevent the freezing of the humid air extracted and discharged by the heat exchanger in the opposite circuit.

In fact, when the fresh air drops below the critical temperature, posing the risk of freezing of the discharged air, the resistance is activated and modulates the heat output to keep the temperature of the discharged air within the desired fluctuation range.

The electric resistance available as an accessory is selected in order to maintain the minimum conditions of indoor comfort at outdoor temperatures down to -10°C, and in order to avoid the degenerative formation of ice at discharge down to -15°C outside.

The electric resistance is fitted with a safety thermostat that turns off the unit in case of uncontrolled heating. In case the resistance does not start up, instead, the unit will turn off if the supply air temperature falls below 5°C.

### • With Preheating Hydronic Coil

As an alternative to the use of an electric pre-heating resistance, a hot water pre-treatment coil can be used to perform the antifreeze function, mounted on the fresh air intake duct.

The hydronic coil is not available as an accessory, however the power board is able to manage the opening of an ON-OFF valve equipped with a solid state relay controlled by the digital output signal, contact "3-4" of the ventilation unit power board (see POWER BOARD diagram).

*In this case the "HEAT" setting must be combined with the specific configuration of the "dclt" menu*

		<b>Fresh air t<sub>1</sub></b>	<b>Supply air t<sub>2</sub></b>	<b>Exhaust air t<sub>4</sub></b>
<b>UNITS FITTED WITH ANTIFREEZE SYSTEM</b>	<b>Antifreeze electric resistance switch on</b> <b>Setpoint:</b> <b>with external resistance t<sub>4</sub>= 4°C</b>	<-3°C	-	<4°C
		-	-	<1°C
	<b>Electric resistance shutdown</b>	>0°C	-	-
	<b>Preheating water coil valve activation</b> <b>or ON/OFF resistance</b>	<-3°C	-	<3°C
		-	-	<1°C
	<b>Valve closure or ON/OFF resistance shutdown</b>	-	-	>6°C
	<b>Speed reduction of both fans</b> <b>with proportional law with t<sub>4</sub> decrease.</b> <b>Electric resistance malfunctioning alarm</b>	<-3°C	-	<3.5°C
<b>Unit switch off with "Frost" alarm</b>	<-3°C	-	<1°C	
	<-20°C	-	-	
<b>UNITS WITHOUT ANTIFREEZE SYSTEM</b>	<b>Defrost cycles:</b> <b>the intake fan is brought to minimum speed for 10min every hour</b>	<-5°C	-	-
	<b>Unit switch off with "Frost" alarm</b>	<-10°C	-	-
<b>ALL UNITS</b>	<b>Intake air low temperature alarm</b>	-	<10°C	-
	<b>Unit switch off with "Frost" alarm</b>	-	<5°C	-
When the Frost alarm is triggered, the unit switches OFF and restarts automatically when the critical climatic condition disappears. The Frost alert remains until the next time the unit is switched off and back on.				

- **DRY CONTACT "C1C1"**
- **"EONF" - Remote On/Off**

Connect a switch in NO\* position to C1-C1.

Once powered, the machine will operate normally as long as you do not act on the switch making it close.

In this case the machine will go into the OFF standby mode.

- **"b5t" - Booster**

If the "b5t" configuration is selected, there is a hyper-ventilation mode available to control the machine.

It is enabled by a spring-loaded switch located in the room requiring hyperventilation, usually a bathroom or a kitchen.

The power board of the centralised unit receives the pulse from the outside and enables the "Booster Mode".

The use of a spring-loaded switch allows the "Booster" mode to be activated with a pulse and to be disabled before the standard duration has elapsed by receiving a second pulse.

The "Booster Mode" determines the timed increase of the flow rate compared to that set in calibration.

The percentage of the duration and of the speed increase of the ventilation unit can be configured by the installer upon specific user request (see Par Menu).

The standard duration is 3 hours (default) and the standard percentage is 30% beyond the nominal speed.

- **DRY CONTACT "C3C3"**
- **"FIRE" - Fireplace Function**  
- presence of a natural draught fireplace -

**IMPORTANT!:** The function is available by connecting the dry contact C3-C3 and is active only if JUMPER MC4 is open.

Dry input contact (NC\*).

If the unit is interfaced with a negative pressure ambient pressure switch and works in the specific configuration recommended in presence of a natural draught chimney, the unit is automatically turned off when the ignition of the fireplace causes negative pressure in the room.

This occurs to prevent the ambient pressure induced by the action of the dual flow ventilation unit from counteracting the natural draught of the fireplace and releasing smoke into the room.

- **"b0IL" - Boiler Function**  
- presence of atmospheric boiler -

If the unit is interfaced with a remote switch and works in the **BOIL** configuration as recommended in the presence of an atmospheric boiler, the unit is forced into a strong imbalance supply mode in order to facilitate ignition of the boiler.

The mode remains active as long as the switch stays in the activation position.

- **DRY CONTACT "FCFC"**
- **"ALrM" - Remote Alarm status signal**

If the configuration of the dry output contact FC-FC is set in "ALrM" mode, it is possible to connect a remote visual indicator to the dry contact: any alarm status of the machine will be highlighted by activating the visual indicator to signal the presence of a general error.

Use the local control commands of the machines to obtain accurate diagnostics.

As an alternative to the visual indicator it is possible to connect an acoustic alarm indicator.

- **"Cons" - Enabling Signal**

If the configuration of the dry output contact FC-FC is set in "Cons" mode, the power board makes a 230V continuous output signal available, which can be received by any device designed to do so and that you want to be *on/off* or to activate a specific function synchronised with the ventilation unit.

- **DIGITAL OUTPUT SIGNAL “dOEO”**

- **“EOES” - Digital enabling signal ON/OFF**

By interfacing the unit to an external device with a two-wire connection it is possible to have a continuous digital enabling signal that the external device, if it is designed to receive it, can use to synchronise its ON-OFF with that of the ventilation unit.

- **“POSE” - Post treatment with Hydronic coil**

It is possible to interface the ventilation unit with a motorised ON-OFF valve, powered independently by the ventilation unit, equipped with SSR relay and mounted on a preheating water-operated 2-pipe coil with seasonal change-over of the heat transfer fluid.

Based on the temperatures read by the power board on the fresh air and on the return air circuit, it is possible to operate the relay via the digital enabling signal (connector 3-4), so that the valve is open or closed in heating and/ or cooling.

The ducted hydronic post-treatment coil and the relative valve are not provided as an accessory and must be supplied by third parties.

The ventilation unit power board enables the post-heating or post-cooling logic according to the measured fresh air temperature (t1):

If  $t1 < t_{HEA}$ , post-heating is activated

*PLEASE NOTE: With T-EP controller the display shows the icon .*

If  $t1 < t_{ESE}$ , post-cooling is activated

*PLEASE NOTE: With T-EP controller the display shows the icon .*

The valve is physically **opened** by the ventilation unit control when the winter or summer air conditioning temperature setpoint on the return air circuit is not reached, and is **closed** when it is reached:

If  $t3 < t_{HEA} - 0.7^{\circ}\text{C}$  → hot water valve closes if  $t3 > t_{HEA}$

If  $t3 > t_{EOL} + 0.7^{\circ}\text{C}$  → cold water valve closes if  $t3 < t_{EOL}$

- **“PRE” - Pre-treatment with Hydronic coil**

It is possible to interface the ventilation unit with a motorised ON-OFF valve, powered independently by the ventilation unit, equipped with SSR relay and mounted on a preheating water-operated coil.

Based on the temperatures read by the motherboard on the fresh air and exhaust air circuit, it is possible to operate the relay by using the digital signal, so that the valve is open or closed to use a ducted pre-treatment hydronic coil with anti-freeze function.

The ducted hydronic pre-treatment coil and the relative valve are not provided as an accessory and must be supplied by third parties.

*In this case the “PRE” setting needs to be combined with the specific configuration of the “HEA” menu*

(Valve opening logic in “Frost” table on page 46)

*PLEASE NOTE: With T-EP controller the display shows the icon .*

- **FREE-COOLING FUNCTION**

From the user screen, it is possible to activate the free-cooling mode associated to machine operation at the project flow rate with a single intake flow.

This type of operation is recommended during summer nights when the outside temperature is suitable for light and prolonged cooling of the indoor spaces.

The outside air is extracted, filtered, released into the room and can be discharged naturally by opening a window, located far from the sleeping area, as long as it can be reached by the intake flow.

The free-cooling mode is not recommended when summer air conditioning systems are activated.



**ATTENTION!:** *the free-cooling mode requires opening a window, so that the fresh air introduced can go through the house without creating overpressure or passive recirculation in the extraction circuit of the machine.*

*PLEASE NOTE: With T-EP controller the display shows the icon .*

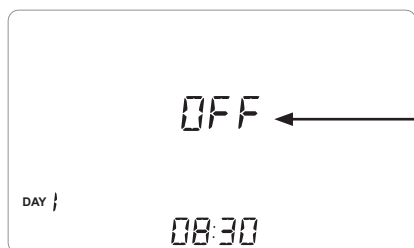
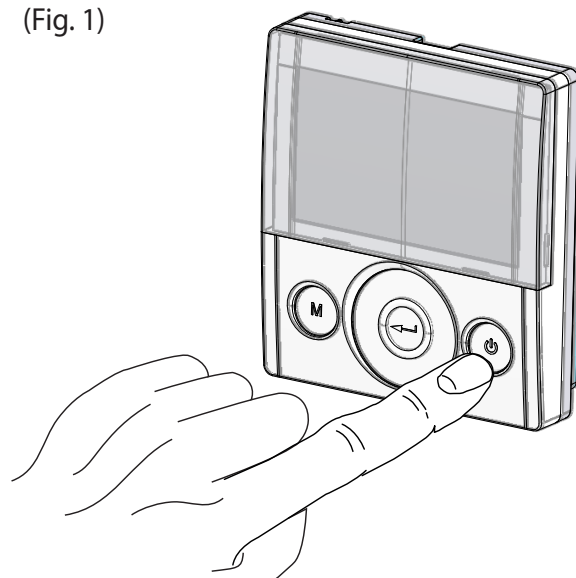


# OPERATIONAL PROCEDURES USER

## START AND STOP OF THE HEAT RECOVERY UNIT

To turn the unit on, press the ON/OFF power key as shown in the figure to the right (Fig. 1).

(Fig. 1)



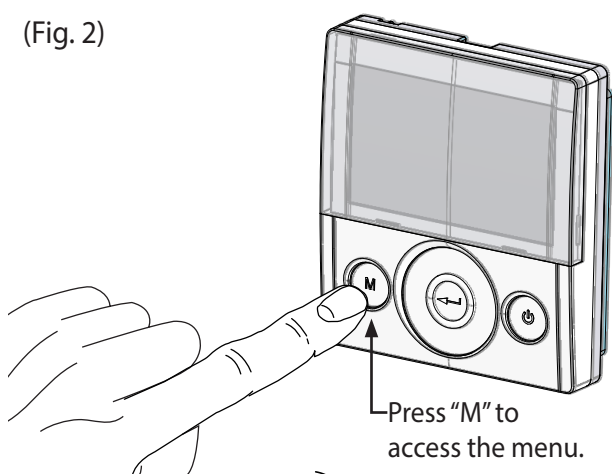
If this icon is present, the unit is off.

## SELECTING THE OPERATING MODE ON THE T-EP CONTROLLER

Press "M" to access the User Settings Menu (Fig. 2). The following options are available:

- MANUAL VENTILATION FUNCTION;
- PRESET VENTILATION FUNCTIONS:
  - - PARTY;
  - - HOLIDAY;
- AUTOMATIC MODE;
- FILTER LIFETIME RESET
- WEEKLY PROGRAM ACTIVATION;
- CURRENT DAY AND TIME SETTING
- FREE-COOLING MODE

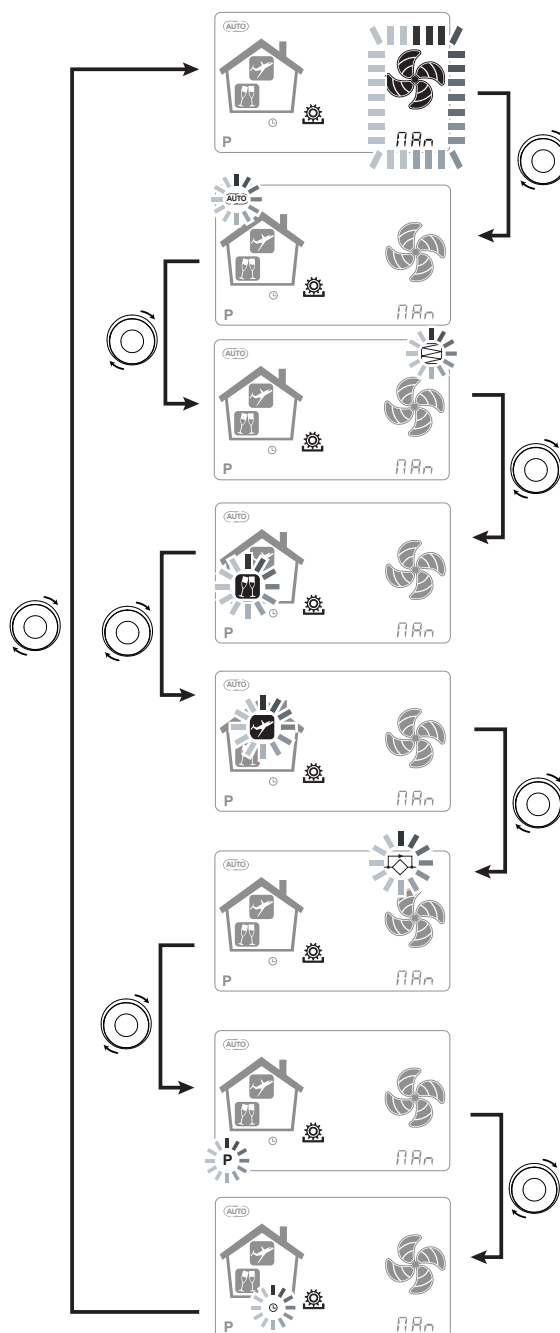
(Fig. 2)



Press "M" to access the menu.

Use the **TOUCH PAD** to switch from one function to another.

To access the desired function, please press the "Enter" button.



• **MANUAL VENTILATION FUNCTION;**

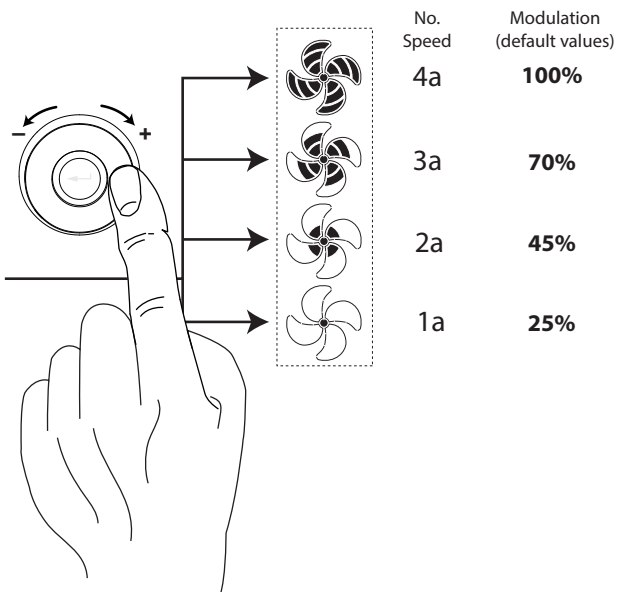
Press "M" and scroll with the **TOUCH PAD** until the "Manual ventilation" mode starts flashing.

Then press the "Enter"  key to confirm.



With the "Manual ventilation" mode enabled, the speed of the fan at the various points can be adjusted by scrolling with the **TOUCH PAD**. Turning the key clockwise on the pad increases fan speed, while anticlockwise decreases fan speed.

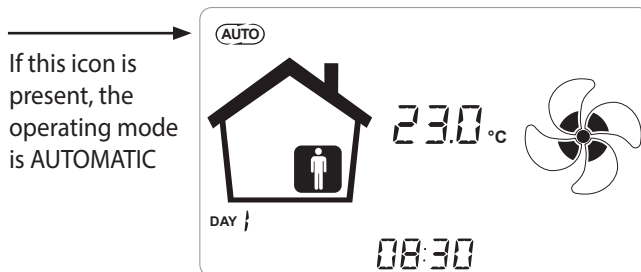
The "Manual ventilation" mode at 100% is the standard operating mode, corresponding to the project air flow rates set by the installer during the initial configuration.



• **AUTOMATIC MODE;**

Press "M" and scroll with the **TOUCH PAD** until the AUTOMATIC mode starts flashing.

Then press the "Enter"  key to confirm.

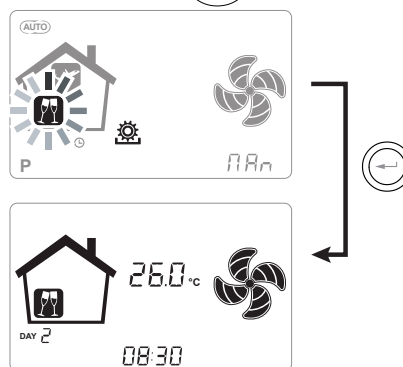


When the "Automatic Mode" is enabled, fan speed is controlled by an automatic control cycle relative to internal instantaneous variations of the measured air quality variable (default humidity). See specific section for more information

• **PARTY MODE**

Press "M" and scroll with the **TOUCH PAD** until "PARTY" mode starts flashing.

Then press the "Enter"  key to confirm.



If "PARTY" mode is enabled, fan speed is increased in relation to the nominal speed.

If "PARTY" mode is enabled, fan speed is increased in relation to the nominal speed.

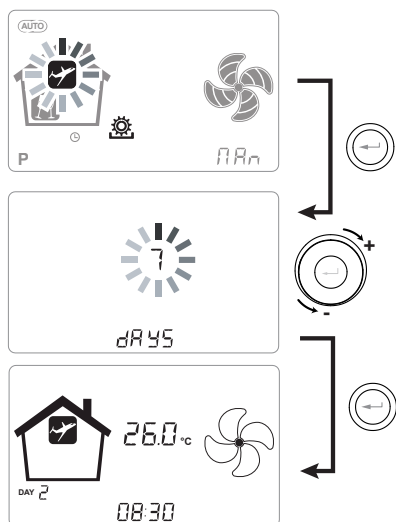
"PARTY" mode is a timed function (default 3 hours).

The speed percentage of the "PARTY" mode is set as a parameter by the installer according to the customisations requested by the user, starting from the standard value of 130% compared to the nominal speed.

## • HOLIDAY MODE

Press "M" and scroll with the **TOUCH PAD** until the "HOLIDAY" mode starts flashing.

Then press the "Enter" key to confirm.



In Holiday mode, the unit operates at the minimum ventilation flow rate.



Once the HOLIDAY function is enabled, the command asks to specify the duration of the period in number of days.

If the duration is undefined, it is possible to set no value. In this case, the undefined holiday mode is activated after a few minutes.

In any case it is possible to manually interrupt the Holiday mode by selecting a different mode in the User Menu.

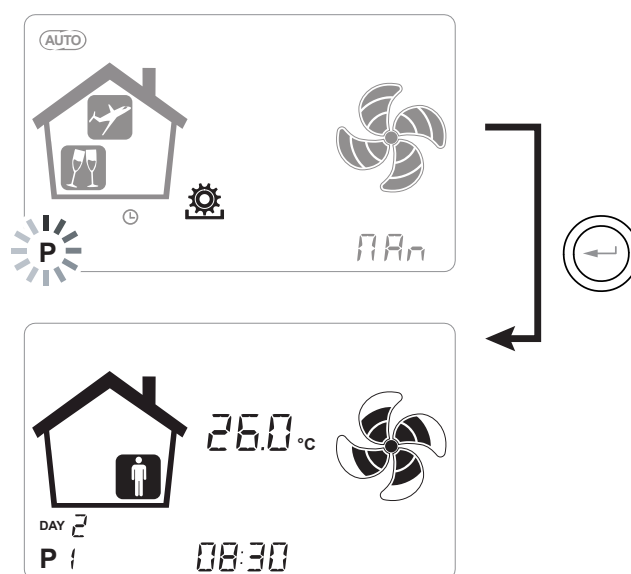
**PLEASE NOTE:** the operating speed of the HOLIDAY mode can be changed by the installer (Parameters Menu section).

## ACTIVATION OF WEEKLY PROGRAM

Press "M" ; scroll with the **TOUCH PAD** until the function "P" starts flashing and confirm by pressing "Enter" .

When confirmed, the preset program is activated.

The display shows the chosen program number when the unit is "put into service".



If this icon is present, it means that a scheduled program is active.


The number identifies the program chosen when commissioning the unit.

The activation of the weekly program does not preclude the user's ability to manually change the speed of the fans.

In fact, despite having an active program in time slots, the user can still use the TOUCH PAD, increasing or decreasing the speed as desired.

The manual override applied to the weekly program will remain operational until the next time slot, when automatic programming will become active again.


### SETTING THE CLOCK AND THE DAY OF THE WEEK

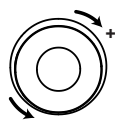
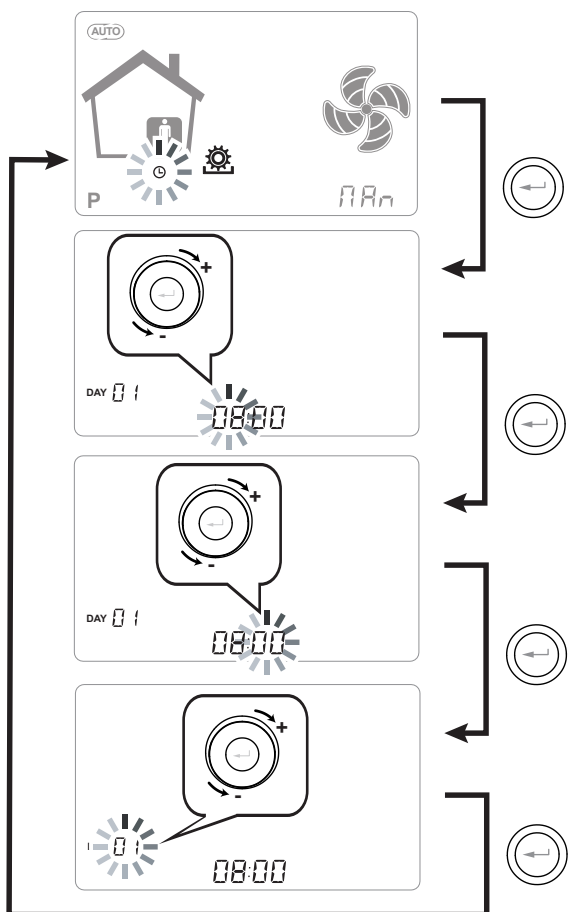
Press "M"; scroll with the wheel until the "clock" icon starts flashing "  ".

Then press the "Enter"  key to confirm.

Scroll with the wheel to set the hour.

Press the "Enter"  key to confirm and scroll again to set the minutes.

Press the "Enter"  key to confirm and scroll to set the current day.



Use the **TOUCH PAD** to increase or decrease the value.




Use the "Enter" key to confirm and move to the next setting.

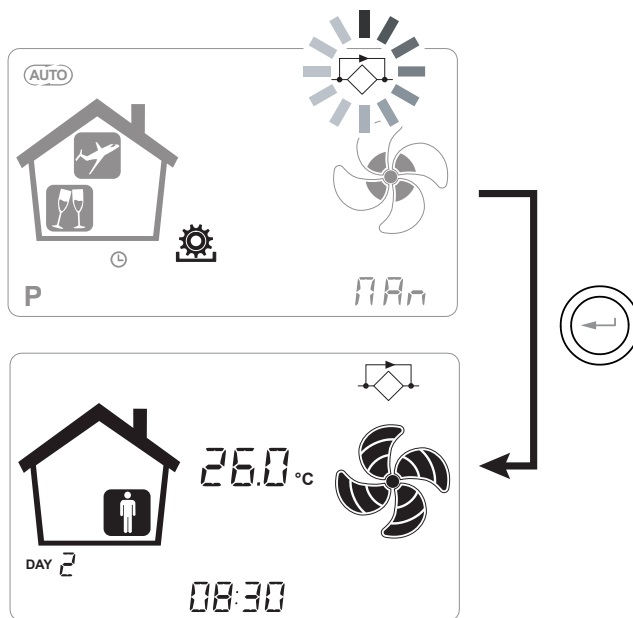
Set the day of the week as follows:

- day 1 = Monday / day 2 = Tuesday
- day 3 = Wednesday ... .. day 7 = Sunday

### SETTING THE FREE-COOLING MODE

Press "M"; scroll with the wheel until the "FREE-COOLING"  mode starts flashing.








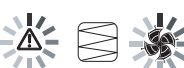


Then press the "Enter"  key to confirm.



**ATTENTION!** In order to end FREE-COOLING and restore heat recovery, change the mode manually by accessing the user screen.

## ALARMS

Below is a table for troubleshooting the faults that may occur during machine operation.

Type of Signal	Description of Fault	Notes/Solution	no. of flashes LED DL3
	General Alarm.	Present in case of any fault	/
	FAN voltage/speed limits exceeded.	It is recommended to enter the <b>Read</b> Menu to check the FAN operating parameters and identify which FAN is not working	4
	Faulty temperature probe	The faulty probe code appears next to the "thermometer" icon. In the <b>Read</b> Menu the faulty sensor no longer provides any reading.	2
	Faulty humidity/CO2 probe	It is recommended to enter the <b>Read</b> Menu to check the probe data and identify which probe is faulty.	6
	Filter replacement	Replace the filters of the unit.	1
	Electric defrost resistance fault	Check the resistance reset thermostat; Check the electrical connections; It is recommended to enter the <b>Read</b> Menu to check the probe data and identify which probe is faulty	3
<b>FROST</b>	Antifreeze Alarm	SEE ANTIFREEZE PROTECTIVE CIRCUIT CHART The FROST alarm resets automatically. In order to report the failure, the FROST string continues to flash in the hours field until technical support is provided.	/
	T-EP Controller Error	Check the electrical connections between the controller and the power board of the machine.	7
	Max. FAN Rpm overcoming	It is recommended to enter the <b>Read</b> Menu to check the FAN operating parameters and identify which FAN is not working To check the unit filters.	4
	Problem with the differential pressure transmitter module	/	5
	Timekeeper Alarm	/	/



## USER MAINTENANCE

Servicing involving the user is limited to periodically replacing the filters.

The unit cannot be used without filters.



**Always disconnect the power before accessing the unit.**

- Remove the caps (A);
- Extract the filters and replace them (B).
- Put all the components back in, in the opposite order and reconnect the power.



**IMPORTANT!:** follow the codes on the filters.

**Mount the filters so that the arrow on the front of the filter is consistent with the direction of the flow.**

**The unit operation is assured only in case original spare parts are used.**

### RESETTING THE SERVICE LIFE OF FILTERS IN UNITS WITH INTEGRATED DISPLAY

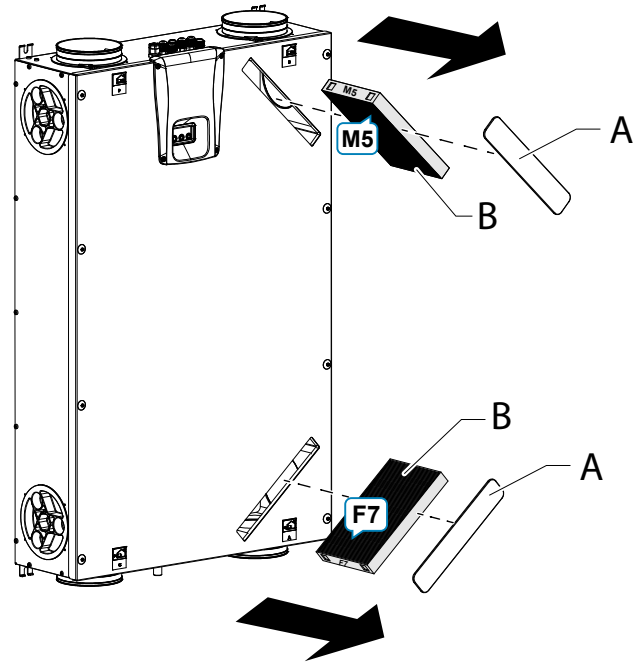
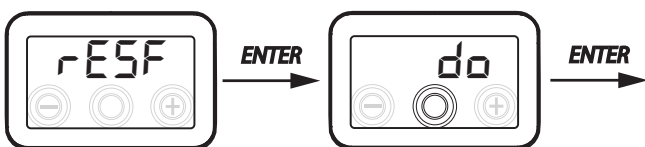
Whenever the machine filters are replaced, the "rESF" filter replacement countdown must be reset.

From the main menu, access the "rESF" menu:  
Press the "Enter" key to confirm.

The display will show "do".

Confirm with the "Enter" key.

use the "-" key to go back to the main screen.



### RESETTING THE SERVICE LIFE OF FILTERS IN UNITS WITH T-EP REMOTE CONTROL

The filters must only be replaced when indicated on the controller display (icon ).

Whenever the machine filters are replaced, the filter replacement countdown must be reset:

- Access the User Settings Menu, press "M".
- Use the **TOUCH PAD** to select the filter alert icon .
- Press the key to confirm.
- The filter replacement timer has been reset.

**In case the filters need to be changed before the timer deadline, it is in any case possible to reset the countdown " " at any moments by following the just described procedure.**

## INSTALLER MAINTENANCE



The following maintenance interventions must only be carried out by the installer or by qualified personnel:

- Inspect the filters and clean them if necessary;
- Inspect the heat exchanger and clean it if necessary;
- Inspect the fans and clean them if necessary;
- Check the condensate drain once every two years.

The following paragraphs have a short description of the maintenance interventions.

**PLEASE NOTE: If maintenance is not carried out regularly, the ventilation system might not work properly.**

### • Check the heat exchanger

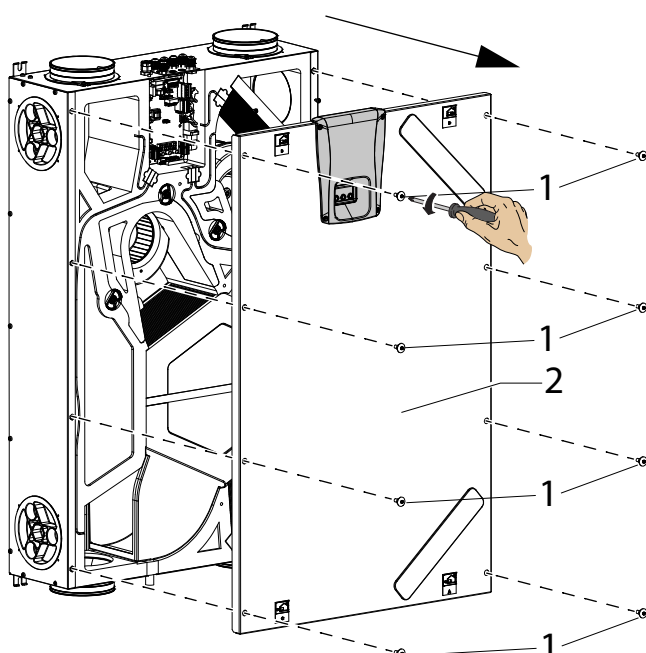


**Always disconnect the power before accessing the unit.**

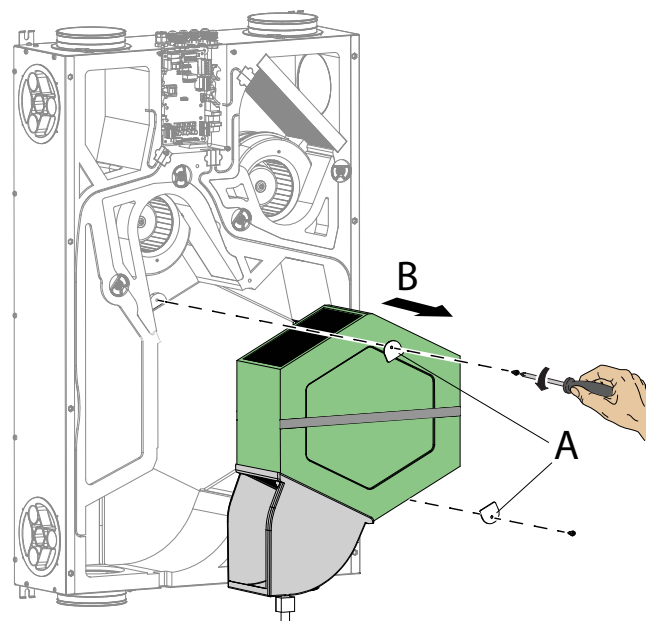
Check the heat exchanger once every two years.

- Use a screwdriver with TORX head to remove the heat exchanger panel cover.

**ATTENTION!: once the screws "1" are removed, support the panel "2" in the way that it does not fall down.**



- Remove the support brackets "A" using a screwdriver.
- Extract the heat exchanger (B)



**ATTENTION!:** The heat exchanger may contain residual water.

- Inspect the condition of the heat exchanger and clean it if necessary:

- Use a soft brush to clean the fins.
- Use a vacuum cleaner or compressor (not high pressure) to remove debris and dust.

**IMPORTANT!:** Always clean in the opposite direction of the air flow.

- If no other operation is necessary, put all the components back in, in the opposite order and reconnect the power.

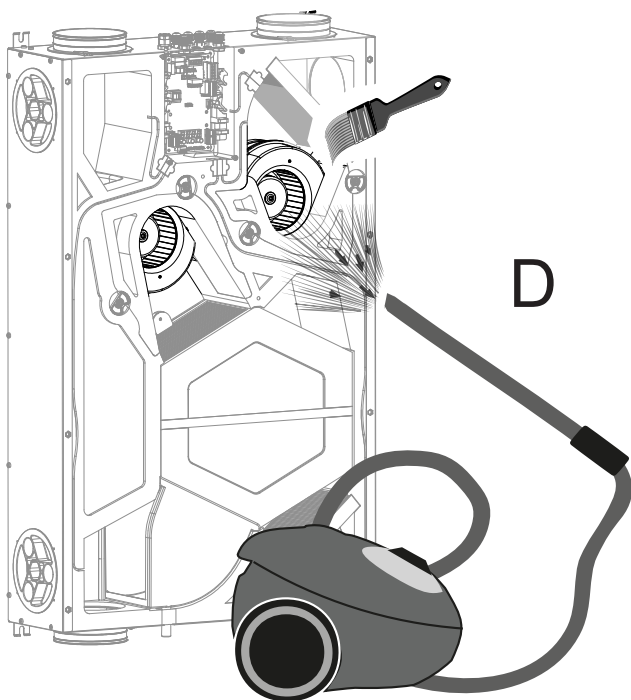
### • Checking the fans

Check the fans once every two years.



**Always disconnect the power before accessing the unit.**

- Remove the heat exchanger and the filters, as described in the previous chapters.
- Clean the fans with a soft brush or paintbrush for fan blades and use a vacuum cleaner (D) to remove any dust.



**ATTENTION!: DO NOT DAMAGE THE FAN BLADES.**

- If no other operation is necessary, put all the components back in, in the opposite order and reconnect the power.

## WIRING DIAGRAMS (STANDARD configuration)

### LEGEND

M1-M2 = EC motor

B1 = Outdoor air temperature probe

B2 = Supply air temperature probe

B3 = Extracted stale air temperature probe

B4 = Exhaust air temperature probe

B7 = Humidity sensor

F4 = Electric resistance safety fuse

L1-L2 = External electric resistance phase signal

Q1 = Relay

R1 = External electric resistance

+ -PWM = 0-10Vdc

EXTERNAL ELECTRIC RESISTANCE CONTROL

FC-FC = 250V 7A RELAY NO CONTACT OUTPUT

BK = Black

BN = Brown

BL = Blue

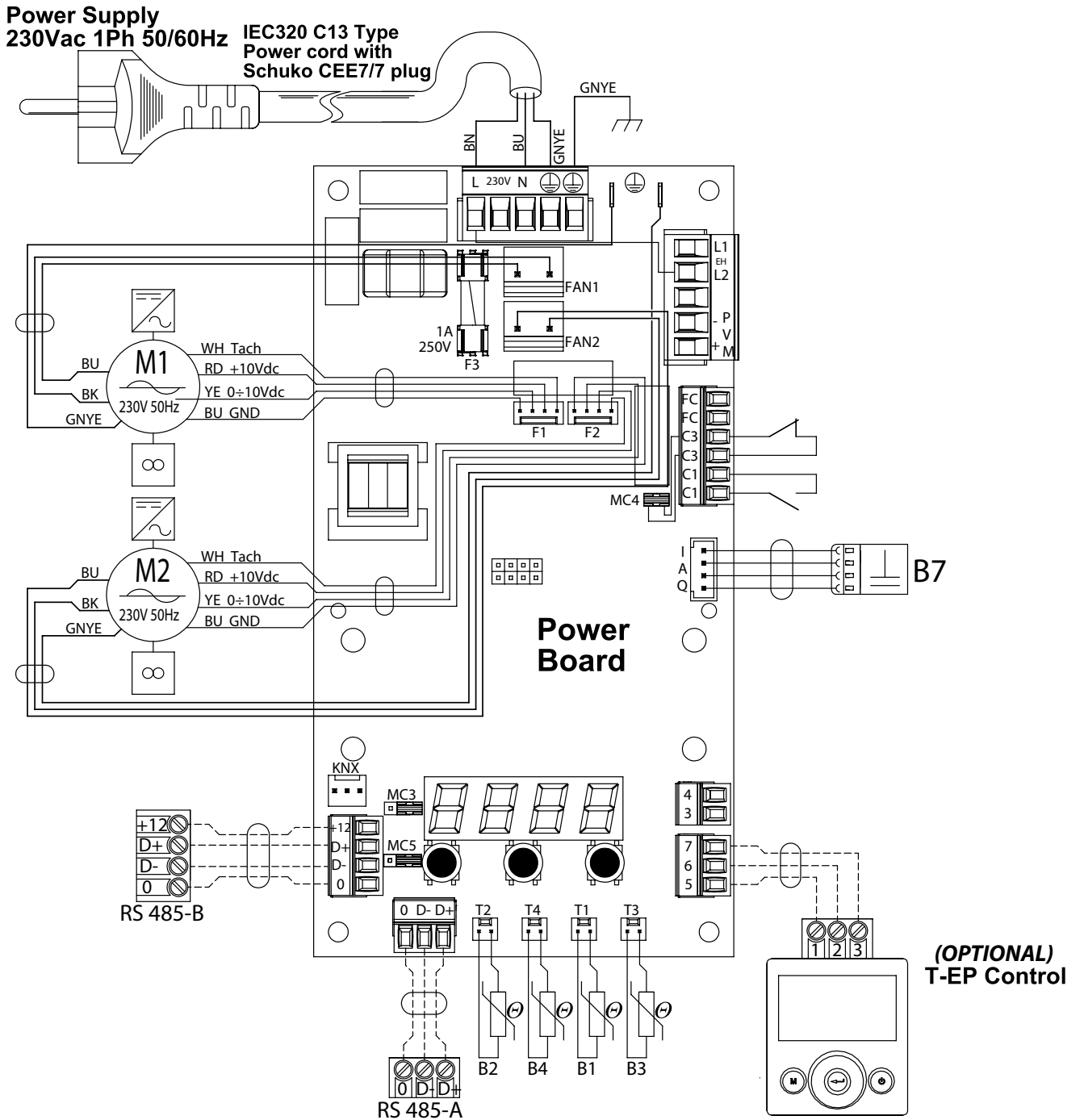
OG = Orange

RD = Red

WH = White

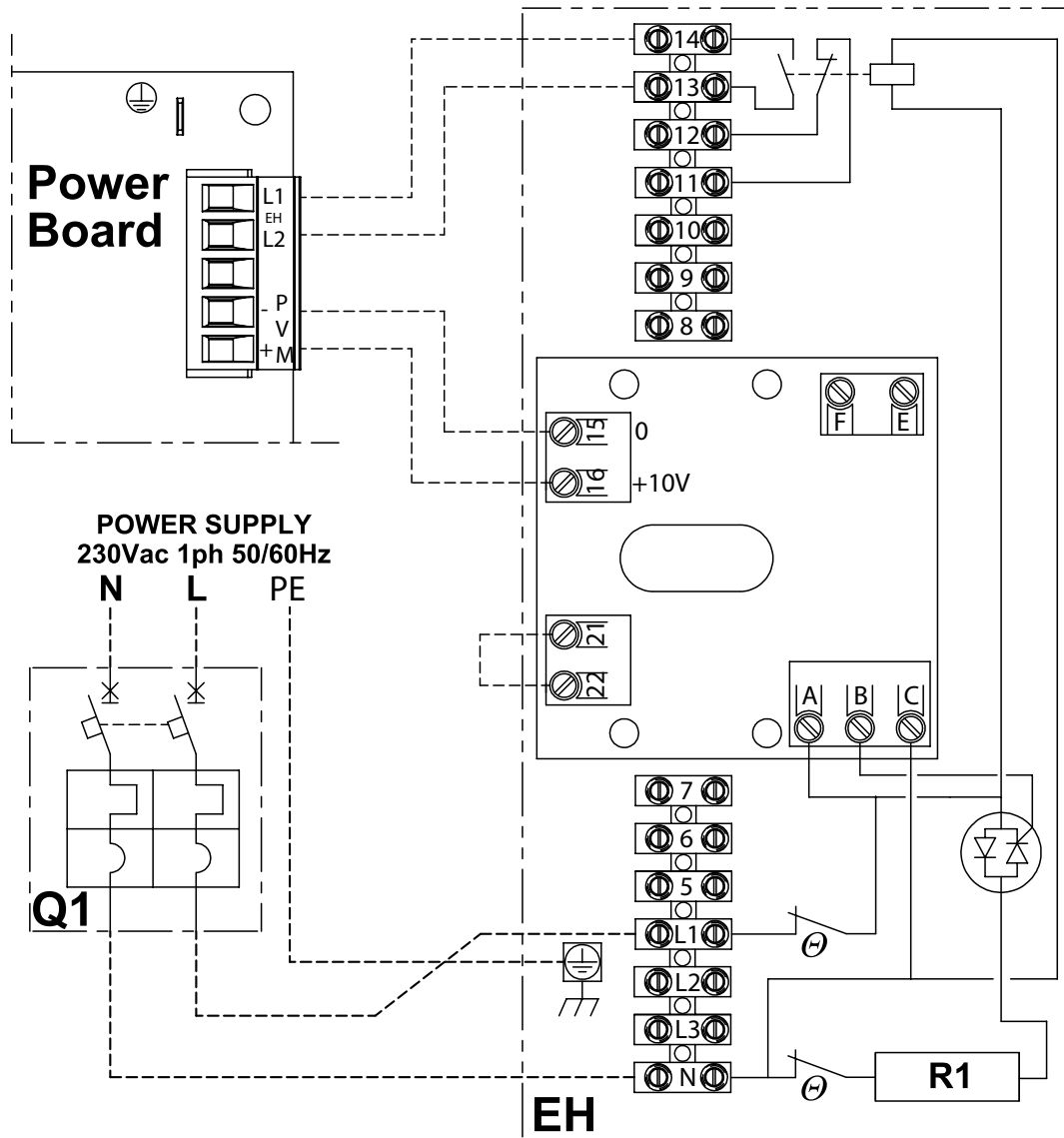
GNYE = Green/Yellow

**SE-0641-01 ENY-SHP 150 wiring diagram**



## Additional wiring diagrams

### CONNECTION OF A MODULATING DUCTED ELECTRIC RESISTANCE SUPPLIED AS AN ACCESSORY





## - RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ

Il est dangereux de toucher l'appareil en ayant des parties du corps mouillées et les pieds nus.

N'effectuer aucun type d'intervention ou d'entretien sans avoir préalablement débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans y être autorisé et sans indications.

Ne pas tordre, détacher ou tirer les câbles électriques qui sortent de l'appareil, même lorsque celui-ci n'est pas branché à l'alimentation électrique.

Ne pas éclabousser l'appareil ni pulvériser de l'eau dessus.

Ne jamais rien introduire à travers les bouches d'aspiration et de refoulement de l'air, ni à travers les orifices où logent les filtres.

N'enlever aucun élément de protection sans avoir préalablement débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

Ne pas jeter ou laisser le matériel résiduel de l'emballage à la portée des enfants car il représente une source potentielle de danger.

Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive ou corrosive, dans des endroits humides, à l'extérieur ou dans des environnements particulièrement poussiéreux.

## - CONSIGNES DE SÉCURITÉ



L'appareil peut être utilisé par les enfants âgés de plus de 8 ans et par les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui ne possèdent pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient préalablement reçu des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et à la compréhension des dangers qui y sont liés.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

Le nettoyage et l'entretien qui incombent à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Avant d'effectuer toute intervention, s'assurer de :

1. Couper la tension électrique à l'appareil.
2. Fermer la vanne d'alimentation de l'eau de la batterie et la laisser refroidir (batteries de pré et post-chauffage, si installées comme accessoires).
3. Installer un interrupteur de sécurité qui coupe le courant d'alimentation de la machine près de l'appareil ou des appareils, dans une position facile d'accès.
4. Les systèmes de ventilation résidentielle sont conçus pour un fonctionnement continu afin d'éviter la formation de moisissures dans les locaux. Les unités ne doivent jamais être éteintes, sauf pour des

interventions d'entretien programmé.

Les appareils ne peuvent pas être utilisés pour le séchage des structures et maçonneries d'immeubles neufs.

5. L'unité ne permet aucun contrôle de la température et ne permet aucun contrôle de l'humidité ambiante.

L'unité n'est pas un climatiseur et n'est pas un déshumidificateur

**ATTENTION !** Il est absolument interdit de mettre l'unité en fonction avant que les 4 conduits d'air n'aient été raccordés à l'installation de canalisation.

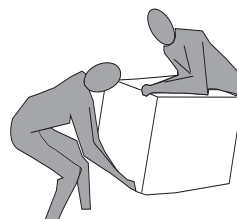
### ⚠ DANGER DE BLESSURES !

Pour des raisons de sécurité, lors de l'installation, de l'entretien et de la réparation, il est nécessaire de respecter les consignes suivantes :

- Toujours utiliser des gants de travail.
- Ne pas exposer à des gaz inflammables.



### ⚠ DANGER DE BLESSURES/DOMMAGES MATÉRIELS/DOMMAGES DE L'APPAREIL !



L'appareil est très lourd.

Son levage peut provoquer des blessures.

Pour transporter l'appareil, le soulever avec l'aide d'une autre personne.

Le soulever lentement, en faisant attention à ne pas le faire tomber.

Les ventilateurs peuvent atteindre une vitesse de 3000 tours/min.

Ne pas insérer d'objets ni introduire les mains dans le ventilateur.

Ne pas enlever les étiquettes de sécurité situées à l'intérieur de l'appareil. Si elles sont illisibles, demander leur remplacement.

S'assurer de raccorder la mise à la terre.

En cas de remplacement de composants, toujours demander des pièces de rechange originales.

Le lieu d'installation doit être choisi de manière à garantir un espace suffisant pour les raccordements des tuyaux de l'air et pour permettre les interventions d'entretien.

S'assurer qu'il y a un espace libre d'au moins 500/600 mm, de chaque côté de l'appareil, pour permettre les opérations d'entretien.

Si l'appareil est installé au mur vérifier que celui-ci présente une masse surfacique d'au moins 200 kg/m<sup>2</sup>.

Éviter l'installation de l'appareil à proximité de chambres à coucher ou de locaux destinés au repos.

Pour améliorer le confort ambiant, il est conseillé d'installer des silencieux aussi bien sur le tuyau d'introduction que sur celui de reprise d'air ambiant.

Les appareils ne peuvent pas être installés dans des environnements ayant une température < 12 °C.

## - UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL

Le présent manuel d'instructions s'adresse à l'utilisateur de l'appareil, au propriétaire et au technicien d'installation, et doit toujours être disponible pour toute consultation éventuelle.

Le manuel d'instructions sert à indiquer l'utilisation de l'appareil prévue dans les hypothèses de conception et ses caractéristiques techniques, ainsi qu'à fournir des indications pour son utilisation correcte, le nettoyage et le réglage ; il fournit également d'importantes indications concernant l'entretien, les éventuels risques résiduels et, de manière générale, les opérations dont l'exécution exige une attention particulière.

Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'appareil et doit être **CONSERVÉ EN VUE DE FUTURES CONSULTATIONS** jusqu'à son démantèlement final.

Le manuel d'instructions doit toujours être disponible pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé.

En cas de perte ou de détérioration, l'utilisateur peut demander un nouveau manuel au fabricant ou à son revendeur, en indiquant le numéro du modèle et le numéro de série de l'appareil, indiqué sur sa plaque d'identification.

Le présent manuel reflète l'état de la technique au moment de sa rédaction ; le fabricant se réserve le droit de mettre à jour la production et les manuels suivants sans obligation de mettre également à jour les versions précédentes.

Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants :

- utilisation impropre ou incorrecte de l'appareil
- utilisation non conforme aux spécifications fournies dans la présente publication
- graves carences dans l'entretien prévu et conseillé
- modifications de l'appareil ou toute autre intervention non autorisée
- utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle
- non respect total ou partiel des instructions
- événements exceptionnels

## - OBJECTIF

### LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL






Les appareils de ventilation résidentielle convioient l'air extérieur à travers l'échangeur de chaleur à flux croisés et le distribuent dans les divers locaux au moyen d'un système de distribution par conduits.

L'air humide et vicié est aspiré puis, en passant toujours à travers l'échangeur de chaleur à flux croisés, il est évacué à l'extérieur de l'appareil pour la ventilation résidentielle.

## - IDENTIFICATION DE L'APPAREIL


L'étiquette d'identification indiquant les données du fabricant et le type de machine est appliquée sur chaque appareil. (Voir figure « A »)

Fig. « A »

 <b>SABIANA</b> MADE IN ITALY			
IL CLIMA AMICO			
ENY-SHP RESIDENTIAL HEAT RECOVERY 			
SIZE TYPE	ENY-SHP- ---	230V 50Hz	IP21 
MAXIMUM POWER INPUT	MAXIMUM CURRENT INPUT	QUALITY CONTROL	
--- W	--- A	WK22 2018	

## - ÉLIMINATION

• *Élimination du matériel d'emballage : respecter les réglementations environnementales en vigueur.*

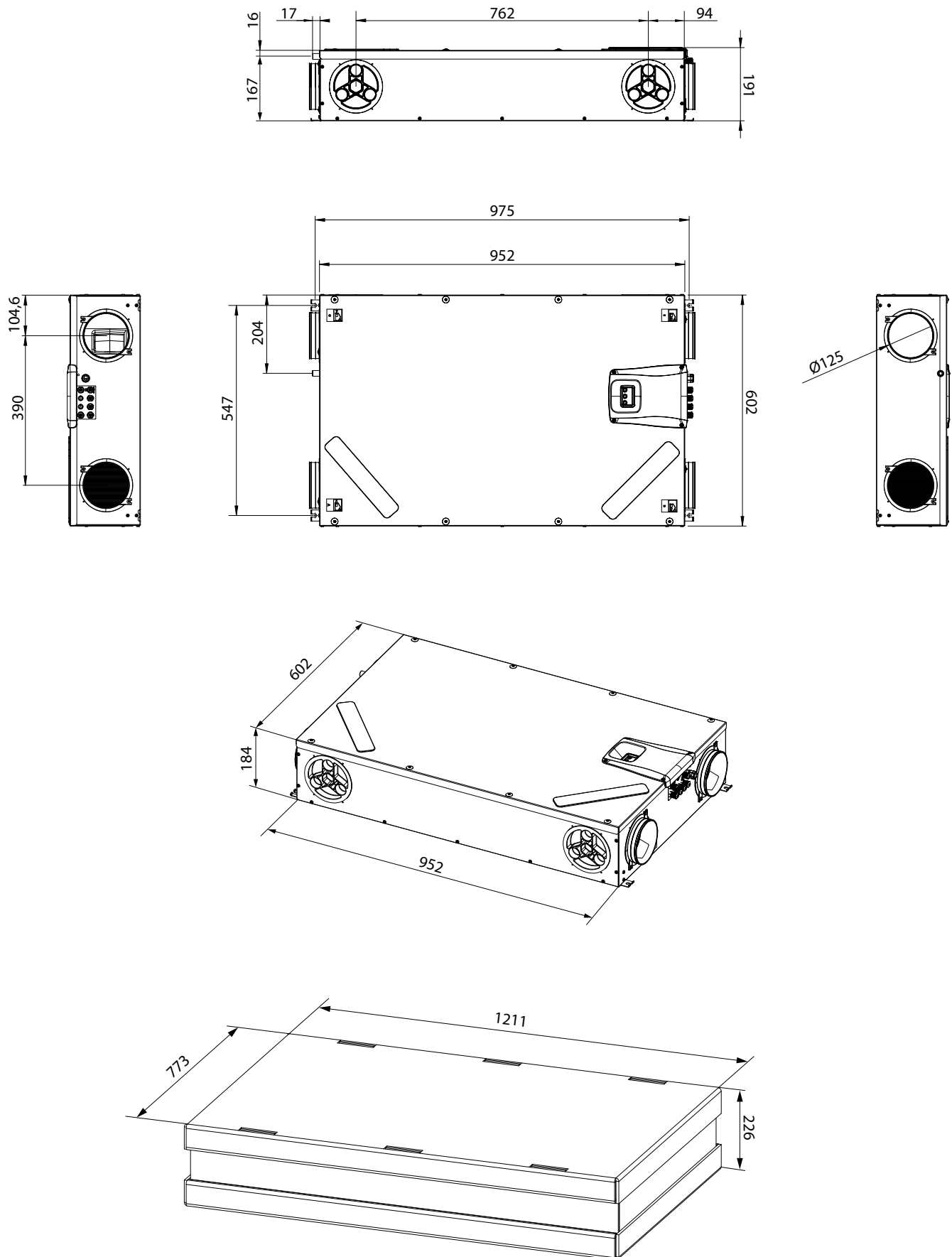
• *Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE (WEEE).* 

(Applicable dans les Pays avec des systèmes de collecte sélective)

Le symbole apposé sur le produit ou sur la documentation prévoit que, à la fin de leur vie utile, les produits ne doivent pas être éliminés dans le flux normal de déchets urbains solides.

Le symbole de la poubelle barrée est reporté sur tous les produits pour rappeler les obligations de collecte sélective.

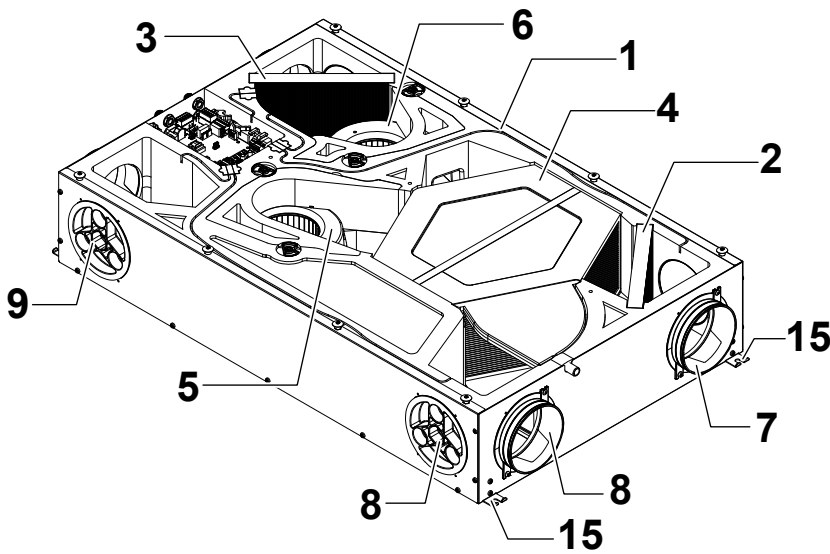
## DIMENSIONS



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

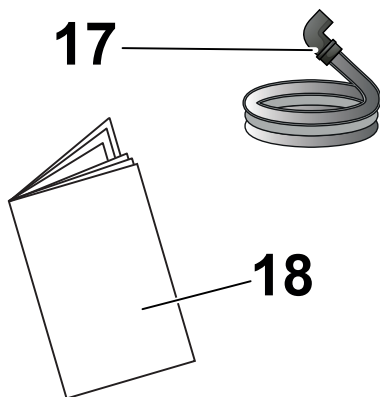
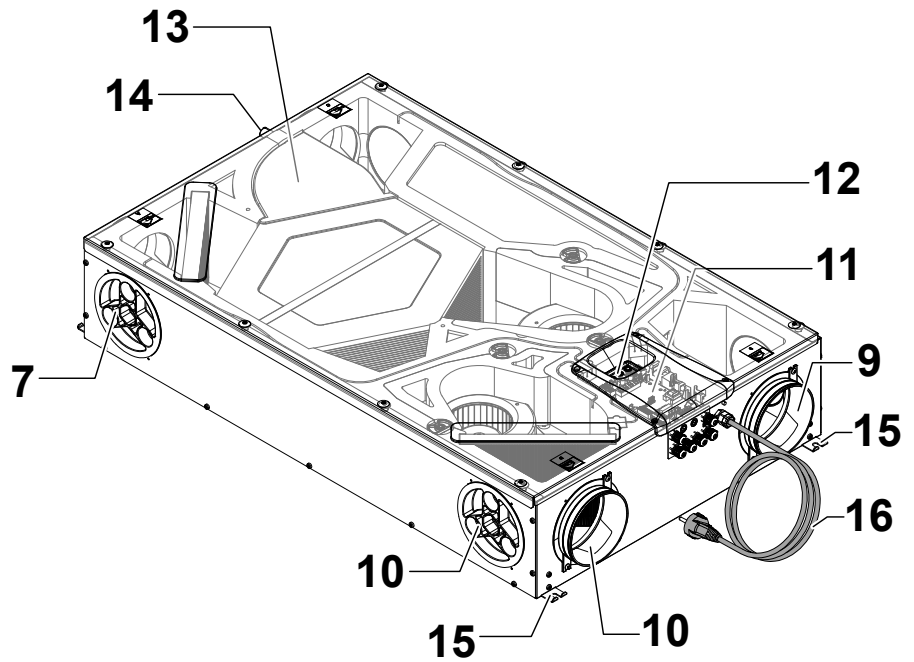
Modèle		ENY SHP 150
Longueur	mm	975
Largeur	mm	602
Hauteur	mm	191
Diamètre des raccords	-	DN125
Poids	kg	23
Poids de l'unité emballée	kg	25
Débit maximal	m <sup>3</sup> /h	150
Pression statique utile au débit maximal	Pa	100
Débit de référence	m <sup>3</sup> /h	105
Pression statique utile au débit de référence	Pa	50
Débit minimal d'étalonnage	m <sup>3</sup> /h	60
Pression statique utile maximum	Pa	100
Rendement thermique au débit de référence EN 13141-7	%	87
Efficacité de filtration EN779 - ISO 16890	-	F7 refoulement - M5 extraction ePM1 70 % - ePM10 50 %
Type de ventilateur	-	Centrifuge avec moteur brushless EC à pales en avant avec contrôle à débit constant
Puissance absorbée maximum (ventilateurs et commandes)	W	59
Courant absorbé maximum (ventilateurs et commandes)	A	0,55
Alimentation électrique	-	De type monophasé - 230 V - 50 Hz
Consommation en stand-by	-	< 1 W
Propriétés de sécurité	-	Indice de protection : IP21 Conformité CE
Classe énergétique UE 1254/14		A
Puissance absorbée au débit maximal et à 100 Pa	W	56

## DESCRIPTION DES COMPOSANTS DE L'APPAREIL



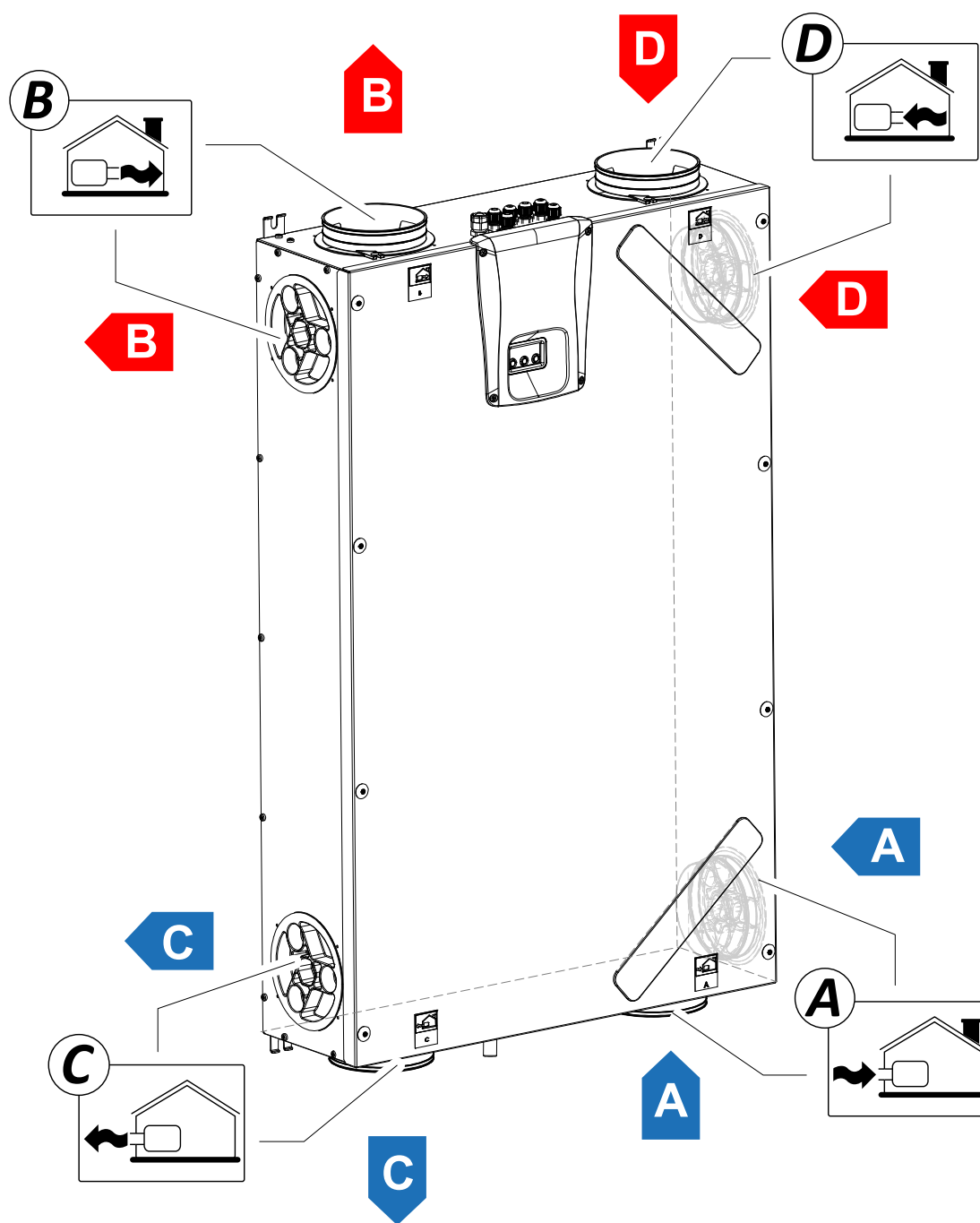
- 1 - Appareil de ventilation résidentielle
- 2 - Filtre classe ePM1 70 % (air extérieur)
- 3 - Filtre classe ePM10 50 % (air vicié extrait)
- 4 - Échangeur de chaleur
- 5 - Ventilateur d'introduction (V1)
- 6 - Ventilateur d'expulsion (V2)
- 7 - Raccord de l'air extérieur
- 8 - Raccord de l'air d'élimination

- 9 - Raccord de l'air de refoulement
- 10 - Raccord de l'air vicié extrait
- 11 - Carte électronique
- 12 - Écran de commande
- 13 - Bac de récupération de la condensation
- 14 - Évacuation de la condensation



- 15 - Étriers de suspension
- 16 - Câble d'alimentation
- 17 - Tuyau annelé de drainage de la condensation
- 18 - Manuel d'utilisation et d'entretien


## RACCORDS DE L'AIR



- A = Air extérieur
- B = Air de refoulement
- C = Air d'élimination
- D = Air vicié extrait

## INSTALLATION (OPÉRATION EFFECTUÉE EXCLUSIVEMENT PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ)

 **Attention ! L'installation de l'appareil de ventilation résidentielle doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié afin d'éviter tous dommages ou blessures.**

 **Attention ! Pour protéger l'installation de la saleté et de l'humidité, toutes les ouvertures doivent rester fermées jusqu'à la mise en fonction, par exemple en utilisant des couvercles de protection.**



### INDICATIONS CONCERNANT L'INSTALLATION

- L'appareil de ventilation résidentielle peut être installé dans des environnements secs ayant une température supérieure à 12 °C, comme par exemple une salle de bain.  
Température d'installation : de +12 °C à +40 °C.
- Humidité relative (environnement d'installation) : max. 60 %.
- Température de stockage : -20 °C à +60 °C.

**REMARQUE !** Si la température dans le local d'installation descend en-dessous de 12 °C, il peut se former de temps en temps de la condensation sur le revêtement extérieur de l'appareil.

- Placer l'appareil afin que le trajet jusqu'à l'embouchure des conduits de prise d'air extérieur et d'expulsion de l'air vicié soit le plus court possible.
- Les vibrations produites par l'appareil de ventilation résidentielle doivent être amorties. L'appareil installé doit être insonorisé.
- L'appareil de ventilation résidentielle est monté avec des étriers de suspension (étrier intégré à la machine).
- L'appareil de ventilation résidentielle doit être accessible pour pouvoir effectuer les opérations d'entretien et de réparation.
- Il faut configurer correctement les débits d'air conformément aux normes techniques de référence. Il est conseillé de se conformer à la norme DIN 1946-6.
- La mise en fonction de l'appareil de ventilation résidentielle peut être effectuée uniquement après avoir terminé l'installation de toute l'installation de ventilation résidentielle.
- L'installation devra éviter la présence dans la pièce de gaz en provenance du conduit d'échappement des gaz ou d'autres appareils à combustion de carburant.

## INSTALLATION DE L'APPAREIL

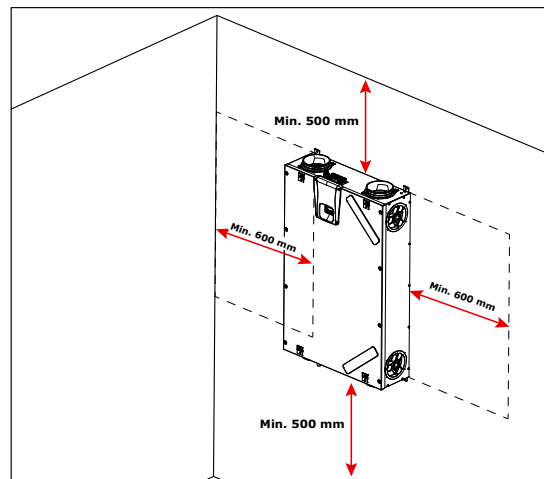
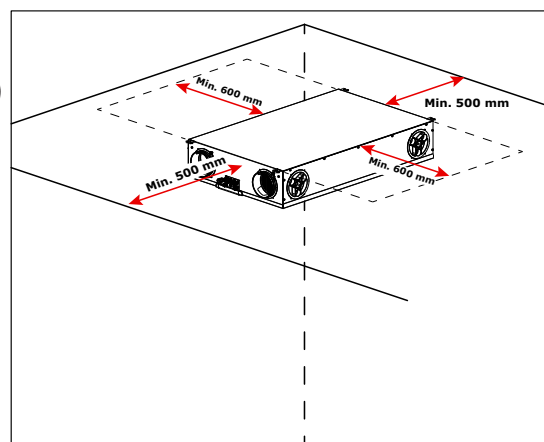
Le récupérateur résidentiel peut être monté de deux manières :

- Au plafond ;
- Au mur.

**REMARQUE !** Les vis pour la fixation au mur ou au sol ne sont pas fournies.

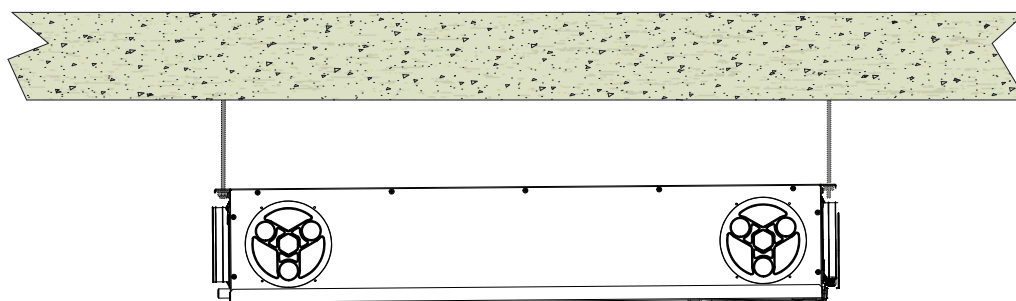
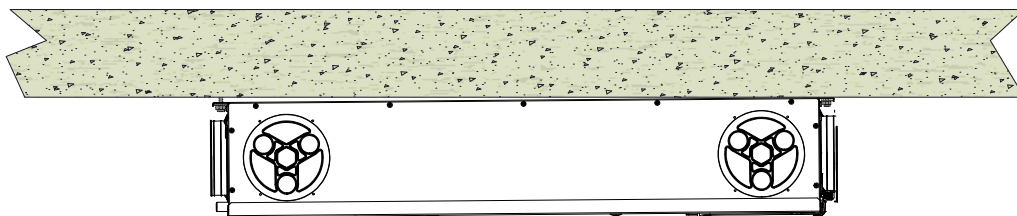
Choisir les vis et les chevilles correspondantes en fonction du type de mur.

**IMPORTANT !** S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace autour du récupérateur résidentiel pour l'exécution des opérations d'entretien (voir « Fig. B »).



### - Montage au plafond

1. Monter le récupérateur sur un plafond ayant une masse d'au moins 200 kg/m<sup>2</sup>.
2. Marquer la position des points de fixation sur le plafond.



← 5 mm

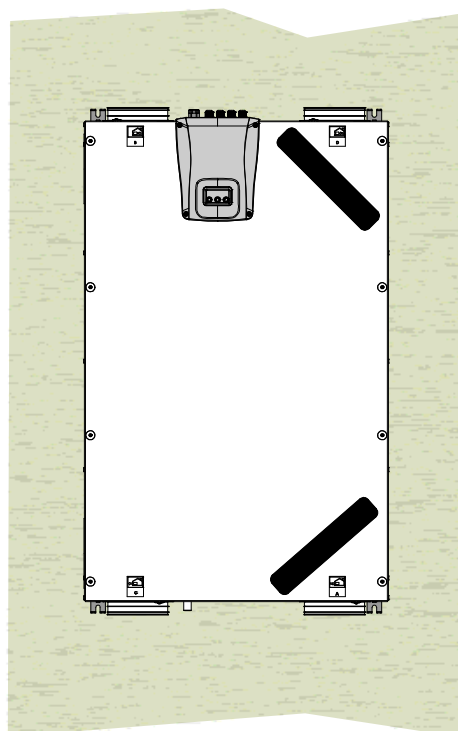
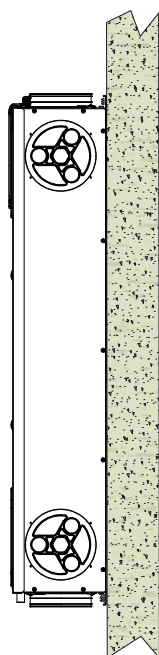
3. Positionner l'appareil en suspension.

**Tenir compte de l'inclinaison minimum de 5 mm vers l'évacuation de la condensation.**

4. Raccorder l'évacuation de la condensation au réseau d'évacuation d'égout de la maison au moyen d'un conduit ou d'un tuyau (avec siphon).

### - Montage mural

1. Monter le récupérateur sur un mur ayant une masse d'au moins 200 kg/m<sup>2</sup>.
2. Marquer la position des points de fixation sur le mur.



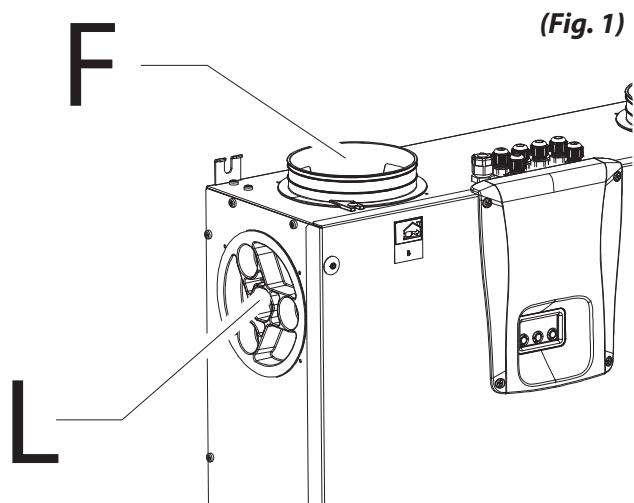
3. Positionner l'appareil.

4. Raccorder l'évacuation de la condensation au réseau d'évacuation d'égout de la maison au moyen d'un conduit ou d'un tuyau (avec siphon).

## PRÉPARATION AU RACCORDEMENT DES RACCORDS DE L'AIR

Pour permettre une installation flexible, l'appareil de ventilation est équipé de raccords d'air doubles (**Fig. 1**) :

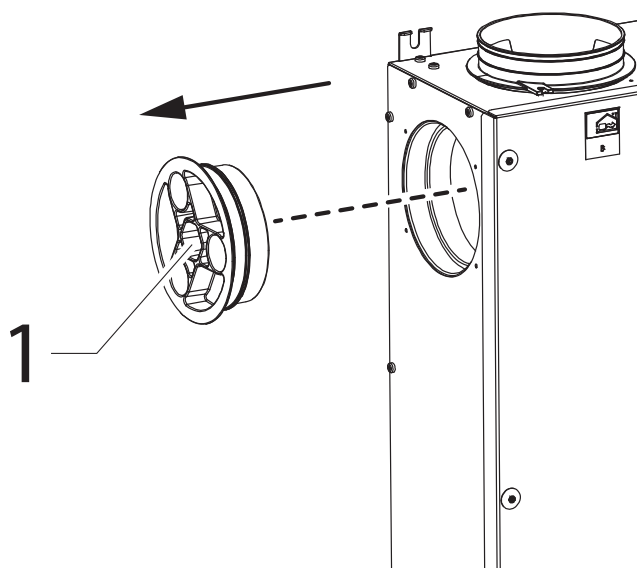
- Raccords avant (**F**)
- Raccords latéraux (**L**)



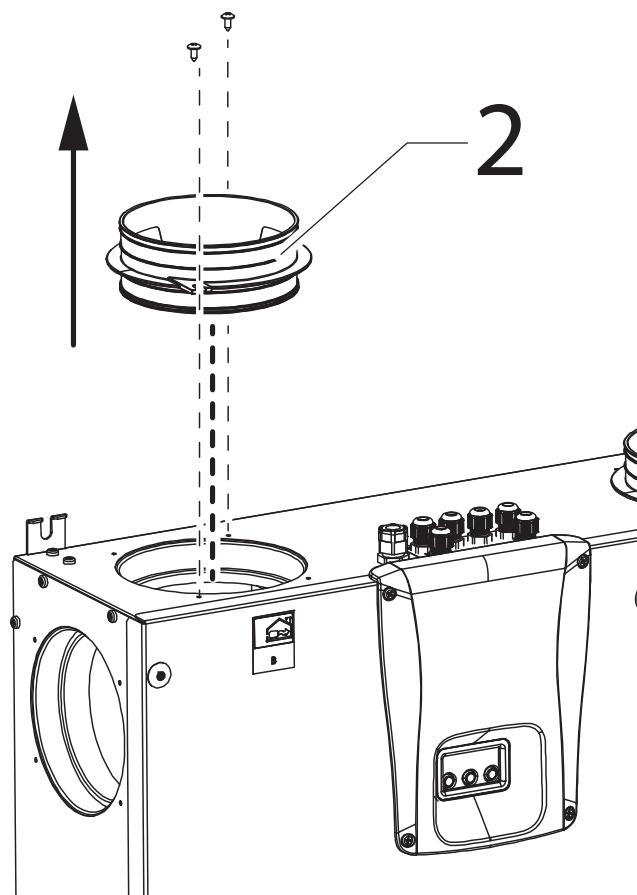
Les piquages sont montés en usine sur les raccords avant de l'air (F).

Pour pouvoir utiliser les raccords d'air latéraux (L), il faut :

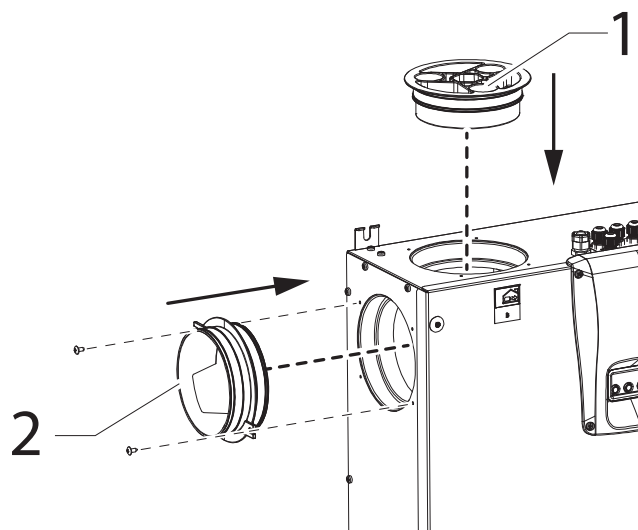
- Retirer les bouchons nécessaires (**1**) des raccords d'air latéraux ;



- Enlever les piquages d'air avant (**2**) ;



- Fixer les piquages d'air (2) aux raccords d'air latéraux nécessaires et fermer les raccords d'air ouverts avec les bouchons (1).



### - Raccordement de l'évacuation de la condensation

Le raccordement pour l'évacuation de la condensation dépend du type d'installation de l'appareil (au plafond ou au mur).

Raccorder l'évacuation de la condensation au réseau d'évacuation d'égout de la maison au moyen d'un conduit ou d'un tuyau (avec siphon).

Pour éviter qu'il ne soit aspiré ou vidé, la hauteur du siphon ne doit pas être inférieure à 100 mm.

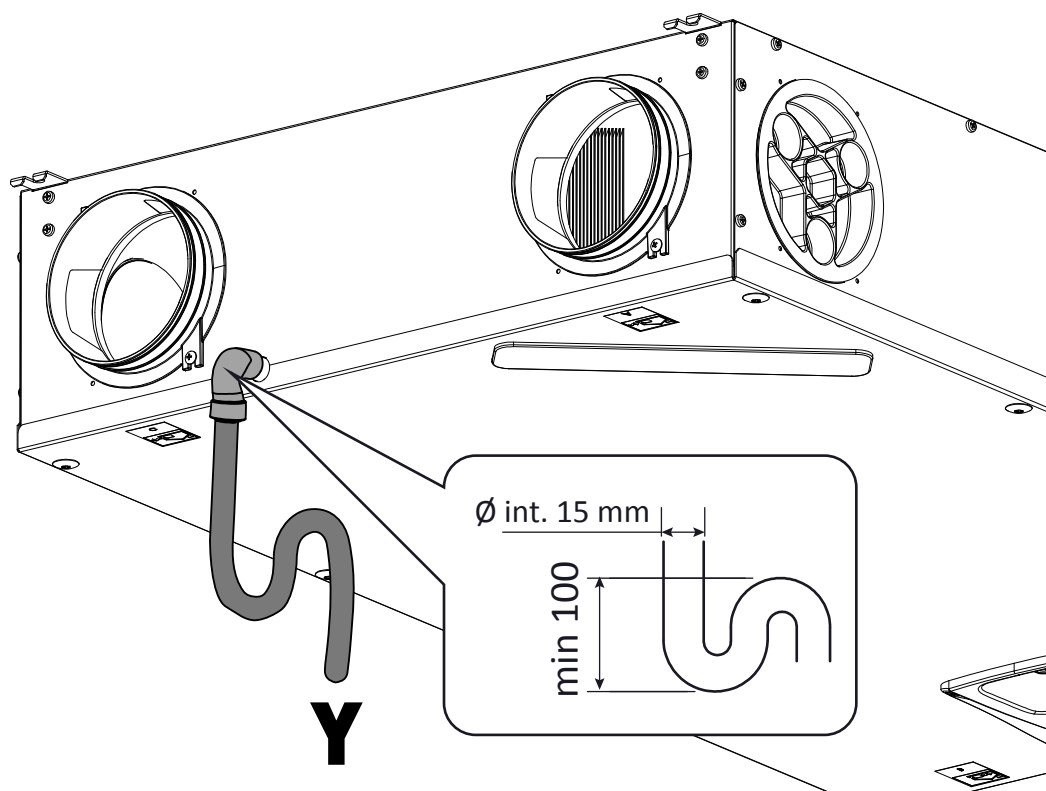
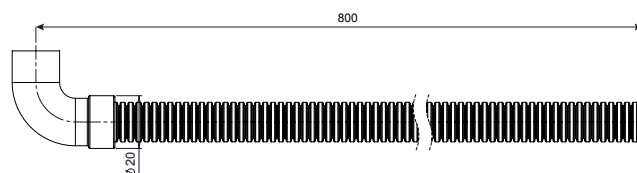
Un tube flexible annelé d'évacuation de la condensation, de 800 mm de longueur et pré-assemblé avec un coude de 90°, est fourni avec l'appareil (voir Fig. 2).

Ce composant facilite le raccordement en cas d'installation horizontale et permet de réaliser le siphon avec un support en fil de fer.



**Les opérations de raccordement doivent être effectuées uniquement par un personnel qualifié afin d'éviter tous dommages ou blessures.**

(Fig. 2)

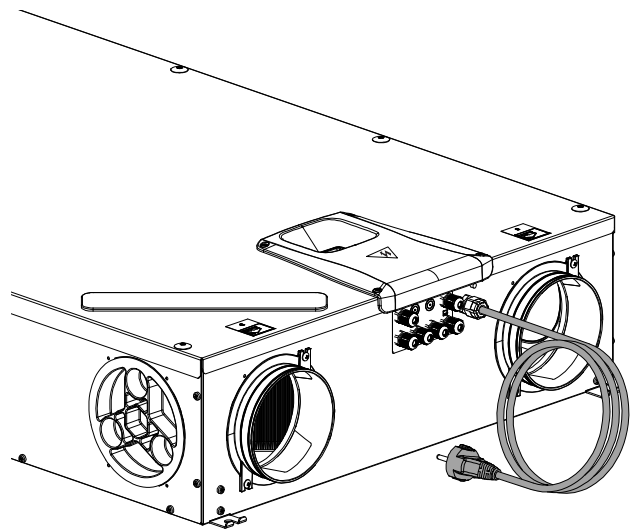


**Attention!:** l'installation inappropriée de l'unité et le raccordement incorrecte du tuyau d'évacuation des condensats peuvent empêcher le drainage souhaité des condensats jusqu'en causer le déversement

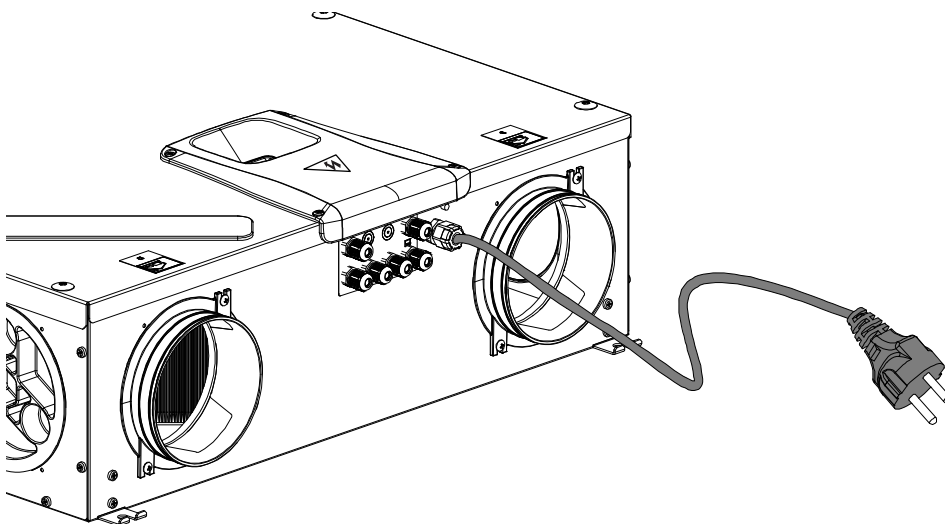
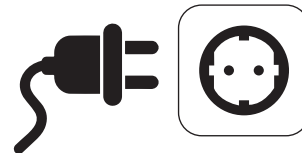
## RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

### Consignes générales

- Avant d'installer l'appareil, vérifier que la tension nominale d'alimentation soit de **230 V - 50 Hz**.
- S'assurer que l'installation électrique soit appropriée pour fournir non seulement le courant nécessaire au fonctionnement de l'unité mais également celui nécessaire à l'alimentation des divers appareils, électroménagers et autres, déjà utilisés.
- Effectuer les branchements électriques conformément aux lois et normes nationales en vigueur.
- En amont de l'unité, prévoir un interrupteur omnipolaire ayant une distance d'ouverture des contacts qui permette un débranchement complet dans les conditions de la catégorie de surtension III.
- Toujours effectuer la mise à la terre de l'unité.
- Contrôler que le câble d'alimentation soit en parfait état. Ne jamais réparer le câble éventuellement abîmé avec un ruban isolant ou des pinces.
- Afin d'éviter tout risque, si le câble d'alimentation est abîmé, il doit être remplacé par le Service d'Assistance Technique ou en tout cas par une personne de qualification équivalente.
- Toujours couper l'alimentation électrique avant d'accéder à l'appareil.
- Brancher la fiche du câble d'alimentation à la ligne électrique.
- Vérifier que l'appareil est correctement branché, selon les indications fournies dans ce manuel.
- Les appareils de ventilation résidentielle sont dotés d'un panneau de commande intégré avec écran :
- Lorsque l'appareil est alimenté électriquement, la commande est également alimentée.

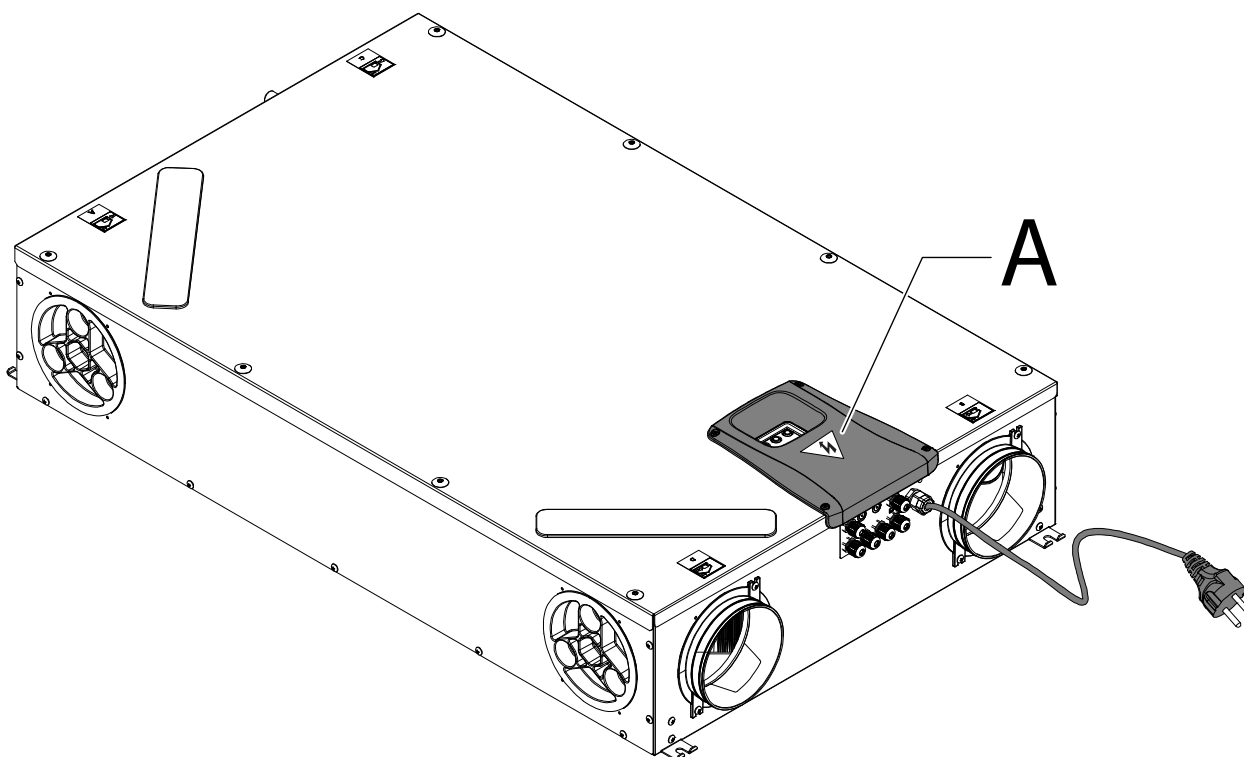
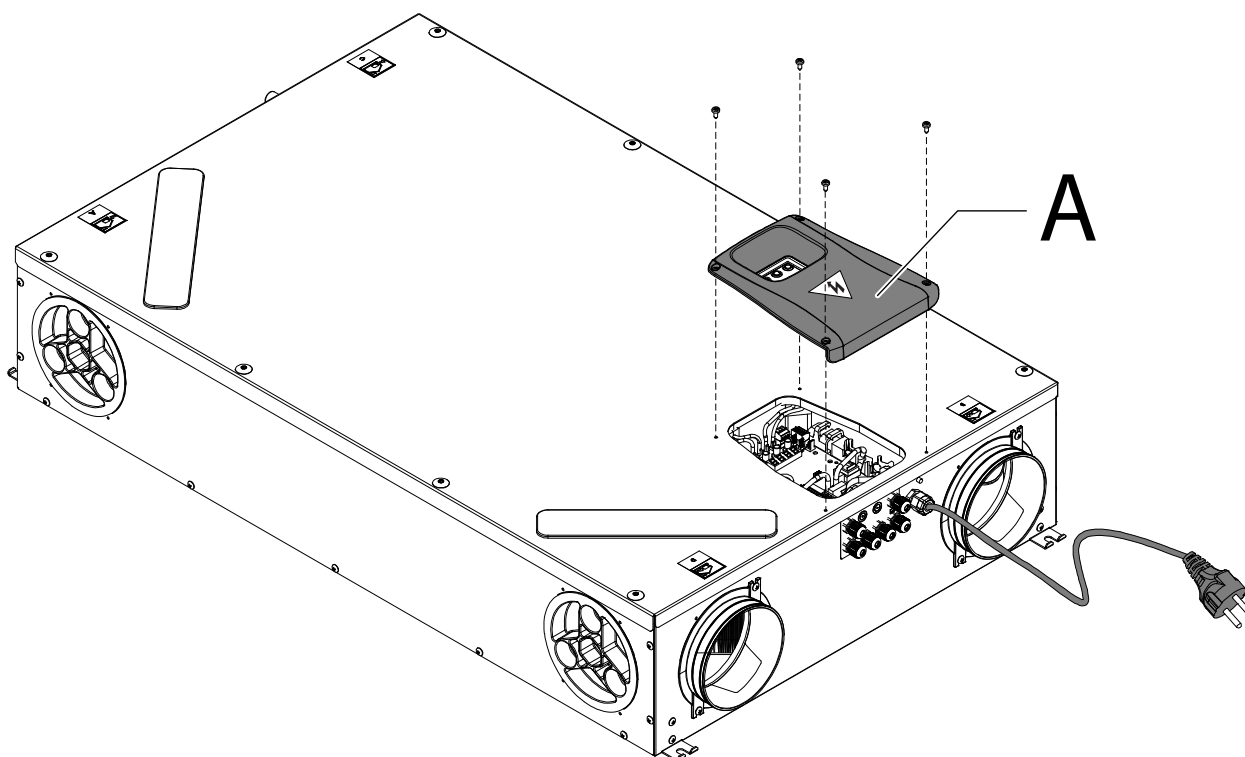


**230Volt**  
**50 Hz**

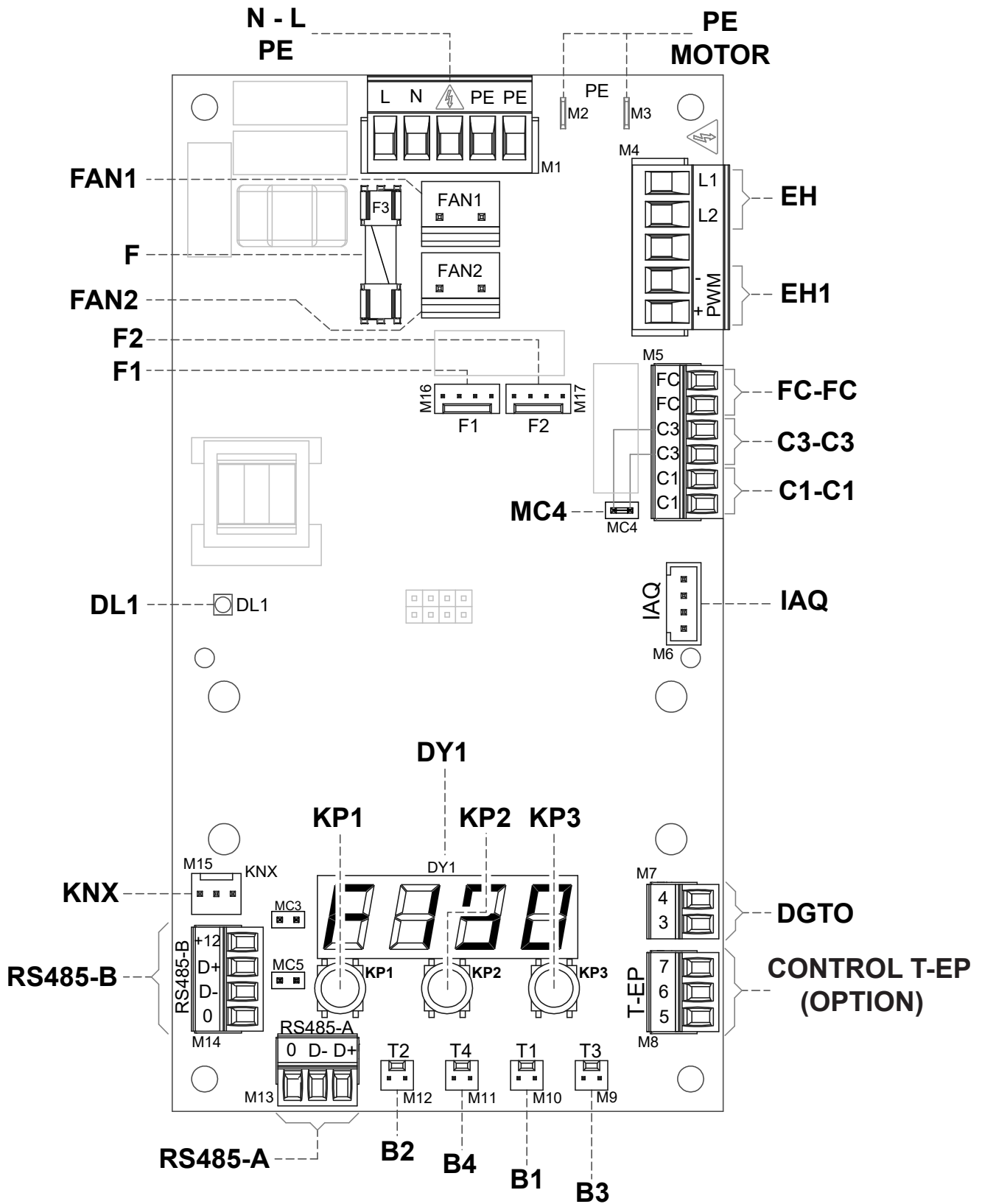




**ATTENTION !** Avant d'alimenter l'appareil, vérifier que la couverture frontale (A) est fermée (voir la figure).



# CARTE ÉLECTRONIQUE

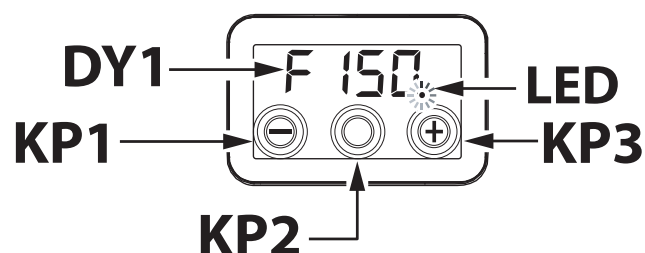


## LÉGENDE :

Repère	Description	Remarques
<b>N-L-PE</b>	Bornes d'alimentation 230 Volts	/
<b>F</b>	Fusible 5x20	/
<b>FAN 1</b>	Alimentation Puissance 230 Volts - Ventilateur de refoulement <b>V1</b>	/
<b>FAN 2</b>	Alimentation Puissance 230Volts - Ventilateur d'extraction <b>V2</b>	/
<b>F1</b>	Signal 0-10 Volts - Ventilateur V1	/
<b>F2</b>	Signal 0-10 Volts - Ventilateur V2	/
<b>B1 ÷ B4</b>	Capteurs de température	*** Voir le tableau ci-dessous
<b>CONTROL T-EP</b>	Commande murale T-EP	OPTION (accessoire non fourni avec l'appareil)
<b>DGTO</b>	Contact numérique de sortie	Signal d'autorisation externe ou de commande des vannes munies de relais à l'état solide
<b>C1-C1</b>	Contact sec NO d'entrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction « <b>brnf</b> » On/Off à distance - l'unité est sur Off lorsque le contact est fermé</li> <li>Fonction « <b>bst</b> » Booster - Fonction Booster activée lorsque le contact est fermé</li> </ul>
<b>C3-C3</b>	Contact sec NF d'entrée (activé uniquement si le JUMPER MC4 est ouvert)	Voir les fonctions Cheminée et Chaudière
<b>FC-FC</b>	Contact sec SPST de sortie	Signal d'alarme à distance ou d'autorisation externe
<b>IAQ</b>	Capteur interne d'humidité relative.	/
<b>RS485-A</b>	Branchement réseau sériel A	Port modbus SLAVE pour raccordement aux dispositifs Master de supervision.
<b>RS485-B</b>	Branchement réseau sériel B	Port modbus SLAVE pour raccordement aux dispositifs Master + alimentation 12 V
<b>MC3</b>	Jumper de service de la carte électronique	/
<b>MC5</b>	Jumper réseau sériel A	En cas de raccordement RS485, le réseau doit être fermé sur la dernière machine. La fermeture est effectuée en fermant le Jumper MC5.
<b>EH1</b>	Sortie de contrôle PWM du préchauffage électrique depuis canal	/
<b>EH</b>	Signal de phase de la résistance électrique extérieure	Signal nécessaire pour détecter l'état d'erreur de l'élément antigel
<b>DL1</b>	LED témoin d'alimentation de l'unité - présence de tension	/
<b>KNX</b>	Communication KONNEX	Vers carte d'expansion d'interface avec systèmes de supervision KNX
<b>DY1</b>	Écran de la carte	/
<b>KP1</b>	Touche « - »	/
<b>KP2</b>	Touche « ENTRÉE »	/
<b>KP3</b>	Touche « + »	/
<b>PE MOTOR</b>	Protection de mise à la terre des moteurs EC	/

***	Sondes
<b>B1</b>	Sonde de température d'air extérieur
<b>B2</b>	Sonde de température d'air de refoulement
<b>B3</b>	Sonde de température d'air vicié extrait
<b>B4</b>	Sonde de température d'air d'élimination

## DÉTAIL DU PANNEAU DE COMMANDES



## COMMANDES

Les alternatives suivantes sont disponibles pour le contrôle de l'unité de ventilation résidentielle :

- panneau de commande intégré avec écran de série
- commande à distance, accessoire T-EP (OPTION)

### PANNEAU DE COMMANDE INTÉGRÉ AVEC ÉCRAN AVEC ÉCRAN

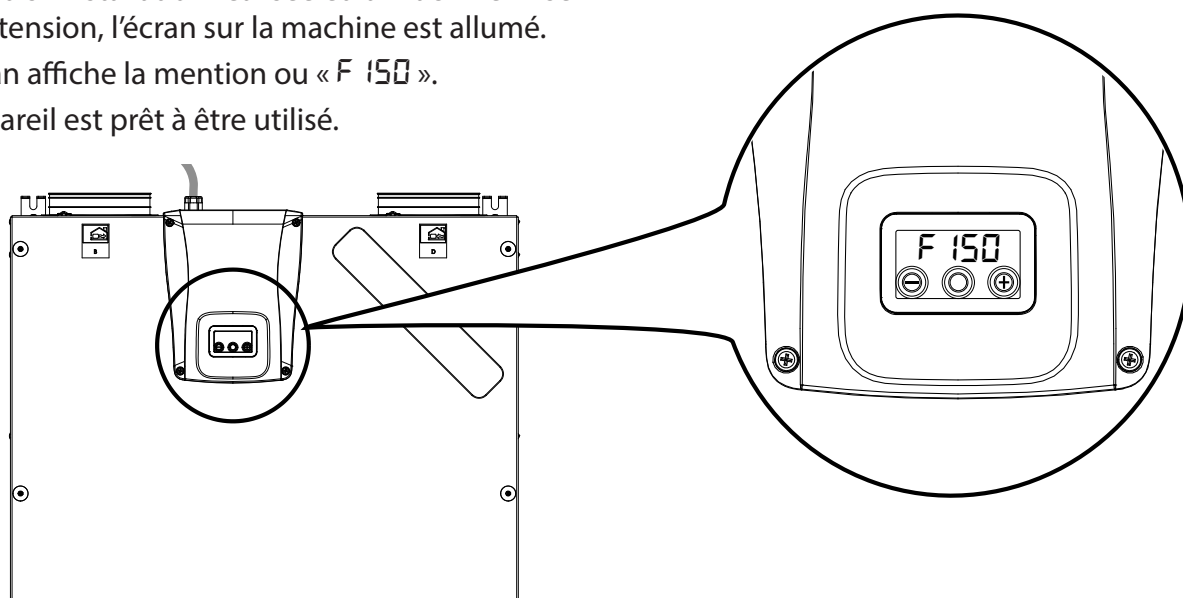
#### • MISE EN SERVICE

Une fois l'installation réalisée et la machine mise sous tension, l'écran sur la machine est allumé.

L'écran affiche la mention ou « F 150 ».

L'appareil est prêt à être utilisé.

**ENY-SHP-150**



#### • DESCRIPTION DU MENU PRINCIPAL

Pour sélectionner un paramètre ou une fonction, faire défiler la liste des menus en appuyant sur les touches « + » ou « - » jusqu'à atteindre le menu souhaité.

Pour activer le menu requis, appuyer sur ENTRÉE.

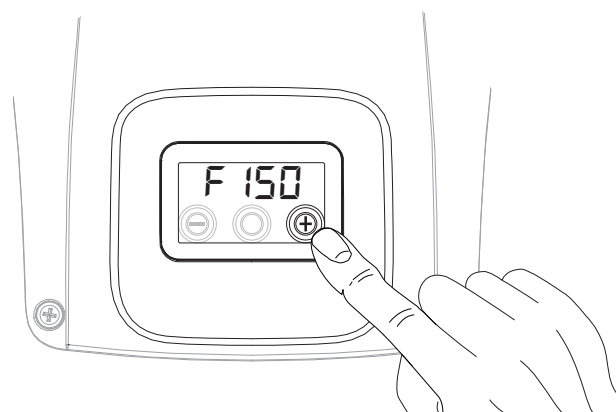
Pour modifier la configuration du paramètre choisi, appuyer sur ENTRÉE.

Il est ensuite possible de modifier les paramètres en utilisant les touches « + » ou « - ».

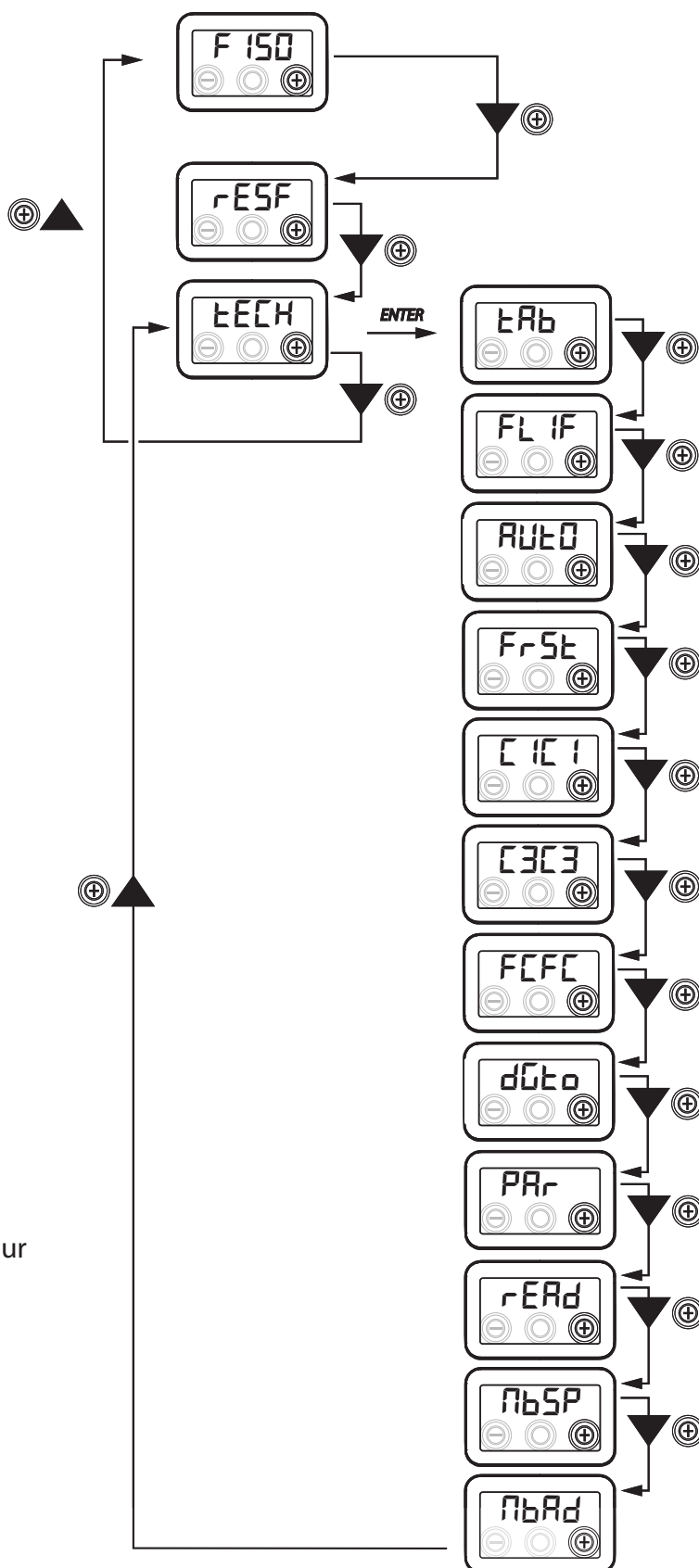
Pour enregistrer la nouvelle configuration, appuyer sur ENTRÉE.

Si aucune touche n'est utilisée pendant une minute, l'écran revient automatiquement au menu principal et la commande se met en veille (écran éteint).

La page suivante fournit une description des fonctions et des paramètres disponibles.

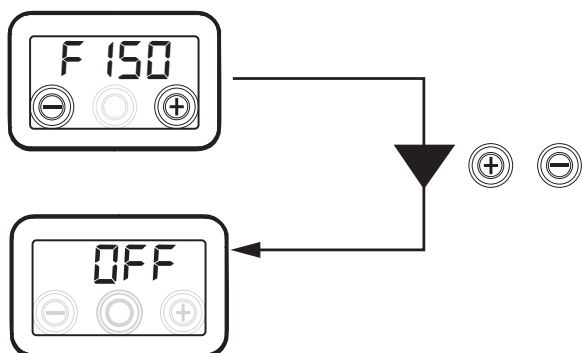


RÉF.	DESCRIPTION
F 150	Modèle de l'appareil - Début du menu principal
rESF	Réinitialisation des filtres
tECH	Menu Technicien
tAb	Étalonnage du débit d'air des ventilateurs
FL IF	Configuration de la période de remplacement des filtres
AUTO	Configuration du mode automatique avec débit variable et sonde de qualité de l'air
FrSt	Activation de la résistance électrique extérieure modulante ou du relais à l'état solide pour vanne ON/OFF
C1C1	Configuration du contact C1-C1
C3C3	Configuration du contact C3-C3
FCFC	Configuration du contact FC-FC
dGto	Configuration du signal numérique de sortie
PAR	Menu Paramètres
rERd	Menu de surveillance des paramètres de fonctionnement (lecture seule)
NbSP	Vitesse de transmission Modbus
NbAd	Numéro d'adresse Modbus



• **ACTIVATION DE LA FONCTION STAND-BY**

Appuyer en même temps sur la touche "+" et sur la touche "-" jusqu'on va afficher l'état "OFF": l'unité est en état de repos.



Appuyer en même temps sur la touche "+" et sur la touche "-" afin de réactiver l'unité.

## MENU TECHNICIEN

### « EEC »



Le menu « EEC » ne doit être utilisé que par l'installateur ou par un personnel qualifié.

#### • CONFIGURATION DU DÉBIT D'AIR DES VENTILATEURS



Une fois les opérations d'installation effectuées et après avoir mis l'appareil sous tension, il est nécessaire de configurer le débit d'air.

Avant d'effectuer l'étalonnage, les ventilateurs sont configurés au débit par défaut.

**ATTENTION :** Si aucune opération d'étalonnage des débits n'est effectuée, l'appareil fonctionnera en utilisant le débit par défaut comme débit d'étalonnage pour les deux ventilateurs. Le débit par défaut correspond à la valeur de référence selon le règlement UE 1253/14, à savoir 91 m<sup>3</sup>/h.

À partir du menu principal, accéder au menu « EEC » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « EAb ».

Pour activer le menu requis, appuyer sur la touche centrale ENTRÉE.

L'écran propose de configurer le débit du ventilateur V1 (ventilateur de refoulement) ;

accéder au menu en appuyant sur la touche centrale Entrée ;

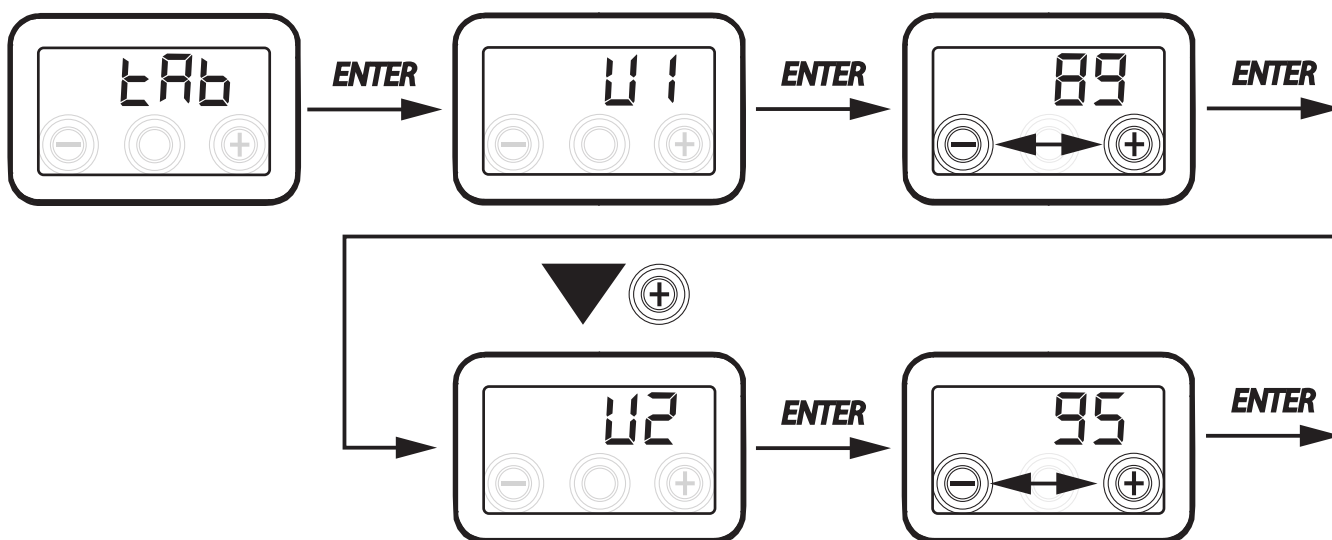
configurer le débit (m<sup>3</sup>/h) nominal en utilisant les touches « + » ou « - ».

Utiliser la touche Entrée pour confirmer.

Une fois avoir confirmé, on passe automatiquement à la configuration du débit d'air du ventilateur V2 (ventilateur d'extraction) :

configurer le débit (m<sup>3</sup>/h) nominal en utilisant les touches « + » ou « - ».

Utiliser la touche Entrée pour confirmer.



• **CONFIGURATION DE LA PÉRIODE DE REMPLACEMENT DES FILTRES**

À partir du menu principal, accéder au menu « FÉCH » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « FL IF ».

Appuyer sur « Entrée » pour accéder au menu et visualiser la période configurée pour le remplacement des filtres.

La période est exprimée en jours ; il est possible de la modifier dans une plage de variabilité spécifiée par le tableau.

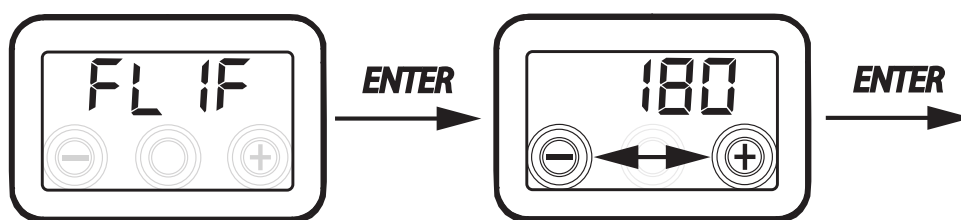
Augmenter la période en agissant sur le bouton « + ».

Diminuer la période en agissant sur le bouton « - ».

Appuyer sur « ENTRÉE » pour confirmer la configuration sélectionnée.

Appuyer sur la touche « - » pour revenir au menu précédent.

Description du paramètre	Nom du paramètre	Plage de variabilité	Valeur par défaut
Durée de vie utile du filtre	Flif	30 - 400	180 (6 mois environ)



• **CONFIGURATION DU MODE DE VENTILATION AUTOMATIQUE**

À partir du menu principal, accéder au menu « FÉCH » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « AUTO ».

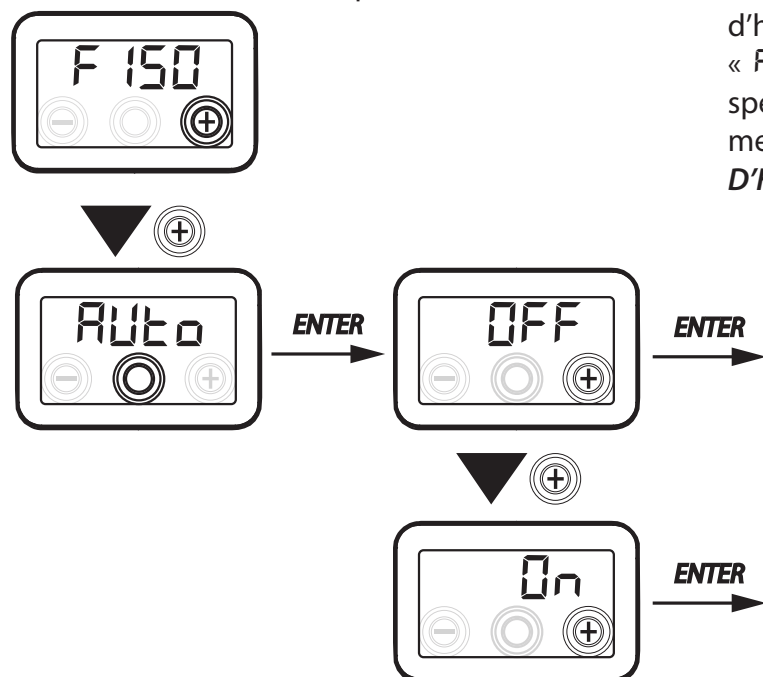
Appuyer sur « Entrée » pour accéder au menu ; par défaut, le mode est configuré sur « OFF ».

Pour l'activer, appuyer sur le bouton « + », sélectionner « ON » et confirmer par la touche « Entrée ».

Utiliser la touche « - » pour revenir au menu précédent.

Le mode automatique permet un fonctionnement à débit variable jusqu'à obtenir des valeurs cibles de qualité de l'air par rapport aux mesures effectuées par le capteur raccordé à la machine.

La machine est équipée de série d'un capteur d'humidité sur le circuit de reprise et le mode « AUTO » active la logique de fonctionnement spécifiée dans le paragraphe d'approfondissement « MODE AUTOMATIQUE AVEC CAPTEUR D'HUMIDITÉ ».



**ATTENTION!** en cas d'utilisation de l'unité avec modalité AUTO il est conseillé d'utiliser la commande à distance T-EP pour la supervision de l'humidité ambiante.

## • CONFIGURATION DE LA FONCTION ANTIGEL

La carte électronique permet de choisir entre deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de l'écran sur l'appareil :

- Fonction « NonE » - Sans préchauffage (par défaut)
- Fonction « HEAT » - Avec préchauffage

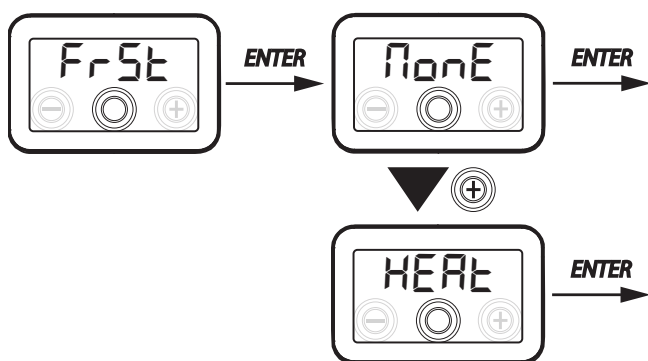
À partir du menu principal, accéder au menu « EECH » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « FrSt ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre NonE ou HEAT.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.

**REMARQUE:** La fonction HEAT commande par défaut la résistance électrique canalisée modulante fournie comme accessoire.

Si on veut commander un système antigel avec batterie de préchauffage hydronique, il faut associer le paramètre FrSt --> HEAT à la configuration spécifique du menu « dCEI » qui configure un signal numérique de sortie, contact « 3-4 » de la carte électronique (voir le schéma de la CARTE ÉLECTRONIQUE).



## • CONFIGURATION DU CONTACT SEC C1-C1

**IMPORTANT !** La fonction est disponible en raccordant le contact sec C1-C1 présent sur la carte électronique.

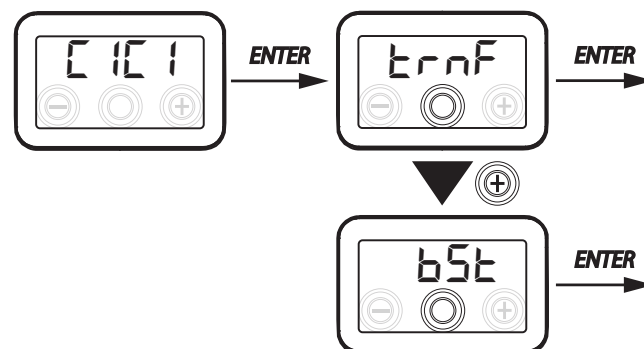
Le contact sec d'entrée (NO\*) C1-C1 permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de l'écran sur l'appareil :

- Fonction « Ernf » On/Off à distance (par défaut)  
l'unité est sur Off lorsque le contact est fermé
- Fonction « bSt » Booster  
Fonction Booster activée lorsque le contact est fermé.

À partir du menu principal, accéder au menu « EECH » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « CEI ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre Ernf ou bSt.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



**ATTENTION!:** en cas des unités livrées sans le commande à distance T-EP il est conseillé d'utiliser la fonction ON-OFF - A DISTANCE.

• **CONFIGURATION  
DU CONTACT SEC C3-C3**

**IMPORTANT !** La fonction est disponible en raccordant le contact sec C3-C3 présent sur la carte électronique et actif seulement si le JUMPER MC4 est ouvert.

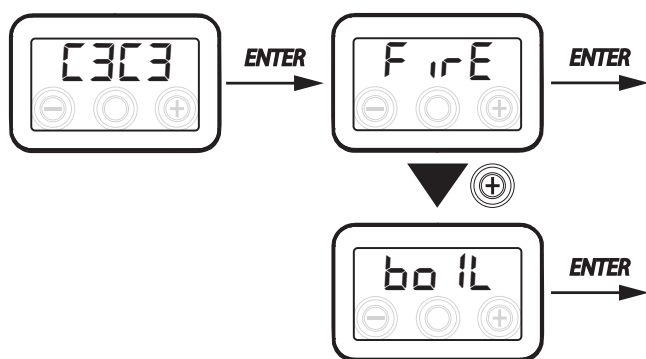
Le contact sec d'entrée (NF\*) C3-C3 permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de l'écran sur l'appareil :

- Fonction « F ir E » Cheminée (par défaut)
- Fonction « b o i L » Chaudière

À partir du menu principal, accéder au menu « E E C H » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « C 3 C 3 ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre F ir E ou b o i L.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



• **CONFIGURATION  
DU CONTACT SEC FC-FC**

**IMPORTANT !** La fonction est disponible en raccordant le contact FC-FC présent sur la carte électronique.

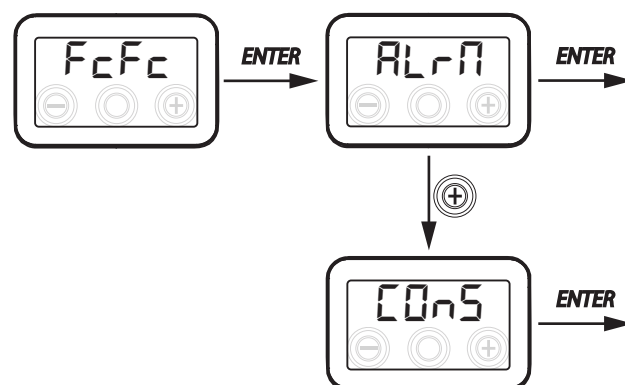
Le contact (sortie 230V) FC-FC permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de l'écran sur l'appareil :

- Fonction « A L R N » (par défaut) Signalisation à distance d'un état d'alarme
- Fonction « C O n S » Signal d'autorisation 230 V pour la synchronisation avec des équipements externes.

À partir du menu principal, accéder au menu « E E C H » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « F C F C ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre A L R N ou C O n S.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



**ATTENTION!** en cas des unités livrées sans le commande à distance T-EP il est conseillé d'activer l'alarme à distance qui signale le remplacement des filtres

NO\*= contact normalement ouvert  
NF\*= contact normalement fermé

• **CONFIGURATION DU SIGNAL NUMÉRIQUE DE SORTIE DGTO**

Trois configurations différentes sont disponibles pour la gestion du signal de sortie numérique :

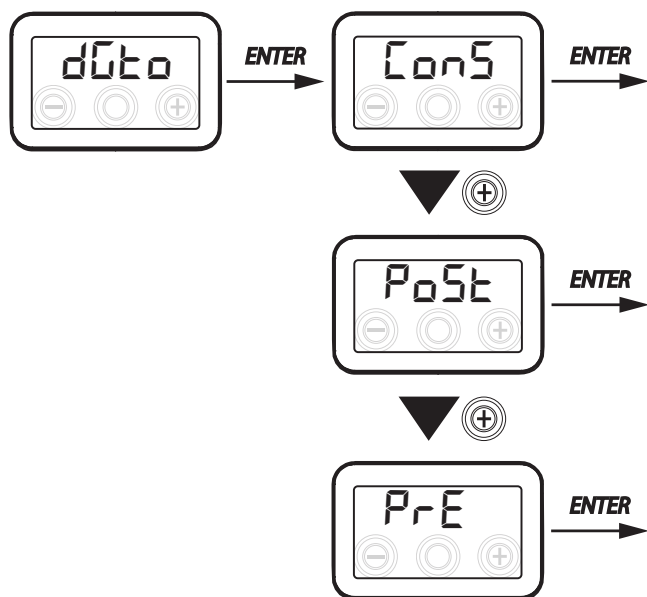
- Fonction « **ConS** » (par défaut) - Signal numérique d'autorisation ON/OFF
- Fonction « **Post** » - Post-traitement avec batterie hydronique
- Fonction « **PrE** » - Pré-traitement antigel avec batterie hydronique

À partir du menu principal, accéder au menu « **EECH** » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « **dgto** ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ».

Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre **ConS**, **Post** ou **PrE**.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



• **CONFIGURATION DE LA VITESSE DE TRANSMISSION DES DONNÉES PORT SÉRIE RS485-A**

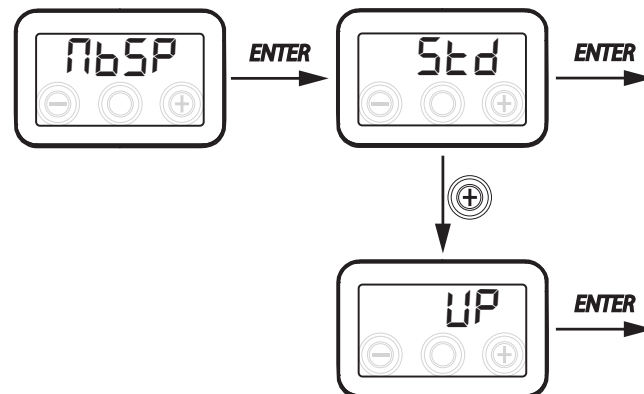
En fonction des caractéristiques spécifiques du système de supervision Modbus interfacé avec la carte électronique, deux configurations différentes sont disponibles pour la vitesse d'échange des données à travers le port série RS485-A :

- « **Std** » (par défaut) - 9600 bps
- « **UP** » - 38400 bps

À partir du menu principal, accéder au menu « **EECH** » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « **NbSP** ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser la touche « + » pour choisir la fonction souhaitée entre **Std** ou **UP**.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



• **CONFIGURATION DE L'ADRESSE DE RÉSEAU SÉRIEL**

Quand on prépare un réseau MODBUS d'appareils, il est important que chaque unité dispose d'une adresse univoque, pour que le logiciel sache reconnaître, et donc gérer, chacune d'elles.

Il est fondamental de ne pas donner la même adresse à plusieurs unités du même réseau.

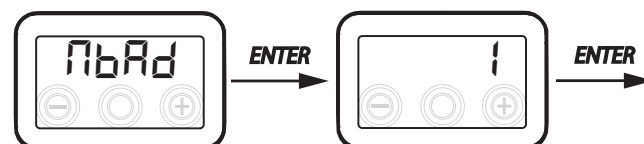
La configuration de l'adresse s'effectue à travers la fonction « **NbAd** ».

À partir du menu principal, accéder au menu « **EECH** » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « **NbAd** ».

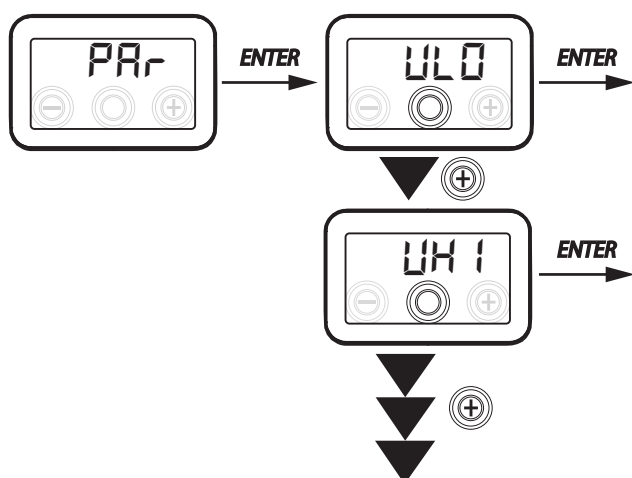
Confirmer avec la touche « Entrée ».

Choisir avec la touche « + » l'adresse à associer à l'unité.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer.



## • MENU PARAMÈTRES « PAR »



Ce menu permet de modifier les paramètres de fonctionnement de l'appareil.

À partir du menu principal, accéder au menu « ULO » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « PAR ».

Confirmer avec la touche « Entrée ».

Choisir le paramètre à modifier en utilisant les touches « + » ou « - » et confirmer avec la touche « Entrée ».

Une fois le paramètre sélectionné, l'écran affiche la valeur.

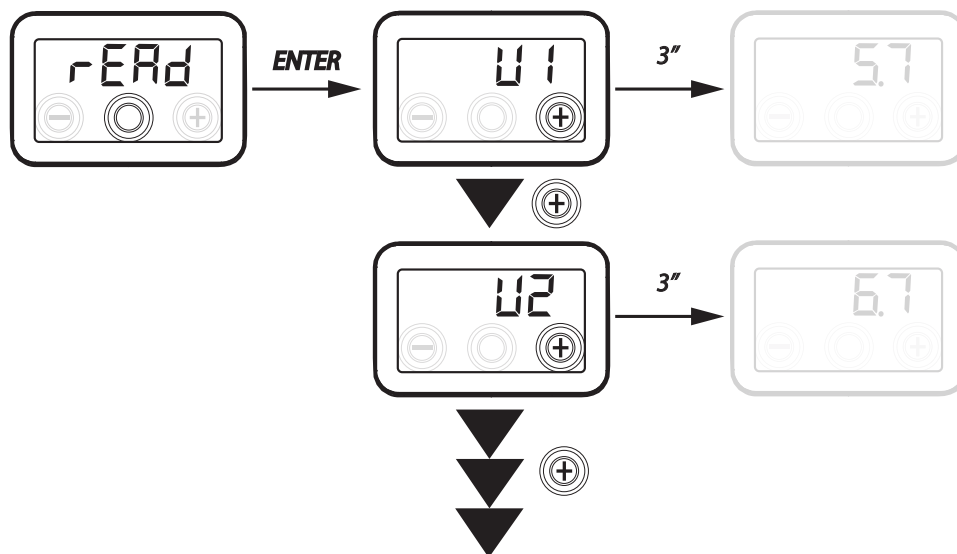
La valeur pourra être modifiée avec les touches « + » ou « - ».

Tableau n° 1

« PAR »	DESCRIPTION	PLAGE	VALEUR PAR DÉFAUT
qLO	Débit minimal configurable en étalonnage $\pm Rb$	-10 % ÷ +10 %	60 m <sup>3</sup> /h
qHI	Débit maximal configurable en étalonnage $\pm Rb$	-10 % ÷ 0 %	F150 = 150 m <sup>3</sup> /h
nLO	Nombre de tours minimum en fonction	-10 % ÷ +10 %	600
nHI	Nombre de tours maximum en fonction	-10 % ÷ +10 %	3000
tbSt	Durée BOOSTER	60 ÷ 240 min	180 min
TCOL (*)	Point de consigne de la température de chauffage pour gestion freecooling	10 ÷ 30 °C	26
THEA (*)	Point de consigne de la température de refroidissement	10 ÷ 30 °C	20
Test (*)	Température de passage à la saison estivale	10 ÷ 30 °C	18
Tinv (*)	Température de passage à la saison hivernale	10 ÷ 30 °C	24
RHnS	Nombre d'échantillonnages pour le calcul du point de consigne dynamique de l'humidité	1 ÷ 96	96 (15 min)
HrLO	Humidité relative pour l'activation du mode « Mode d'urgence Climat Sec » Limite inférieure de l'humidité relative dans la plage de confort	20 ÷ 30	25
Hrst	Limite supérieure de l'humidité relative dans la plage de confort	40 ÷ 50	45
ErHS	Vitesse dans le « Mode d'urgence Climat Sec »	1 ÷ 4	2

(\*) Paramètres disponibles uniquement si le menu « ULO » est configuré avec la fonction « POST ».

• **MENU « READ »**



<b>Réf.</b>	<b>DESCRIPTION</b>
<b>V1</b>	tension de réglage du ventilateur 1
<b>V2</b>	tension de réglage du ventilateur 2
<b>SPd1</b>	nombre de tours (rpm) du ventilateur 1
<b>SPd2</b>	nombre de tours (rpm) du ventilateur 2
<b>T1</b>	valeur de la sonde de température d'air extérieur
<b>T2</b>	valeur de la sonde de température d'air de refoulement
<b>T3</b>	valeur de la sonde de température d'air vicié extrait
<b>T4</b>	valeur de la sonde de température d'air d'élimination
<b>tEF</b>	Rapport de température
<b>q1</b>	débit d'introduction
<b>q2</b>	débit d'extraction
<b>rES</b>	Valeur relative à la puissance de la résistance de préchauffage
<b>RH</b>	valeur de l'humidité relevée
<b>Hrs</b>	valeur du point de consigne dynamique de l'humidité relevée
<b>Cnt</b>	Nombre d'heures de fonctionnement de l'appareil (heures avec nombre de tours > 0)
<b>FrEI</b>	Révision du firmware
<b>Fltr</b>	Temps restant avant le remplacement du filtre (en jours)

Ce menu permet de visualiser certains paramètres de fonctionnement de l'appareil.

À partir du menu principal, accéder au menu « ECH » et appuyer sur la touche « + » jusqu'à visualiser le menu « rEAd ».

Confirmer avec la touche « Entrée ».

Faire défiler les paramètres en utilisant les touches « + » ou « - ».

Une fois le paramètre sélectionné, l'affichage montrera la valeur au bout d'une seconde environ.

Passer au paramètre suivant en utilisant les touches « + » ou « - ».

## ALARMES

Ci-dessous est proposé le tableau relatif aux anomalies qui peuvent se présenter en cas de problèmes pendant le fonctionnement de l'appareil.

Type Signalisation	Description de l'anomalie	Remarques/Solution	n. de clignote-ments LED ÉCRAN
Err	Alarme Générique.	/	/
FAN 1 FAN 2	Dépassement des limites de tension/nombre de tours FAN.	Vérifier les connexions FAN. Le cas échéant, remplacer le ventilateur en panne.	4
E1 E2 E3 E4	Sonde de température en panne	Vérifier les connexions des sondes. Le cas échéant, remplacer la sonde en panne.	2
AUE0	Sonde de qualité de l'air	Vérifier la connexion de la sonde de qualité de l'air. Le cas échéant, remplacer la sonde en panne.	6
FLtr	Remplacement des filtres	Remplacer les filtres de l'appareil. Effectuer la réinitialisation dans le menu rESF	1
HEAt	Panne de la résistance électrique antigel	Vérifier le thermostat de réarmement de la résistance ; Vérifier les raccordements électriques ; Vérifier la résistance électrique et la remplacer si nécessaire.	3
Frost	Alarme Antigé	VOIR LE TABLEAU DES LOGIQUES DE GESTION ANTIGEL L'alarme FROST est à réarmement automatique.	/
FirE	Cheminée	L'indication FirE est alternée à l'écran avec la mention OFF pour indiquer la raison de l'état de veille.	

## COMMANDE À DISTANCE T-EP (ACCESSOIRE EN OPTION)

### Raccordement de la commande à distance T-EP

Prendre la commande à distance avec écran (ACCESSOIRE EN OPTION) et la raccorder électriquement comme indiqué ci-après.

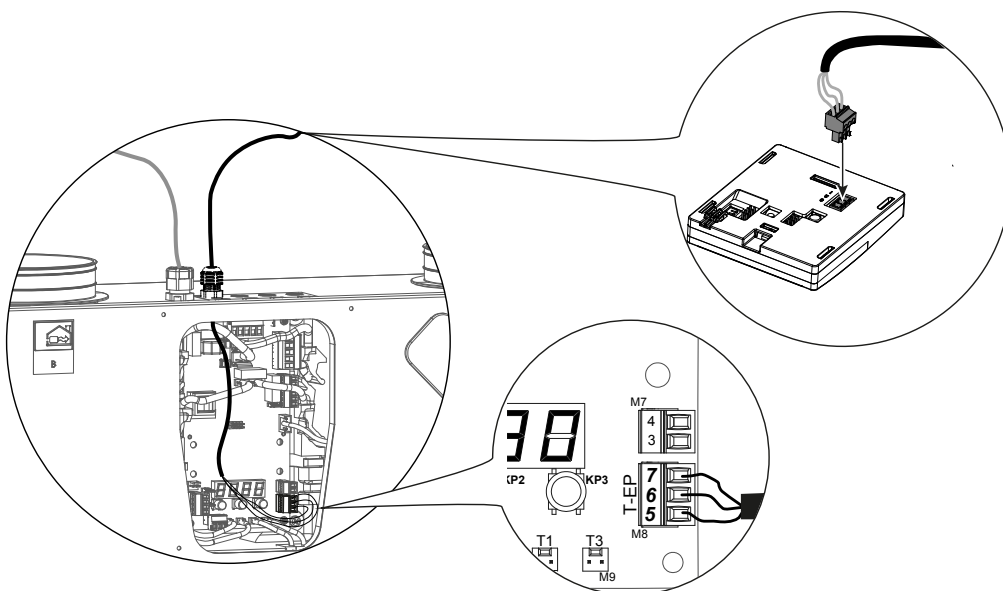
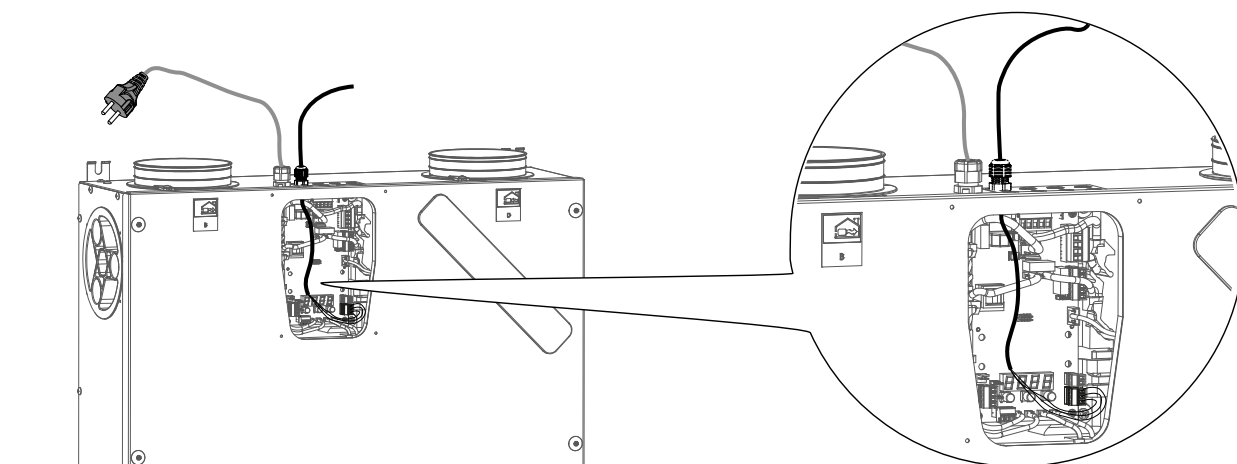
Utiliser un câble de 3x0,5 mm<sup>2</sup>.

La longueur maximale du câble entre l'appareil et la commande à écran ne doit pas dépasser 20 mètres.

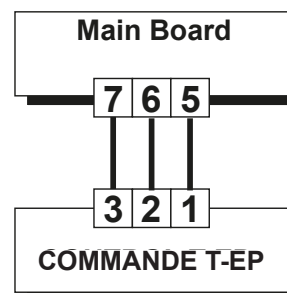
**ATTENTION!** il faut utiliser un presse-étoupe du type PG7 ou passe-câble afin de sauvegarder la garniture mécanique du câble d'entrée.

- a) raccorder le câble au connecteur «**T-EP (bornes 7-6-5)**» de la carte électronique en le faisant passer dans le presse-étoupe ;
- b) fixer le câble dans le presse-étoupe ;
- c) connecter le câble aux bornes 1-2-3 de la commande en respectant l'ordre des chiffres.

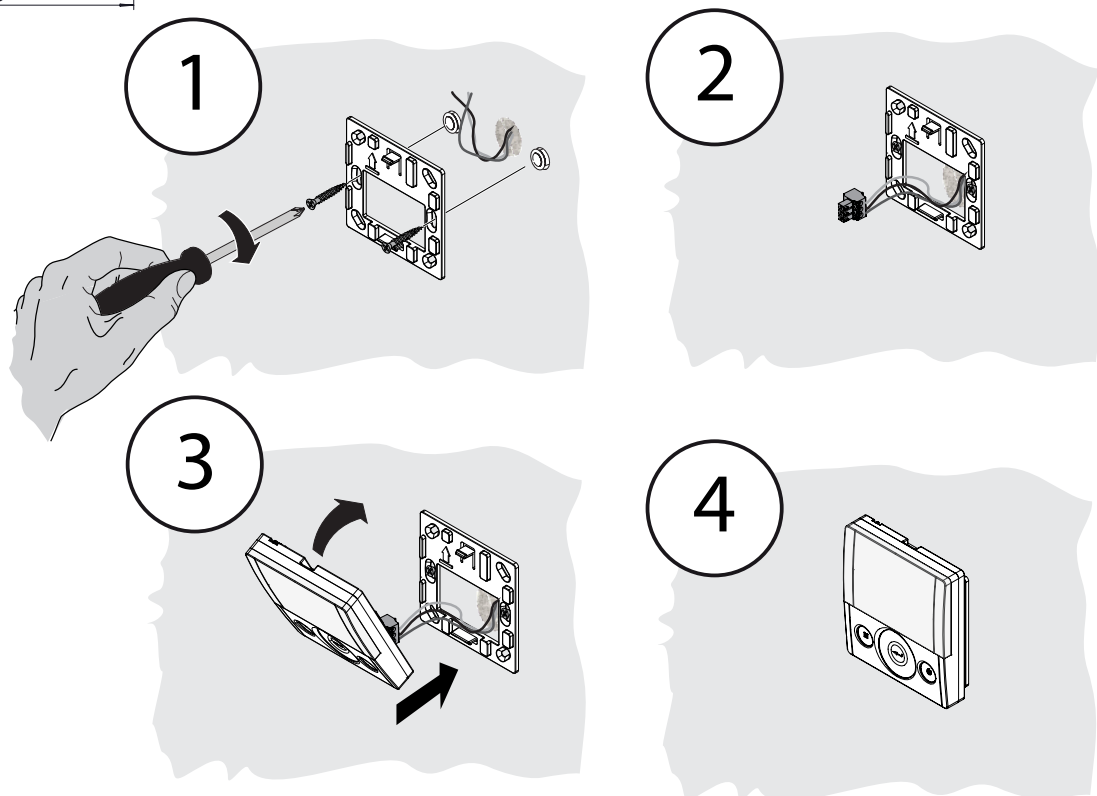
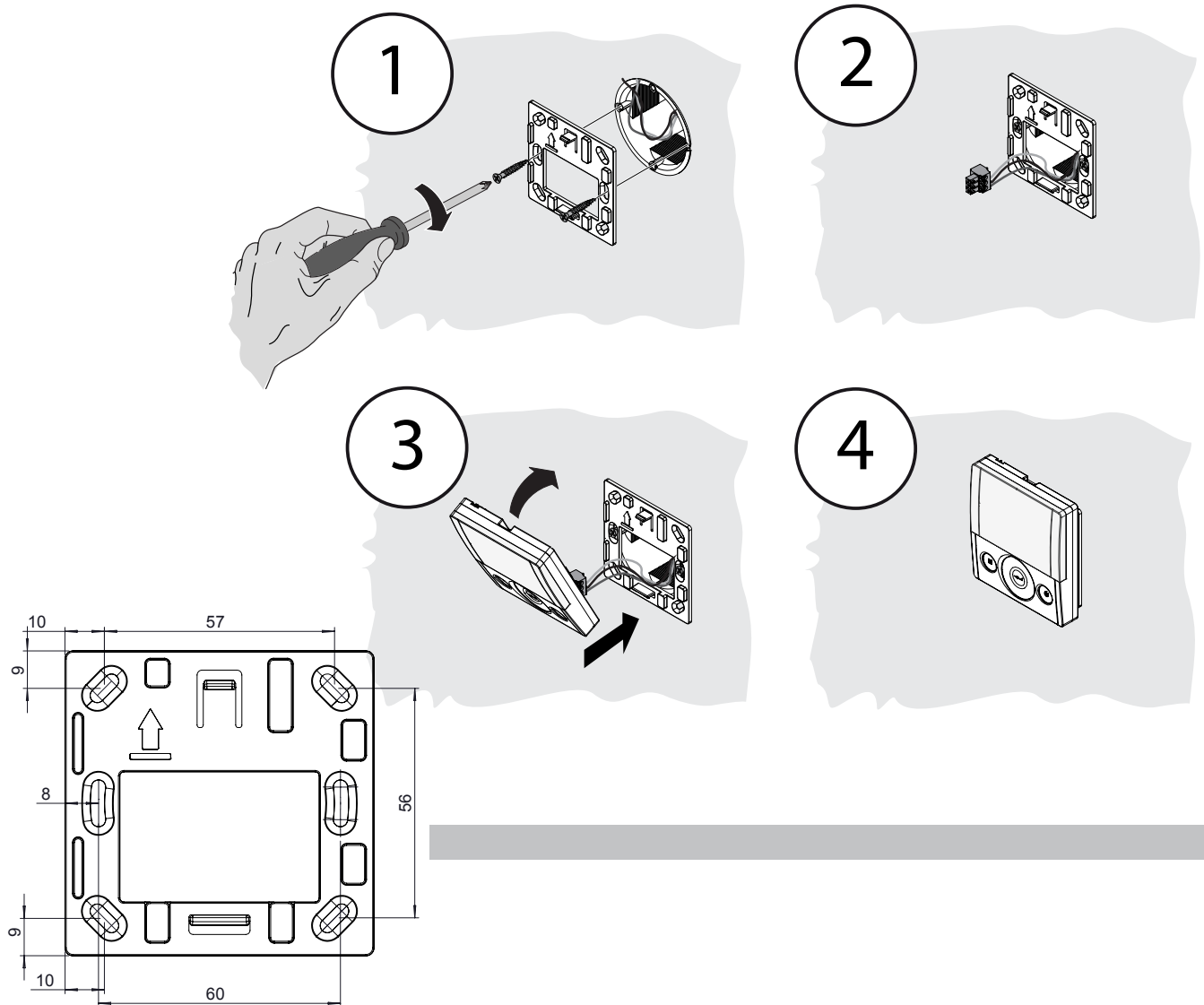
CARTE PRINCIPALE BORNE T-EP	BORNE COMMANDE T-EP
7	3
6	2
5	1



Carte principale



## Installation de la commande au mur



## COMMANDE À DISTANCE T-EP

### • INTRODUCTION

Cet appareil est conçu pour le contrôle à distance d'unité de ventilation mécanique contrôlée.

Le panneau de contrôle est doté d'une page-écran principale qui permet d'accéder à deux sous-menus de configuration :

1. Menu des Paramètres **UTILISATEUR** où l'utilisateur peut sélectionner le mode d'utilisation et configurer l'horloge ;
2. Menu des Paramètres **TECHNICIEN** où l'installateur peut effectuer l'étalonnage des débits, modifier le standard des paramètres d'utilisation de l'unité, configurer des fonctions et surveiller l'état de fonctionnement.

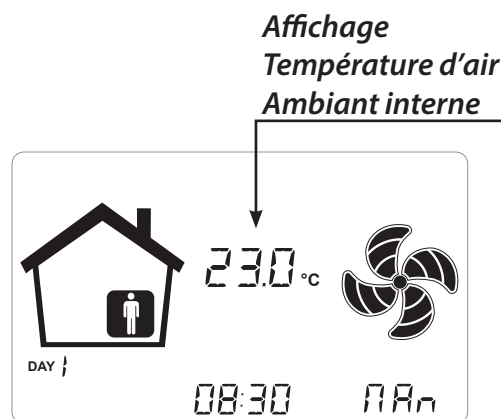
Sur la page-écran principale, l'utilisateur peut visualiser les notifications d'alarme et les lectures de la température et de l'humidité ambiante.

### **Le Menu des Paramètres UTILISATEUR comporte les options suivantes :**

1. Sélection manuelle des vitesses de ventilation préconfigurées :
  - a) **Mode Party** - Ventilation intensive temporisée
  - b) **Mode Holiday** - Ventilation Anti-moisissure permanente ou personnalisée
2. Activation/Désactivation du **Mode Automatique**.  
Une icône d'avertissement s'allume en cas d'utilisation du « **Mode Automatique** ».
3. Sélection personnalisée en mode manuel du débit de flux d'air souhaité :
  - a) 100 % - Ventilation nominale (standard)
  - b) 70 % - Ventilation réduite (nocturne)
  - c) 45 % - Contrôle de l'humidité pour les environnements à taux d'humidité élevé
  - c) 25 % - Contrôle de l'humidité pour les environnements à taux d'humidité faible
4. Activation volontaire du mode free-cooling
5. Programme hebdomadaire

### **La PAGE-ÉCRAN PRINCIPALE comporte les options suivantes :**

1. Signalisation d'activation du Programme de Configuration Hebdomadaire<sup>4</sup>.
2. En cas de Mode Antigel l'icône de préchauffage s'allume.
3. Une icône d'avertissement temporisée s'active pour suggérer le remplacement des filtres.
4. Une icône d'avertissement de by-pass s'allume en cas d'activation du mode free-cooling.



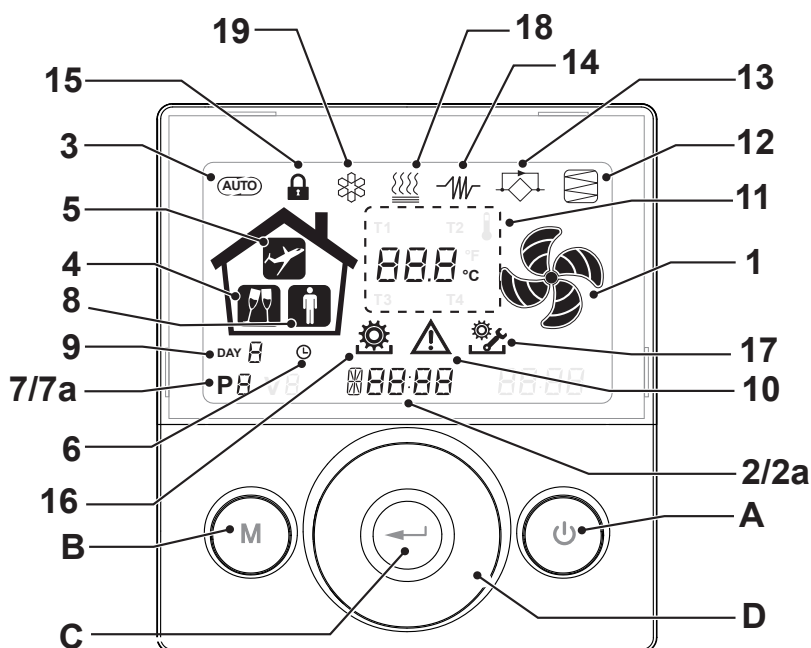
### **Le Menu des Paramètres TECHNICIEN comporte les options suivantes :**

1. Possibilité de confirmer ou de modifier les paramètres de fonctionnement et les fonctions.
2. Contrôle des conditions de fonctionnement.
3. Configuration des débits nominaux d'étalonnage des ventilateurs.
4. Saisie et Sélection du Programme de Configuration Hebdomadaire, mis à la disposition de l'utilisateur.
5. Configuration des contacts secs, relais et paramètres Modbus

<sup>4</sup> | 4 Programmes de Configuration Hebdomadaire peuvent être configurés par l'installateur et 4 autres programmes de configuration hebdomadaire peuvent être définis en fonction des demandes spécifiques de l'utilisateur.

À l'intérieur du Menu des Paramètres Utilisateur, l'utilisateur peut activer ou désactiver le Programme de Configuration Hebdomadaire configuré par l'installateur.

## Description de la Commande



### Touches :

<b>A</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Allumage et Arrêt de l'appareil ;</li> <li>Entrée dans le Menu Technicien (réservé au personnel autorisé) : lorsque l'unité est sur ON, on accède au menu en appuyant simultanément sur les touches  et  pendant 5 secondes.</li> </ul>
<b>B</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrée dans le Menu Utilisateur ;</li> <li>Entrée dans le Menu Technicien (réservé au personnel autorisé) : lorsque l'unité est sur ON, on accède au menu en appuyant simultanément sur les touches  et  pendant 5 secondes ;</li> <li>Sortie du Menu.</li> </ul>
<b>C</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirmation.</li> </ul>
<b>D</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Faire défiler le doigt sur le <b>PAVÉ TACTILE</b> pour :</li> <li>Augmenter/diminuer la vitesse de ventilation ; ou les paramètres de configuration ;</li> <li>Se déplacer d'une fonction à l'autre.</li> </ul>

### Affichage - Fonctions

<b>1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction Ventilation Manuelle.</li> </ul>
<b>2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction booster</li> </ul>
<b>3</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonctionnement automatique.</li> </ul>
<b>4</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilation préconfigurée : Fonctionnement Party</li> </ul>
<b>5</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilation préconfigurée : Fonctionnement Holiday</li> </ul>
<b>6</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuration de l'heure</li> <li>Configuration du jour actuel</li> </ul>
<b>7</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Activation du Programme de travail</li> <li>Désactivation du Programme de travail</li> </ul>

### Affichage - Signalisations et alarmes

<b>2a</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage de l'heure actuelle</li> <li>Champ de texte</li> </ul>
<b>7a</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Numéro de programme activé</li> </ul>
<b>8</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence d'une Personne</li> </ul>
<b>9</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Jour actuel</li> </ul>
<b>10</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Signalisation d'alarme</li> </ul>
<b>11</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Signalisation Valeur (températures, tension)</li> </ul>
<b>12</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Entretien du Filtre/Filtre sale</li> </ul>
<b>13</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>By-pass en fonction – Mode Free-cooling</li> </ul>
<b>14</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li> Icône de préchauffage - Mode Antigel</li> </ul>
<b>15</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verrouillage des Fonctions activé</li> </ul>
<b>16</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menu Utilisateur activé</li> </ul>
<b>17</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menu des paramètres Installateur activé</li> </ul>
<b>18</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li> Icône de Post-chauffage (en option)</li> </ul>
<b>19</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li> Icône de l'unité de Déshumidification (en option)</li> </ul>

## • MISE EN SERVICE



Lorsque les opérations d'installation sont effectuées et après avoir mis l'appareil sous tension et raccordé la commande T-EP, il est possible de procéder à **LA CONFIGURATION DU DÉBIT D'AIR DES VENTILATEURS**.

### MENU « TECHNICIEN »



Le menu « **TECHNICIEN** » ne doit être utilisé que par l'installateur ou par un personnel qualifié.



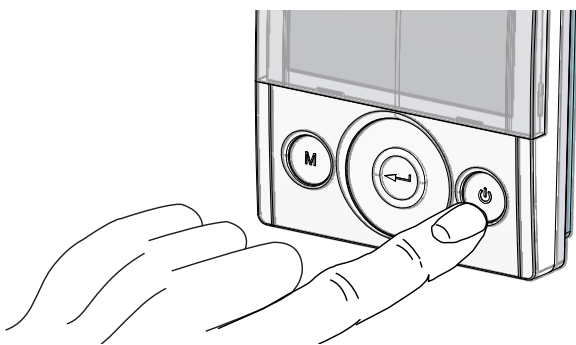
Lorsque les opérations d'installation sont effectuées et après avoir mis l'appareil sous tension, il est nécessaire de configurer le débit d'air.

Avant d'effectuer l'étalonnage, les ventilateurs sont configurés au débit par défaut.

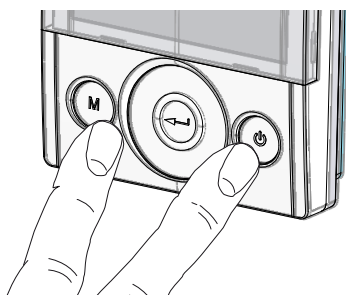
**ATTENTION** : Si aucune opération d'étalonnage des débits n'est effectuée, l'appareil fonctionnera en utilisant le débit par défaut comme débit d'étalonnage pour les deux ventilateurs. Le débit par défaut correspond à la valeur de référence selon le règlement UE 1253/14, à savoir 91 m<sup>3</sup>/h.

## • CONFIGURATION DU DÉBIT D'AIR DES VENTILATEURS

1. Allumer l'appareil en agissant sur la touche ON/OFF de l'écran.



2. Appuyer simultanément sur les touches ON/OFF et Menu « M » pour accéder au **MENU TECHNICIEN**.



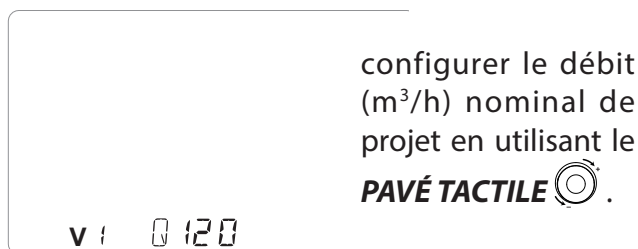
3. Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour se placer sur le menu installateur .

Utiliser la touche Entrée pour confirmer .

Se placer sur le symbole « **V** » et confirmer .


L'inscription V1 clignotera ;

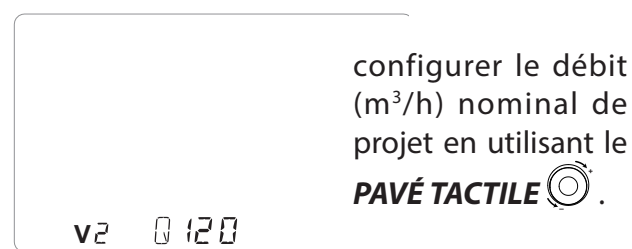
Effectuer la configuration du ventilateur V1 ; accéder au menu en appuyant sur Entrée, l'écran proposera :




Utiliser la touche Entrée pour confirmer .

Pour le ventilateur V2, le même débit que celui configuré pour le ventilateur « V1 » est suggéré par défaut. Pour configurer le débit du ventilateur d'extraction « V2 » différemment de celui d'introduction « V1 », répéter la procédure de configuration du débit décrite pour « V1 ».

« V2 » clignote sur l'écran de la commande ; confirmer avec la touche Entrée .

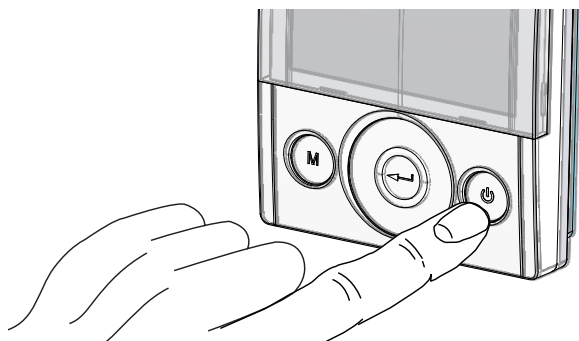


Lorsque le ventilateur V2 est également configuré, retourner à la page-écran principale en appuyant

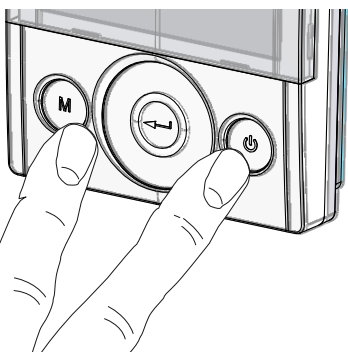
3 fois sur la touche « M » .

## • CONFIGURATION DE L'HEURE ET DU JOUR DE LA SEMAINE

1. Allumer l'appareil en agissant sur la touche ON/OFF de l'écran.



2. Appuyer simultanément sur les touches ON/OFF et Menu « M » pour accéder au **MENU TECHNICIEN**.




3. Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour se placer sur l'icône « horloge » ;

«  » commence à clignoter.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer .

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** afin de configurer l'heure actuelle.

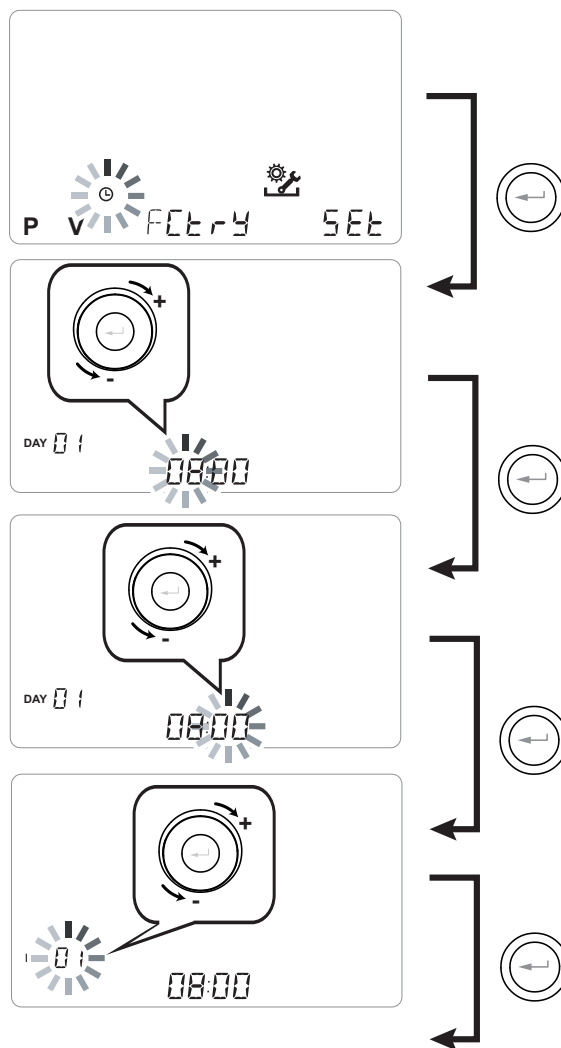
Appuyer sur la touche « Entrée »  pour confirmer.


Utiliser le **PAVÉ TACTILE** afin de configurer les minutes actuelles.


Appuyer sur la touche « Entrée »  pour confirmer.

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** afin de configurer le jour actuel.

Appuyer sur la touche « Entrée »  pour confirmer.



 Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour augmenter ou diminuer la valeur.

 Utiliser la touche Confirmer pour confirmer et passer à la configuration suivante.

Pour la configuration du jour de la semaine, considérer :

jour 1 = lundi/jour 2 = mardi

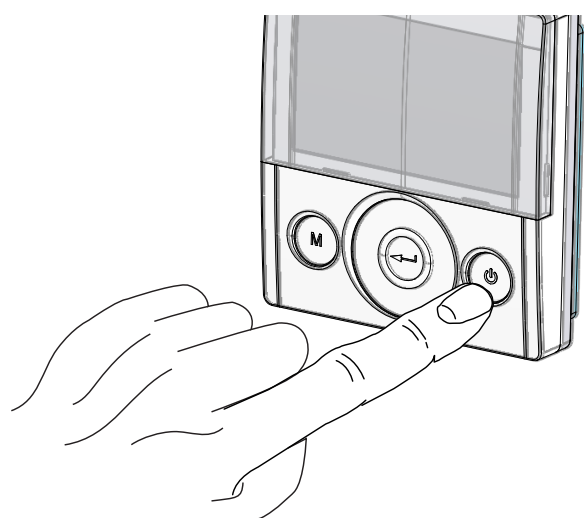
jour 3 = mercredi .....jour 7 = dimanche

• **CONFIGURATION DU PROGRAMME HEBDOMADAIRE**

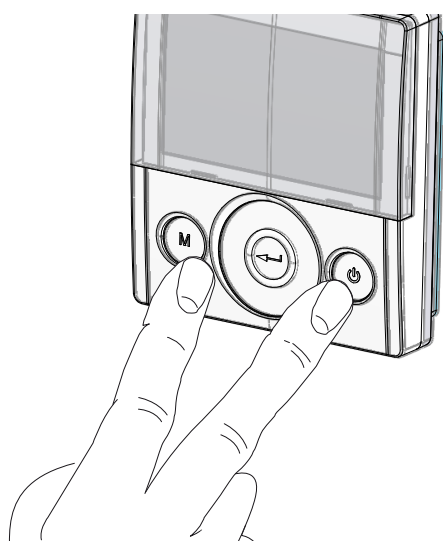
Il est possible de choisir parmi 8 programmes hebdomadaires : 4 programmes prédéfinis en usine et 4 programmes libres pouvant être modifiés en fonction des exigences de l'utilisateur.

**Choix du programme hebdomadaire prédéfini : Programmes P1-P2-P3-P4**

1. Allumer l'appareil en agissant sur la touche ON/OFF de l'écran.



2. Appuyer simultanément sur les touches ON/OFF et Menu « M ».

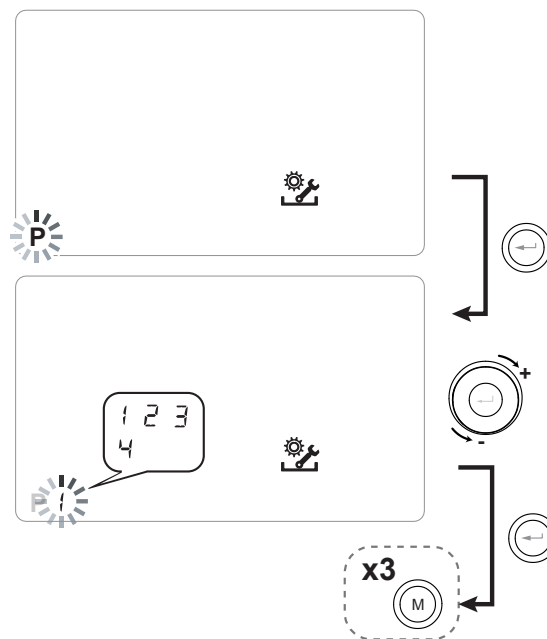



3. Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour se placer sur le menu Installateur .

Utiliser la touche Entrée pour confirmer .

4. Se placer sur le symbole « P » et confirmer .

Choisir maintenant le programme souhaité à configurer entre P1 - P2 - P3 et P4 (voir les tableaux des horaires à la page suivante).



5. Retourner à la page-écran principale en appuyant trois fois sur la touche « M » .

### Tableaux des configurations du programme hebdomadaire prédéfini

**P1** - Programme hebdomadaire, famille avec enfants, les deux parents travaillent hors de la maison toute la journée.

JOUR	Lundi - Vendredi																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

JOUR	Samedi - Dimanche																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P2** - Programme hebdomadaire, famille avec présence fixe à la maison durant la journée.

JOUR	Lundi - Dimanche																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P3** - Programme hebdomadaire, famille qui travaille avec retour pour le repas de midi.

JOUR	Lundi - Vendredi																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-24	
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

JOUR	Samedi - Dimanche																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P4** - Programme hebdomadaire, bureau avec utilisation du lundi au vendredi.


JOUR	Lundi - Vendredi																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
45%																								
70%																								
100%																								

• **CRÉATION DU PROGRAMME  
HEBDOMADAIRE LIBRE**

**Programmes P5-P6-P7-P8.**

Il est possible de créer 4 programmes hebdomadaires à souhait en fonction de ses propres habitudes et besoins.

Procéder de la manière suivante :

1. Allumer l'appareil en agissant sur la touche ON/OFF.
2. Appuyer simultanément sur les touches ON/OFF et Menu « M ».
3. Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour se placer sur le menu Installateur .

Utiliser la touche **Entrée** pour confirmer .

4. Se placer sur le symbole « P » et confirmer .

Sélectionner maintenant le premier programme libre à créer entre P5 - P6 - P7 ou P8.


5. Une fois le numéro du programme sélectionné, la procédure de programmation commence :

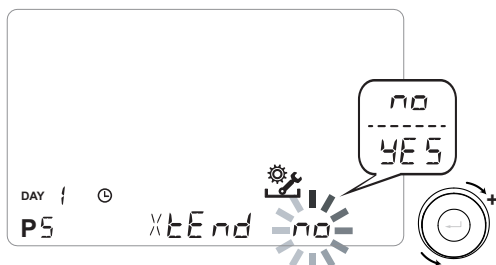
- saisir le jour de la semaine
- saisir la vitesse souhaitée pour la première tranche horaire

**REMARQUE : la première tranche horaire commence à 00:00.**

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir entre les 4 vitesses standards ou la vitesse d'hyperventilation « Party ». L'écran affichera le champ du ventilateur en fonction du choix sélectionné.

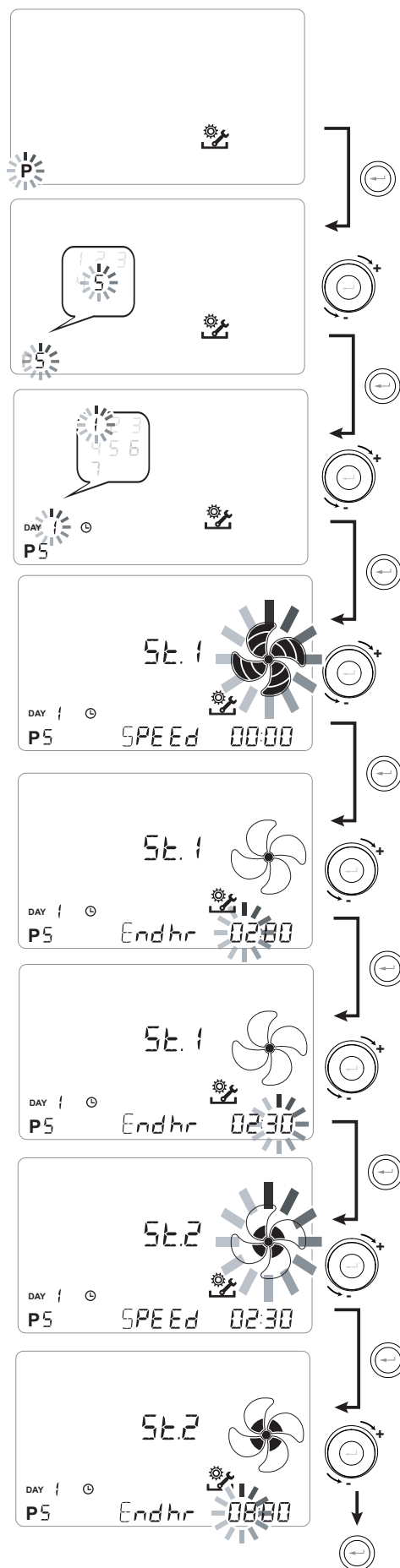
- saisir l'heure de fin de la première tranche horaire
- passer à la tranche horaire suivante puis répéter l'opération de programmation.
- le nombre maximal de tranches horaires prévues pour chaque jour est de 8.

6. Lorsque la programmation du premier jour est terminée, passer au jour suivant en appuyant sur la touche « M »  ; la commande donne la possibilité d'étendre le programme créé pour le premier jour également aux autres jours de la semaine (Xtend = étendre) ;



si l'on sélectionne « YES », le programme créé est automatiquement copié sur tous les autres jours de la semaine ; dans le cas contraire, en choisissant « no », utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir le jour souhaité et répéter l'opération de programmation horaire.

**REMARQUE : le programme horaire quotidien est configuré par défaut sur OFF.**



P .....

JOUR	Lundi - Vendredi																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
Faible																								
Nominal																								

JOUR	Samedi - Dimanche																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
Faible																								
Nominal																								

P .....

JOUR	Lundi - Vendredi																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
Faible																								
Nominal																								

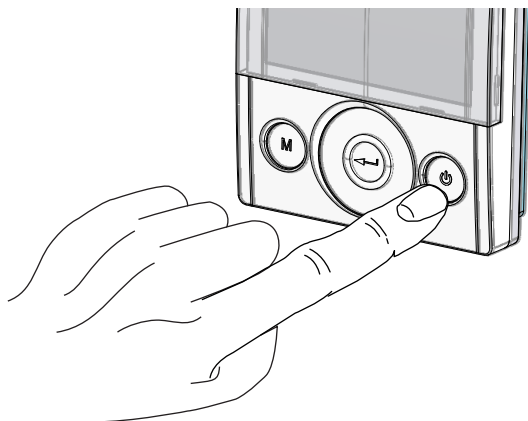
JOUR	Samedi - Dimanche																							
HEURE	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VITESSE																								
Faible																								
Nominal																								

**IMPORTANT ! Remplir le ou les tableau(x) avec la configuration du programme créé.**

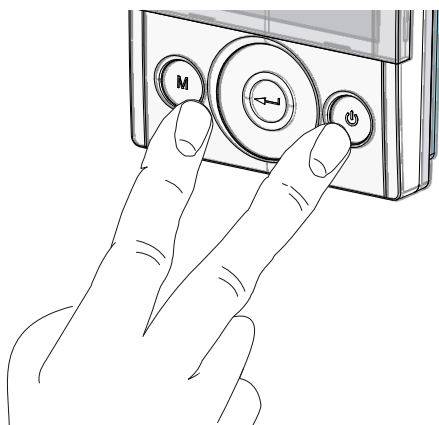
• **MENU « SEt »**  
**CONFIGURATION DES FONCTIONS**




Ce menu permet de configurer les fonctions de l'appareil.  
 À partir du menu principal, accéder au menu **TECHNICIEN** :


1. Allumer l'appareil en agissant sur la touche « **On/Off** ».



2. Appuyer simultanément sur les touches « **On/Off** » et Menu « **M** ».

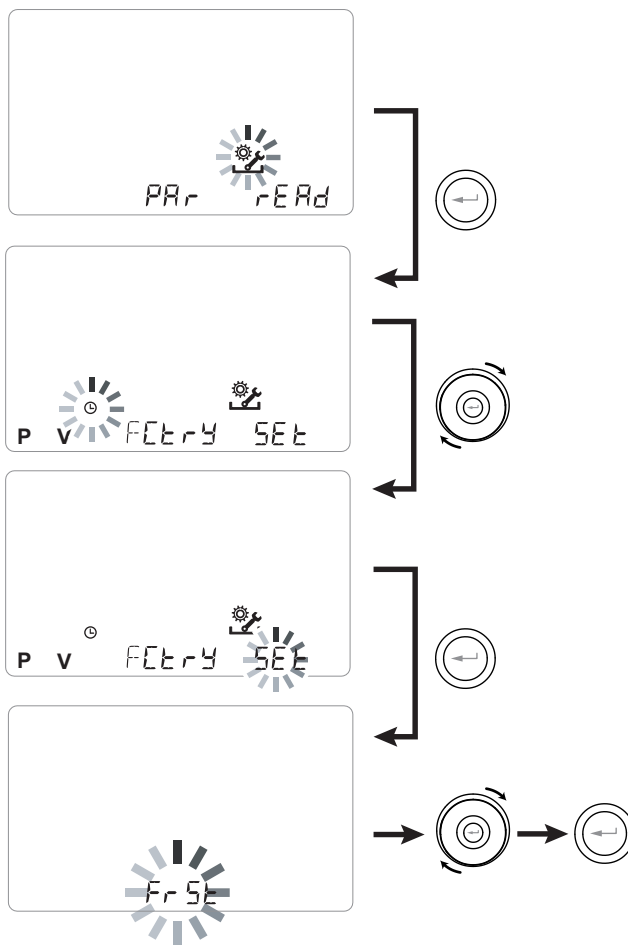


3. Le symbole  s'affichera à l'écran ;  
 Confirmer avec la touche « **Entrée** » .
- Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour sélectionner le menu « **SEt** » et confirmer avec la touche « **Entrée** » .

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour faire défiler les fonctions disponibles : après avoir sélectionné la fonction voulue, confirmer avec la touche « **Entrée** » .

Les pages suivantes fournissent une description des fonctions et des paramètres disponibles.

En appuyant une seule fois sur la touche « **M** » on revient au choix des menus ; pour quitter le menu, appuyer 3 fois sur la touche « **M** ».



**Menu « SEt » - Fonctions disponibles :**

RÉF.	DESCRIPTION
FrSE	Activation de la résistance électrique extérieure modulante ou du relais à l'état solide pour vanne ON/OFF
C1C1	Configuration du contact C1-C1
C3C3	Configuration du contact C3-C3
FcFc	Configuration du contact FC-FC
d9to	Configuration du signal numérique de sortie
nbSP	Vitesse de transmission Modbus
nbRd	Numéro d'adresse Modbus

• **CONFIGURATION DE LA FONCTION ANTIGEL « FrSt »**

La carte électronique permet de choisir entre deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de la commande à distance T-EP :

- Fonction « nonE » - Sans préchauffage (par défaut)
- Fonction « HEARL » - Avec préchauffage

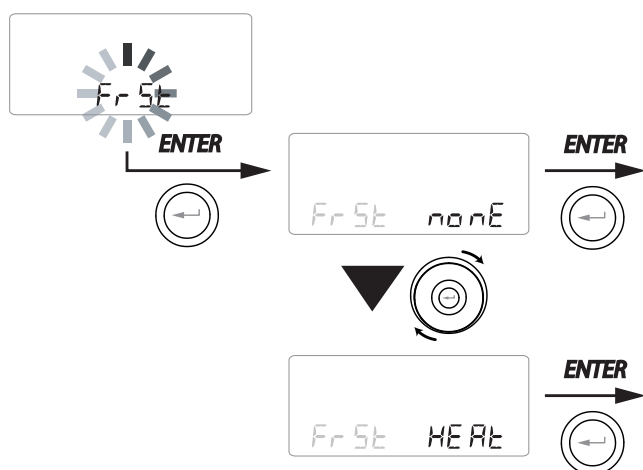
À partir du menu principal, accéder au menu « SEt » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « FrSt ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre nonE ou HEARL.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.

**REMARQUE :** La fonction HEARL commande par défaut la résistance électrique canalisée modulante fournie comme accessoire.

Si on veut commander un système antigel avec batterie de préchauffage hydronique, il faut associer le paramètre FrSt--> HEARL à la configuration spécifique du menu « dEtE » qui configure un signal numérique de sortie, contact « 3-4 » de la carte électronique (voir le schéma de la CARTE ÉLECTRONIQUE).



• **CONFIGURATION DU CONTACT SEC « C1-C1 »**

**IMPORTANT !** La fonction est disponible en raccordant le contact sec C1-C1 présent sur la carte électronique.

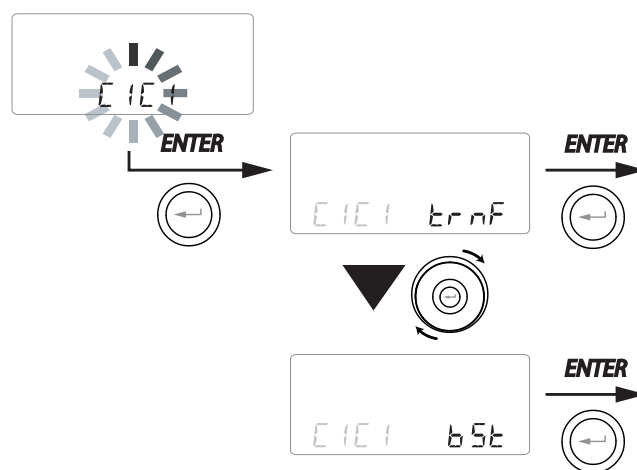
Le contact sec d'entrée (NO\*) C1-C1 permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de la commande à distance T-EP :

- Fonction « Ernf » On/Off à distance (par défaut) L'unité est sur Off lorsque le contact est fermé
- Fonction « bSt » Booster - Fonction Booster Activée lorsque le contact est fermé.

À partir du menu principal, accéder au menu « SEt » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « C1C1 ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ». Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre Ernf ou bSt.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



NO\*= contact normalement ouvert  
NF\*= contact normalement fermé

• **CONFIGURATION  
DU CONTACT SEC « C3-C3 »**

**IMPORTANT !** La fonction est disponible en raccordant le contact sec C3-C3 présent sur la carte électronique et actif seulement si le JUMPER MC4 est ouvert.

Le contact sec d'entrée (NF\*) C3-C3 permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de la commande à distance T-EP :

- Fonction « F r E » Cheminée (par défaut)
- Fonction « b 0 1 L » Chaudière

À partir du menu principal, accéder au menu « 5E » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « C3C3 ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre F r E ou b 0 1 L.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.

• **CONFIGURATION  
DU CONTACT SEC « FC-FC »**

**IMPORTANT!** La fonction est disponible en raccordant le contact FC-FC présent sur la carte électronique.

Le contact (sortie 230V) FC-FC permet deux types de fonctionnement qui peuvent être activés par le biais de la commande à distance T-EP :

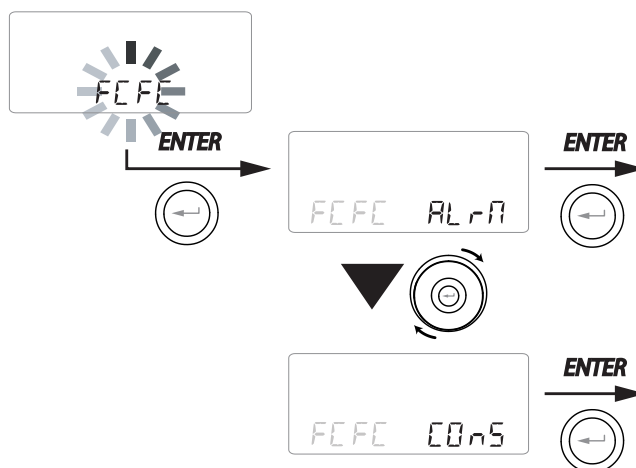
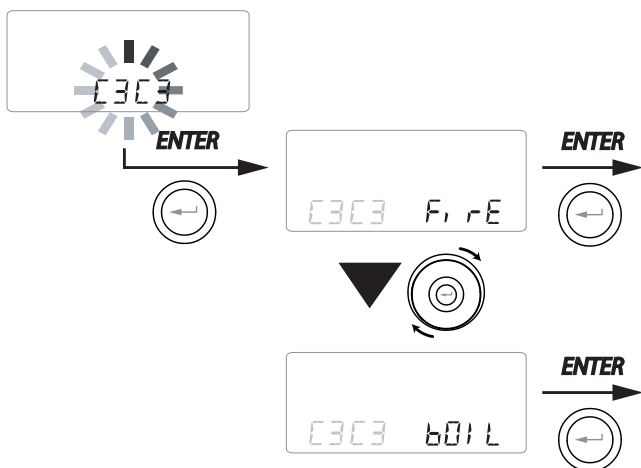
- Fonction « AL r n » (par défaut)  
Signalisation à distance d'un état d'alarme
- Fonction « C 0 n 5 » Signal d'autorisation 230 V pour la synchronisation avec des équipements externes.

À partir du menu principal, accéder au menu « 5E » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « FCFC ».

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre AL r n ou C 0 n 5.

Utiliser la touche « Entrée » pour confirmer le choix.



NO\*= contact normalement ouvert  
NF\*= contact normalement fermé

• **CONFIGURATION DU SIGNAL NUMÉRIQUE DE SORTIE « d9to »**

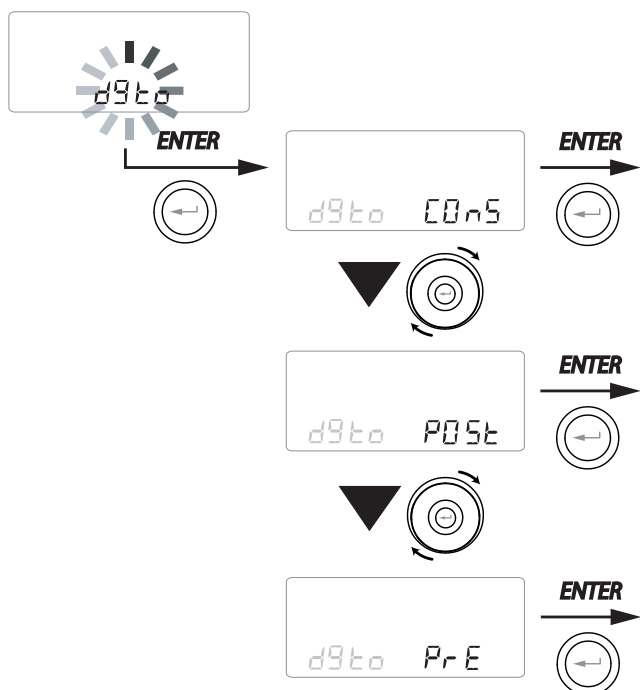
Trois configurations différentes sont disponibles pour la gestion du signal de sortie numérique :

- Fonction « **COUS** » (par défaut) - Signal numérique d'autorisation ON/OFF
- Fonction « **POSt** » - Post-traitement avec batterie hydronique
- Fonction « **PrE** » - Pré-traitement antigel avec batterie hydronique

À partir du menu principal, accéder au menu « **SEt** » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « **d9to** ».

Appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** ». Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre **COUS**, **POSt** ou **PrE**.

Utiliser la touche « **Entrée** » pour confirmer le choix.



• **CONFIGURATION DE LA VITESSE DE TRANSMISSION DES DONNÉES PORT SÉRIE RS485-A**

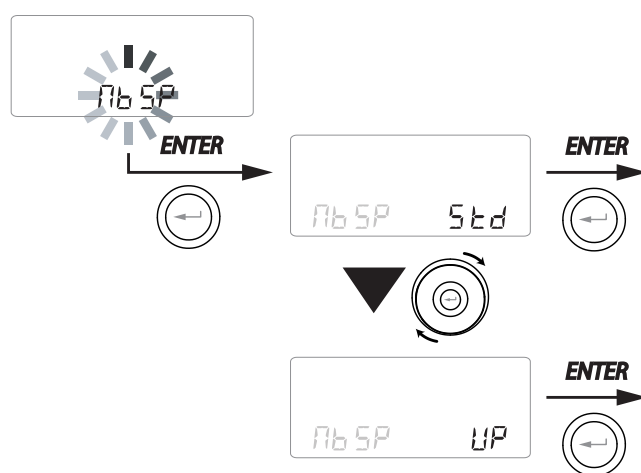
En fonction des caractéristiques spécifiques du système de supervision Modbus interfacé avec la carte électronique, deux configurations différentes sont disponibles pour la vitesse d'échange des données à travers le port série RS485-A :

- « **Std** » (par défaut) - 9600 bps
- « **UP** » - 38400 bps

À partir du menu principal, accéder au menu « **SEt** » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « **nbSP** ».

Appuyer sur la touche de confirmation « **Entrée** ». Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir la fonction souhaitée entre **Std** ou **UP**.

Utiliser la touche « **Entrée** » pour confirmer le choix.



• **CONFIGURATION DE L'ADRESSE DE RÉSEAU SÉRIEL**

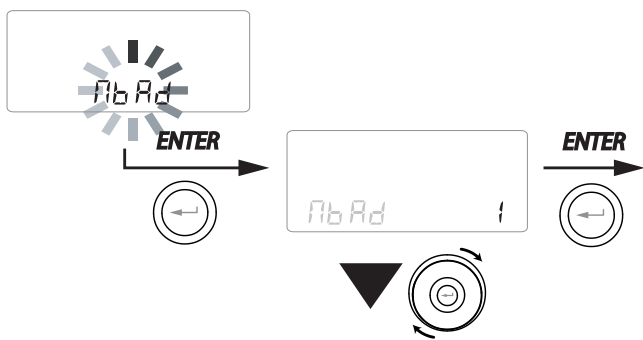
Quand on prépare un réseau MODBUS d'appareils, il est important que chaque unité dispose d'une adresse univoque (numéro progressif), pour que le logiciel sache reconnaître, et donc gérer, chacune d'elles. Il est fondamental de ne pas donner la même adresse à plusieurs unités du même réseau. La configuration de l'adresse s'effectue à travers la fonction « **NbAd** ».

À partir du menu principal, accéder au menu « **SET** » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « **NbAd** ».

Confirmer avec la touche « **Entrée** ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir l'adresse à associer à l'unité.

Utiliser la touche « **Entrée** » pour confirmer.




• **PAGE-ÉCRAN DE VERROUILLAGE DES FONCTIONS (« Func »)**

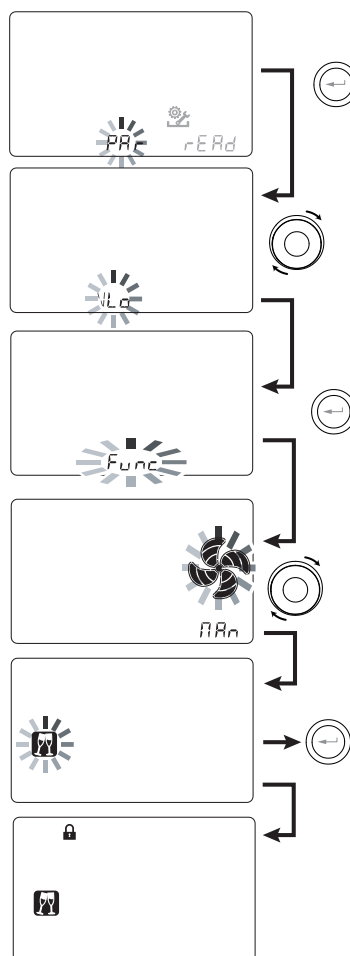
À partir du menu **PAR** il est possible d'accéder à la page-écran « **Func** ».

En utilisant le **PAVÉ TACTILE**, il est possible de sélectionner la fonction dont on souhaite interdire l'utilisation à l'UTILISATEUR.

Les fonctions qui peuvent être inhibées sont :

- Manuel
- Party
- Holiday
- AUTO
- Extinction de l'appareil (« OFF »)
- Horloge
- Programmes Hebdomadaires

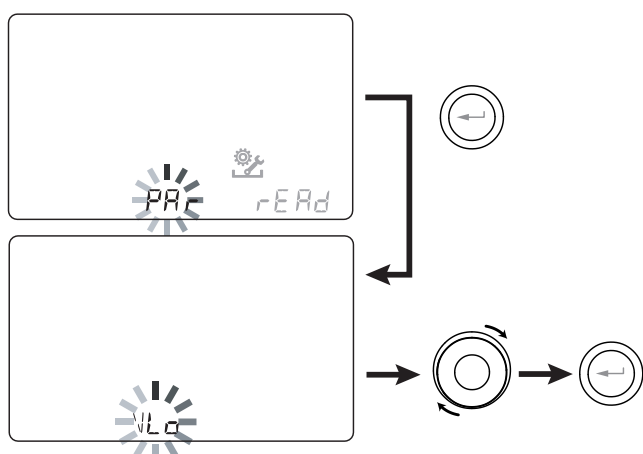
Appuyer sur « **Entrée** » pour activer l'inhibition de la fonction spécifique, qui est confirmée par l'allumage de l'icône du verrou. 



Pour retourner à la page-écran principale, appuyer 3 fois sur la touche « **M** ».

Dans le Menu Utilisateur, les fonctions inhibées sur la page-écran « **Func** » ne sont plus sélectionnables.

## • MENU PARAMÈTRES « PAR »



Ce menu permet de modifier les paramètres de fonctionnement de l'appareil.

À partir du menu principal, accéder au menu « **TECHNICIEN** » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « **PAR** ».

Confirmer avec la touche « Entrée ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir le PARAMÈTRE à modifier et confirmer avec la touche « **Entrée** ».

Une fois le paramètre sélectionné, l'écran affiche la valeur.

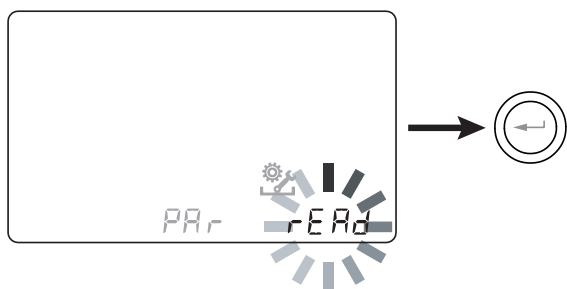
La valeur pourra être modifiée avec le **PAVÉ TACTILE**.

Tableau n° 1

« PAR »	DESCRIPTION	PLAGE	VALEUR PAR DÉFAUT
<b>QLO</b>	Débit minimal de contrôle en étalonnage	-10 % ÷ +10 %	60 m <sup>3</sup> /h
<b>QHI</b>	Débit maximal de contrôle en étalonnage	-10 % ÷ 0 %	F150 = 150 m <sup>3</sup> /h
<b>nLO</b>	Nombre de tours minimum en fonction	-10 % ÷ +10 %	600
<b>nHI</b>	Nombre de tours maximum en fonction	-10 % ÷ +10 %	3000
<b>Pstd</b>	Pourcentage de modulation standard de la vitesse nominale	100 % ÷ 110 %	100 %
<b>Pbst</b>	Pourcentage de modulation boost/party	110 % ÷ 130 %	130 %
<b>PnGt</b>	Pourcentage de modulation night	45 % ÷ 100 %	70 %
<b>Pmed</b>	Pourcentage de modulation intermédiaire	35 % ÷ 70 %	45 %
<b>Phol</b>	Pourcentage de modulation minimum - holiday	0 ÷ 35 %	25 %
<b>tbSt</b>	Durée BOOSTER	60 ÷ 240 min	180 min
<b>TCOOL (*)</b>	Point de consigne de la température de chauffage pour gestion freecooling	10 ÷ 30 °C	26
<b>THEAT (*)</b>	Point de consigne de la température de refroidissement pour gestion freecooling	10 ÷ 30 °C	20
<b>Flife</b>	Durée de vie utile du filtre	30 ÷ 400 jours	180 jours
<b>HrLO</b>	Humidité relative pour l'activation du mode Humidité Minimum Limite inférieure de l'humidité relative dans la plage de confort	20 ÷ 30	25
<b>Hrst</b>	Limite supérieure de l'humidité relative dans la plage de confort	40 ÷ 50	45
<b>HrHiF</b>	Activation de visibilité du paramètre <b>HrHi</b>	On ÷ Off	Off
<b>HrHi</b>	Humidité relative pour l'activation du mode Humidité Maximum	60 ÷ 80	65
<b>ErHS</b>	Vitesse en mode d'urgence pour humidité trop faible	1 ÷ 4	2
<b>FLUSH</b>	Activation du mode de renouvellement forcé estival	On ÷ Off	Off
<b>Func</b>	Opération de verrouillage des FONCTIONS (voir le paragraphe spécifique)	-	-
<b>Test (*)</b>	Température de passage à la saison estivale	10 ÷ 30 °C	18
<b>Tinv (*)</b>	Température de passage à la saison hivernale	10 ÷ 30 °C	24
<b>RHnS</b>	Nombre d'échantillonnages pour le calcul du point de consigne dynamique de l'humidité	1 ÷ 96	96 (15 min)

(\*) Paramètres disponibles uniquement si le menu « **dUe** » est configuré avec la fonction « **POST** ».

• **MENU « READ »**



Ce menu permet de visualiser certains paramètres de fonctionnement de l'appareil.

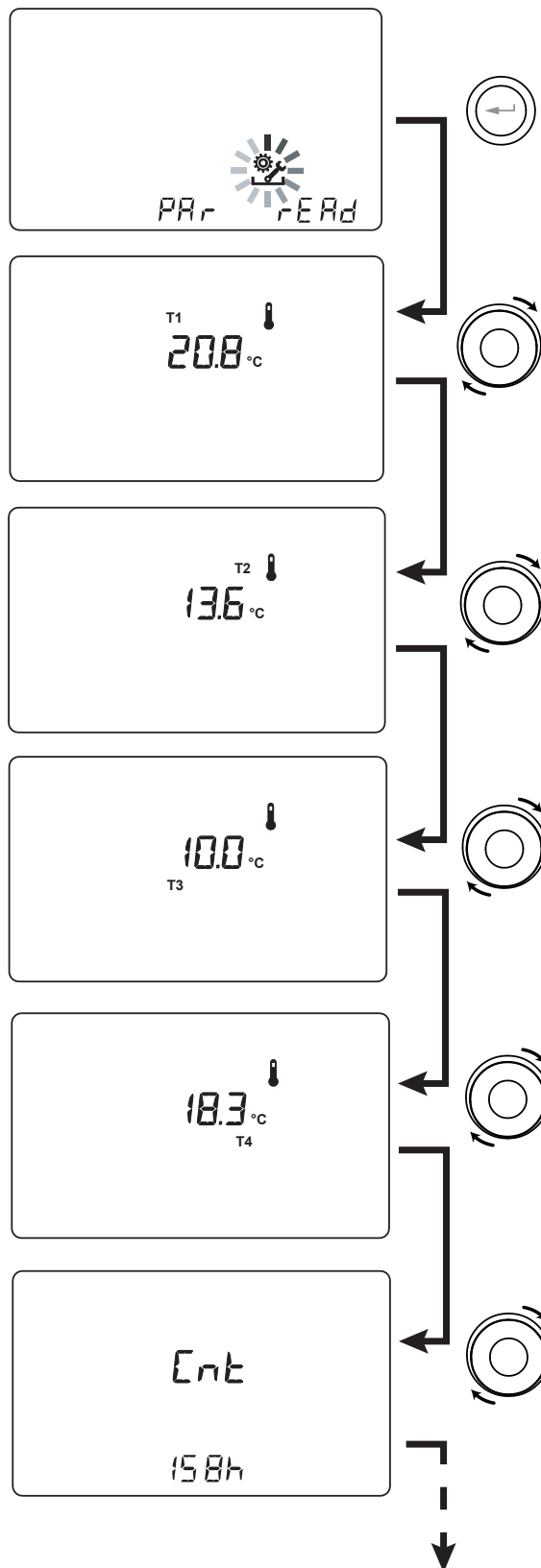
À partir du menu principal, accéder au menu « **TECHNICIEN** » et utiliser le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à afficher le menu « **rERd** ».

Confirmer avec la touche « **Entrée** ».

Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour choisir le paramètre à afficher.

Une fois le paramètre sélectionné, l'affichage montrera la valeur au bout de 3 secondes environ.

Passer au paramètre suivant en utilisant le **PAVÉ TACTILE**.



	<b>DESCRIPTION</b>
<b>T1</b>	Valeur de la sonde de température d'air extérieur T1
<b>T2</b>	Valeur de la sonde de température d'air de refoulement T2
<b>T3</b>	Valeur de la sonde de température d'air vicié extrait T3
<b>T4</b>	Valeur de la sonde de température d'air d'élimination T4
<b>RD1</b>	Tension des ventilateurs
<b>RD2</b>	Nombre de tours des ventilateurs
<b>RD3</b>	Débits contrôlés automatiquement par les ventilateurs
<b>RD4</b>	Rapport de température
<b>RH</b>	valeur de l'humidité relevée
<b>RHs</b>	valeur du point de consigne dynamique de l'humidité relevée
	Valeur relative à la puissance de la résistance de préchauffage
<b>Cnt</b>	Nombre d'heures de fonctionnement de l'appareil (heures avec nombre de tours > 0)
	Temps restant avant le remplacement du filtre (en jours)

## APPROFONDISSEMENT DES FONCTIONS



*Utilisable exclusivement par l'installateur ou par un personnel qualifié.*

### • **MODE DE VENTILATION AUTOMATIQUE « RHLE » AVEC CAPTEUR D'HUMIDITÉ**

La vitesse du ventilateur est configurée selon l'intervalle d'appartenance de l'humidité relative ambiante relevée par le capteur.

Si l'humidité ambiante est compatible avec le confort ambiant (typiquement entre 25 % et 50 %), il n'est pas nécessaire de faire un contrôle spécial du renouvellement de l'air et l'utilisateur pourra commander la vitesse des ventilateurs comme dans le Mode Manuel.

Si l'humidité ambiante sort temporairement de la plage de confort ambiant, un mode de contrôle automatique à débit variable s'active, afin d'atteindre une valeur de consigne d'humidité ambiante.

La valeur de consigne est continuellement calculée par le système comme moyenne quotidienne de l'humidité ambiante. De cette façon le système automatique réagit pour réactiver le plus possible les conditions de confort perdues à cause d'un événement extraordinaire, comme la production de vapeur provoquée par une douche chaude ou une casserole en cuisson.

En mode de contrôle automatique à débit variable, l'utilisateur peut modifier manuellement, à tout moment, la vitesse des ventilateurs selon ses exigences.

Le mode automatique sera rétabli à la prochaine variation significative de l'humidité de l'air ambiant.

Toutefois, si les conditions de faible confort perdurent, cela signifiera que la condition de climat sec ou étouffant n'est pas due à des événements extraordinaires et provisoires mais dépendent de conditions climatiques externes difficiles, comme le gel hivernal ou la canicule.

Dans ces conditions extrêmes, le mode automatique met les ventilateurs à une vitesse minimum, afin d'isoler le plus possible l'environnement intérieur de l'extérieur tout en préservant le confort ambiant.

La vitesse à laquelle l'unité fonctionne en cas de climat trop sec peut être modifiée par l'installateur en accédant au paramètre « ERHS » dans le menu PAR.

Le mode d'urgence pour climat trop humide n'est efficace qu'en présence d'une installation de climatisation ambiante avec déshumidification. Dans ce cas, la fonction peut être activée en agissant sur le paramètre HrHis.

### • **FONCTION ANTIGEL « FRST »**

#### • **Sans préchauffage**

Si l'unité ne dispose pas de l'accessoire résistance électrique canalisée antigel, elle est équipée d'une logique de fonctionnement préventive qui, en-dessous de -5 °C, met automatiquement le ventilateur d'introduction au minimum pendant 10 minutes par heure.

En outre, si la température descend en-dessous de -10 °C, l'unité s'arrête automatiquement en affichant une signalisation d'alarme (« FRST ») sur l'écran de la commande.

**REMARQUE :** Avec l'alarme de Frost, l'unité se met sur OFF et repart automatiquement lors de la disparition de la condition climatique critique.

#### • **Avec préchauffage électrique modulant**

Si l'unité est installée dans une localité caractérisée par un climat froid, il est conseillé d'utiliser des résistances électriques circulaires extérieures antigel, disponibles comme accessoire et appliquées au flux de prise d'air extérieur.

Les résistances électriques disponibles pour les unités ont pour fonction de préchauffer l'air d'alimentation à l'entrée de l'échangeur, afin d'éviter la congélation de l'air humide d'extraction expulsé par l'échangeur dans le circuit opposé.

En effet, lorsque l'air extérieur descend en-dessous de la température critique, qui peut entraîner la congélation au niveau de l'expulsion, la résistance est activée et module la puissance thermique afin que la température de l'air expulsé soit maintenue à l'intérieur de la plage de fluctuation souhaitée.

La résistance électrique disponible en accessoire est sélectionnée afin de maintenir les conditions minimales de confort intérieur jusqu'à des températures extérieures de -10 °C et dans l'objectif d'éviter la formation dégénérative de gel au niveau de l'expulsion jusqu'à une température extérieure de -15 °C.

La résistance électrique est équipée d'un thermostat de sécurité qui désactive l'unité en cas de chauffage incontrôlé. En revanche, en cas d'allumage manqué de la résistance, l'unité s'éteint si la température d'introduction descend en-dessous de 5 °C.

### • Avec Batterie Hydronique de préchauffage

Comme alternative à l'utilisation d'une résistance électrique de préchauffage, afin d'exécuter la fonction antigel il est possible d'utiliser une batterie de prétraitement à eau chaude, montée sur le canal de prise d'air extérieur.

La batterie hydronique n'est pas disponible comme accessoire ; cependant la carte électronique est à même de gérer l'ouverture d'une vanne ON-OFF disposant d'un relais à l'état solide, commandé par le signal numérique de sortie la carte électronique sortant du contact « 3-4 » de l'unité de ventilation (voir schéma CARTE ÉLECTRONIQUE).

*Dans ce cas, la configuration « HEAT » doit être associée au paramétrage spécifique du menu « d[icône] ».*

		Air extérieur $t_1$	Air de refoulement $t_2$	Air d'expulsion $t_4$
UNITÉS DOTÉES D'UN SYSTÈME ANTIGEL	Allumage de la résistance électrique antigel Point de consigne : avec résistance externe $t_4 = 4\text{ °C}$	<-3 °C	–	<4 °C
		–	–	<1 °C
	Extinction de la résistance électrique	>0 °C	–	–
	Activation de la vanne de la batterie de préchauffage à eau ou de la résistance ON/OFF	<-3 °C	–	<3 °C
		–	–	<1 °C
	Fermeture de la vanne ou extinction de la résistance ON/OFF	–	–	>6 °C
	Réduction de la vitesse des deux ventilateurs selon une loi proportionnelle à la diminution de la $t_4$ . Alarme de dysfonctionnement de la résistance électrique	<-3 °C	–	<3,5 °C
Arrêt de l'unité avec alarme « Frost »	<-3 °C	–	<1 °C	
	<-20 °C	–	–	
UNITÉS SANS SYSTÈME ANTIGEL	Cycles de dégivrage : le ventilateur d'introduction est mis à la vitesse minimum pendant 10 min par heure	<-5 °C	–	–
	Arrêt de l'unité avec alarme « Frost »	<-10 °C	–	–
TOUTES LES UNITÉS	Alarme de basse température d'air d'introduction	–	<10 °C	–
	Arrêt de l'unité avec alarme « Frost »	–	<5 °C	–
Avec l'alarme de Frost, l'unité se met sur OFF et repart automatiquement lors de la disparition de la condition climatique critique. La signalisation de Frost exécuté reste jusqu'à l'arrêt et redémarrage successif de la machine.				

- **CONTACT SEC « C1C1 »**
- « **Ernf** » - **On/Off à distance**

Raccorder un interrupteur en position NO\* au port C1-C1.

Une fois alimentée, la machine fonctionnera normalement jusqu'à ce qu'on agisse sur l'interrupteur, pour le fermer.

La machine se mettra alors en mode de veille OFF.

- « **bSt** » - **Booster**

En sélectionnant la configuration « **bSt** », un mode d'hyperventilation est disponible sur la commande de la machine.

Son activation s'effectue par un interrupteur à ressort situé dans le local où l'hyperventilation est nécessaire (en général la salle de bain ou la cuisine).

La carte électronique de l'unité centralisée reçoit l'impulsion de l'extérieur et active le « Mode Booster ». L'utilisation d'un interrupteur à ressort permet d'activer en une impulsion le mode « Booster » et de le désactiver avant l'écoulement de la durée standard, par une deuxième impulsion.

Le « Mode Booster » détermine l'augmentation temporisée du débit par rapport à celui configuré lors de l'étalonnage.

Le pourcentage de la durée et de l'augmentation de vitesse de l'unité de ventilation peut être configuré par l'installateur sur demande spécifique de l'utilisateur (voir Menu Par).

La durée standard est de 3 heures (par défaut) et le pourcentage standard est 30 % au delà de la vitesse nominale.

- **CONTACT SEC « C3C3 »**

- « **F rE** » - **Fonction Cheminée**  
- présence d'une cheminée à tirage naturel -  
**IMPORTANT!** La fonction est disponible en raccordant le contact sec C3-C3 et actif seulement si le JUMPER MC4 est ouvert. Contact sec d'entrée (NO\*).

Si l'unité est interfacée avec un pressostat ambiant de dépression et fonctionne dans la configuration spécifique recommandée en présence d'une cheminée à tirage naturel, l'unité est éteinte automatiquement quand l'allumage de la cheminée entraîne une dépression dans l'environnement.

Cela se produit pour éviter que la pression ambiante induite par l'action de l'unité de ventilation à double flux ne s'oppose le tirage naturel de la cheminée et n'entraîne la fuite de la fumée dans l'environnement.

- « **bIL** » - **Fonction Chaudière**  
- présence d'une chaudière atmosphérique -

Si l'unité est interfacée avec un interrupteur à distance et fonctionne dans la configuration **BOIL** recommandée en présence d'une chaudière atmosphérique, l'unité est forcée dans un mode de fort déséquilibre en refoulement pour faciliter l'allumage de la chaudière.

Le mode reste actif tant que l'interrupteur reste dans la position d'activation.

- **CONTACT SEC « FCFC »**

- « **ALrP** » - **Signal à distance d'état d'Alarme**  
Si le contact sec de sortie FC-FC est configuré en mode « ALrm », il est possible de raccorder un avertisseur visuel à distance à ce contact sec : tout état d'alarme de la machine sera indiqué par l'avertisseur visuel, qui s'allumera pour indiquer la présence d'une erreur générique.

S'interfacer avec les commandes de contrôle local de la machine pour obtenir un diagnostic précis.

Comme alternative à l'avertisseur visuel, il est possible de raccorder un avertisseur sonore d'alarme.

- « **Cons** » - **Signal d'autorisation**

Si le contact sec de sortie FC-FC est configuré en mode « Cons », la carte électronique fournit un signal de sortie continu à 230 V qui peut être reçu par n'importe quel dispositif prédisposé à cet effet, qu'on souhaite *allumer/éteindre* ou devant activer une fonction spécifique de manière synchronisée avec l'unité de ventilation.

- **SIGNAL NUMÉRIQUE DE SORTIE «  $\square \square \square \square$  »**

- **«  $\square \square \square$  » - Signal numérique d'autorisation ON/OFF**

Si on interface l'unité avec un appareil extérieur, par l'intermédiaire d'un raccordement à deux fils, on peut disposer d'un signal numérique continu d'autorisation, que l'appareil externe (s'il est prédisposé pour le recevoir) peut utiliser pour synchroniser son ON-OFF avec celui de l'unité de ventilation.

- **«  $\square \square \square$  » - Post-traitement avec batterie hydronique**


L'unité de ventilation peut être interfacée avec une vanne motorisée ON-OFF, alimentée de manière indépendante par rapport à l'unité de ventilation, équipée de relais SSR et montée sur une batterie à eau de post-traitement à 2 tubes avec change-over saisonnier du fluide caloporteur.

Sur la base des températures lues par la carte électronique pour l'air extérieur et pour l'air de reprise, le relais peut être activé par le signal numérique d'accord (connecteur 3-4), de manière à ouvrir ou fermer la vanne en chauffage et/ou refroidissement.


La batterie hydronique de post-traitement canalisée et la vanne correspondante ne sont pas fournies comme accessoires et doivent être achetées auprès de société tierces.

La carte électronique de l'unité de ventilation active la logique de post-chauffage ou de post-refroidissement en fonction de la température mesurée de l'air extérieur ( $t_1$ ) :

Si  $t_1 < \square \square \square$ , le service de post-chauffage s'active.

REMARQUE : Avec la commande T-EP, l'icône  s'allume sur l'écran.

Si  $t_1 < \square \square \square$ , le service de post-refroidissement s'active.

REMARQUE : Avec la commande T-EP, l'icône  s'allume sur l'écran.

La vanne est physiquement **ouverte** par la commande de l'unité de ventilation quand le point de consigne de la température de climatisation hivernale ou estivale sur l'air de reprise n'est pas atteint, et elle est **fermée** quand ce point de consigne est atteint :

Si  $t_3 < \square \square \square - 0,7^\circ\text{C}$  → ouverture de la vanne d'eau chaude, qui se ferme si  $t_3 > \square \square \square$

Si  $t_3 > \square \square \square + 0,7^\circ\text{C}$  → ouverture de la vanne d'eau froide, qui se ferme si  $t_3 < \square \square \square$

- **«  $\square \square \square$  » - Pré-traitement avec batterie hydronique**


L'unité de ventilation peut être interfacée avec une vanne motorisée ON-OFF, alimentée de manière indépendante par rapport à l'unité de ventilation, équipée de relais SSR et montée sur une batterie à eau de préchauffage.

Sur la base des températures lues par la carte mère pour l'air extérieur et pour l'air d'expulsion, le relais peut être activé par le signal numérique, de manière à ouvrir ou fermer la vanne pour utiliser une batterie hydronique canalisée de pré-traitement avec fonction antigel.

La batterie hydronique de pré-traitement canalisée et la vanne correspondante ne sont pas fournies comme accessoires et doivent être achetées auprès de société tierces.

**Dans ce cas, la configuration «  $\square \square \square$  » doit être associée au paramétrage spécifique du menu «  $\square \square \square$  ».**

(Logique d'ouverture de la vanne selon le tableau « Frost » à la page 46)

REMARQUE : Avec la commande T-EP, l'icône  s'allume sur l'écran.


- **FONCTION DE FREE-COOLING**


À partir de la page-écran de l'utilisateur, on peut activer le mode de free-cooling, qui correspond au fonctionnement de la machine au débit nominal avec un seul flux d'air d'insufflation.

Ce type de fonctionnement est conseillé les nuits d'été, quand la température extérieure est indiquée pour favoriser un refroidissement léger et prolongé des espaces intérieurs.

L'air extérieur est aspiré, filtré, introduit dans l'environnement et peut être expulsé de manière naturelle en ouvrant une fenêtre, même située loin des chambres à coucher, à condition qu'elle puisse être atteinte par le flux d'air d'insufflation.

Le mode de free-cooling est déconseillé en cas d'activation de systèmes de climatisation estivale.

 **ATTENTION! Le mode de free-cooling doit être accompagné de l'ouverture d'une fenêtre pour que l'air frais introduit puisse traverser la maison sans créer de surpressions ou de recyclages passifs dans le circuit d'extraction de la machine.**

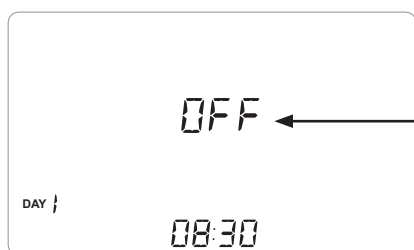
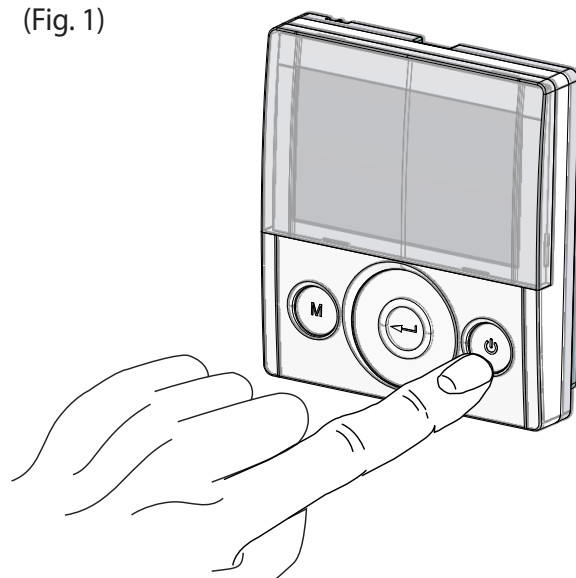
REMARQUE : Avec la commande T-EP, l'icône  s'allume sur l'écran.

# PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES UTILISATEUR

## ALLUMAGE ET ARRÊT DU RÉCUPÉRATEUR

Pour allumer l'unité, appuyer sur la touche ON/OFF allumage/arrêt, comme indiqué sur la figure à droite (Fig. 1).

(Fig. 1)



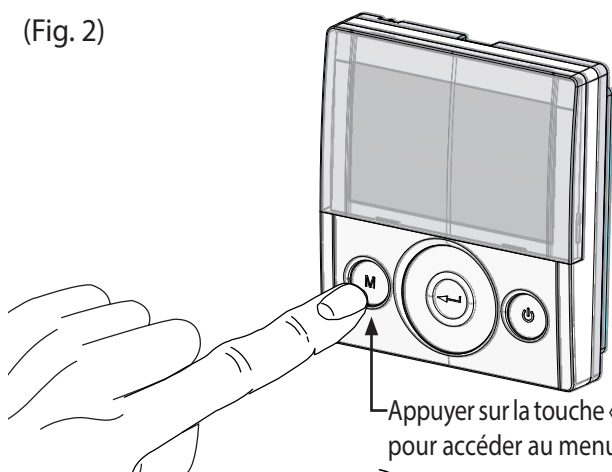
En présence de cette icône, l'unité est éteinte.

## SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT DEPUIS LA COMMANDE T-EP

Pour accéder au Menu des Paramètres Utilisateur, appuyer sur la touche « M » (Fig. 2). Les options suivantes sont disponibles :

- FONCTION DE VENTILATION MANUELLE ;
- FONCTIONS DE VENTILATION PRÉCONFIGURÉES :
  - - PARTY ;
  - - HOLIDAY ;
- MODE AUTOMATIQUE ;
- RÉINITIALISATION DUREE DU FILTRE
- ACTIVATION DU PROGRAMME HEBDOMADAIRE ;
- CONFIGURATION DE L'HEURE ET DU JOUR
- MODE FREE-COOLING

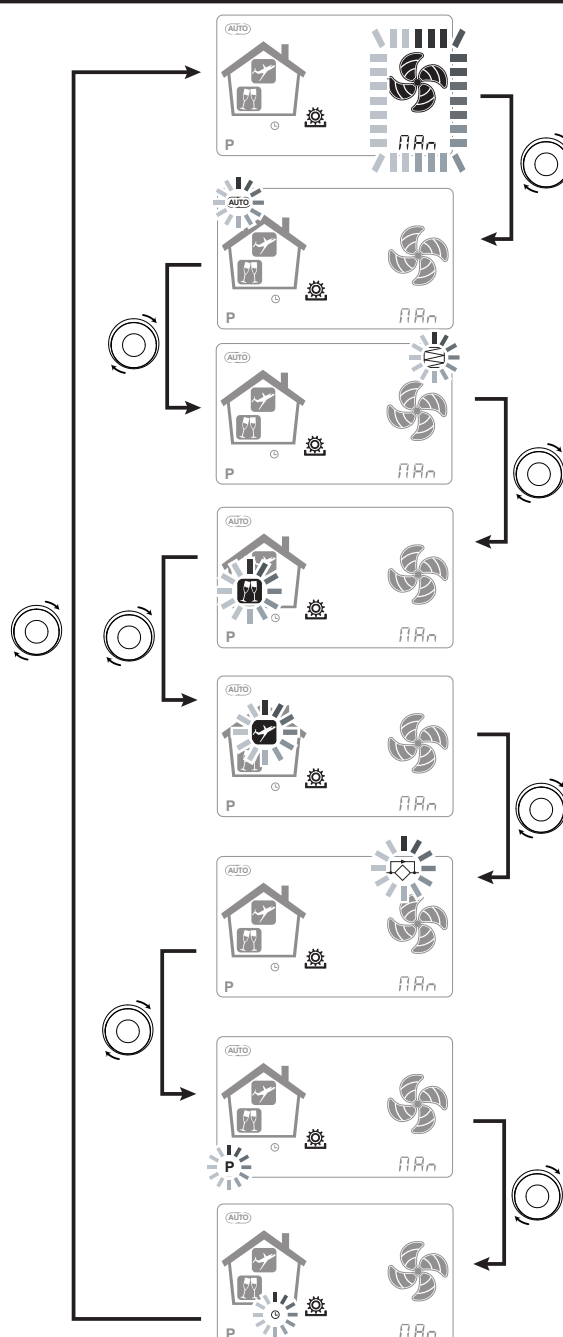
(Fig. 2)



Appuyer sur la touche « M » pour accéder au menu.


Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour passer d'une fonction à l'autre.

Per accéder à la fonction souhaitée, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » .



• **MODE DE VENTILATION MANUELLE ;**

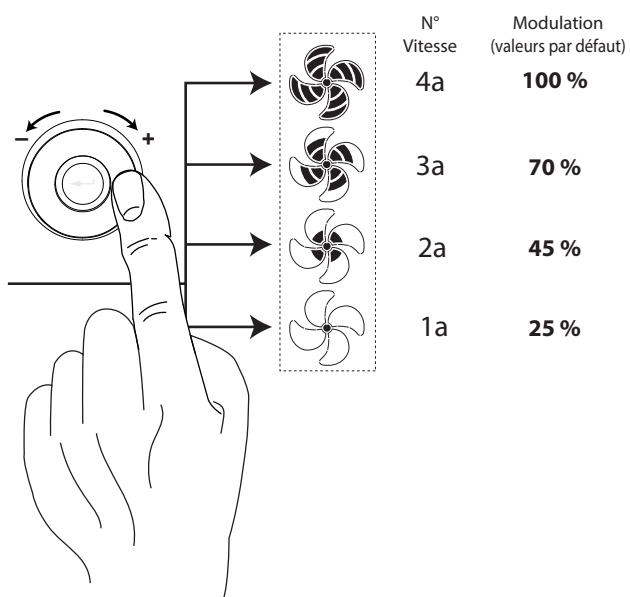
Appuyer sur la touche « M » et faire défiler avec le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à ce que le mode de « Ventilation manuelle » commence à clignoter.

Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » .




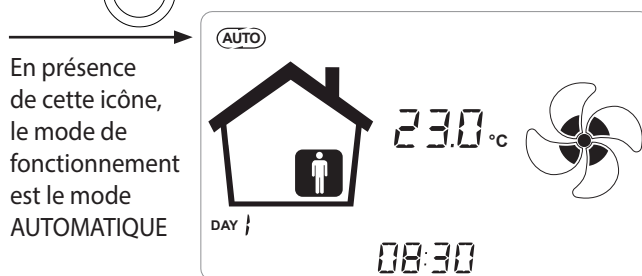
Avec mode de « Ventilation Manuelle » activé, la vitesse des ventilateurs se règle en déplaçant le doigt sur la touche capacitive du **PAVÉ TACTILE**. Une rotation de la touche dans le sens horaire augmente la vitesse du ventilateur, dans le sens antihoraire elle la diminue.

Le Mode de « Ventilation manuelle » à 100 % est le mode de fonctionnement standard, correspondant aux débits d'air nominaux configurés par l'installateur lors de la première configuration.



• **MODE AUTOMATIQUE ;**

Appuyer sur la touche « M » et faire défiler avec le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à ce que le mode AUTOMATIQUE commence à clignoter. Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » .

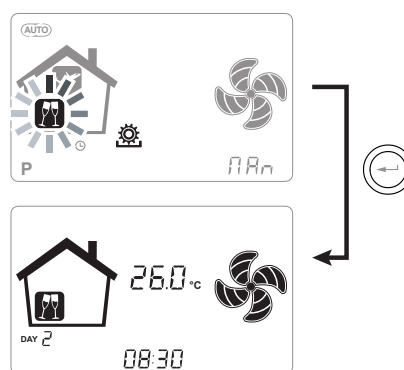


Si le « **Mode Automatique** » est activé, les vitesses du ventilateur sont commandées avec un cycle de contrôle automatique relatif aux variations instantanées de la variable de qualité de l'air mesurée (humidité par défaut). Voir le paragraphe d'approfondissement pour de plus amples détails.

• **MODE PARTY**

Appuyer sur la touche « M » et faire défiler avec le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à ce que le mode « PARTY » commence à clignoter.

Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » .



Si le mode « PARTY » est activé, la vitesse du ventilateur est augmentée par rapport à la vitesse nominale.

Si le mode « PARTY » est activé, la vitesse du ventilateur est augmentée par rapport à la vitesse nominale.

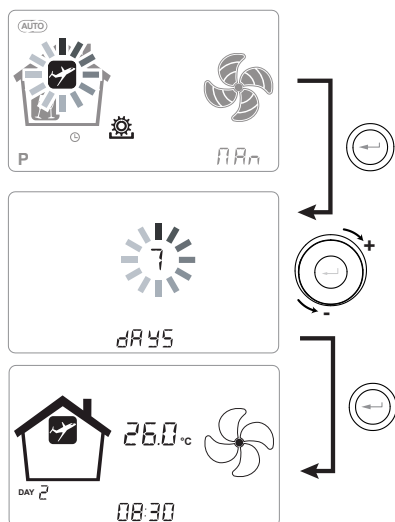
Le mode « **PARTY** » est une fonction temporisée (par défaut 3 heures).

Le pourcentage de vitesse du mode « **PARTY** » est configuré comme paramètre par l'installateur selon les personnalisations requises par l'utilisateur, à partir d'une valeur standard de 130 % par rapport à la vitesse nominale.

## • MODE HOLIDAY

Appuyer sur la touche « M » et faire défiler avec le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à ce que le mode « HOLIDAY » commence à clignoter.

Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » .



En mode Holiday, l'unité fonctionne au débit minimal de ventilation.



Une fois la fonction HOLIDAY activée, la commande demande de spécifier la durée de la période en nombre de jours.

Si la durée n'est pas précisée, on peut ne configurer aucune valeur. Dans ce cas, le mode holiday indéterminé s'active au bout de quelques minutes.

Il est dans tous les cas possible d'interrompre manuellement le mode Holiday en sélectionnant un autre mode dans le menu Utilisateur.

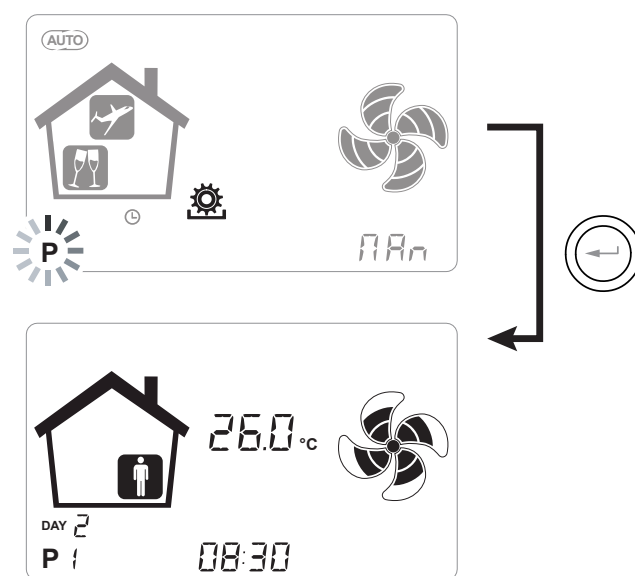
**REMARQUE :** la vitesse de fonctionnement du mode HOLIDAY peut être modifiée par l'installateur (section Menu Paramètres).

## ACTIVATION DU PROGRAMME HEBDOMADAIRE

Appuyer sur la touche « M »  ; faire défiler avec le **PAVÉ TACTILE** jusqu'à ce que la fonction « P » commence à clignoter et confirmer avec la touche de confirmation « Entrée » .

À la confirmation, le programme prédéfini est activé.

L'écran affichera le numéro du programme choisi durant la phase de « mise en service » de l'unité.



La présence de cette icône veut dire qu'un programme de fonctionnement par tranches horaires est activé.


Le numéro identifie le programme choisi durant la phase de « mise en service » de l'unité.



L'activation du programme hebdomadaire n'empêche pas l'utilisateur de modifier manuellement la vitesse des ventilateurs.


En effet, même si un programme à tranches horaires est actif, l'utilisateur pourra encore agir sur le PAVÉ TACTILE, et augmenter ou diminuer ainsi la vitesse comme le souhaite.

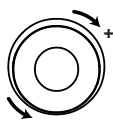
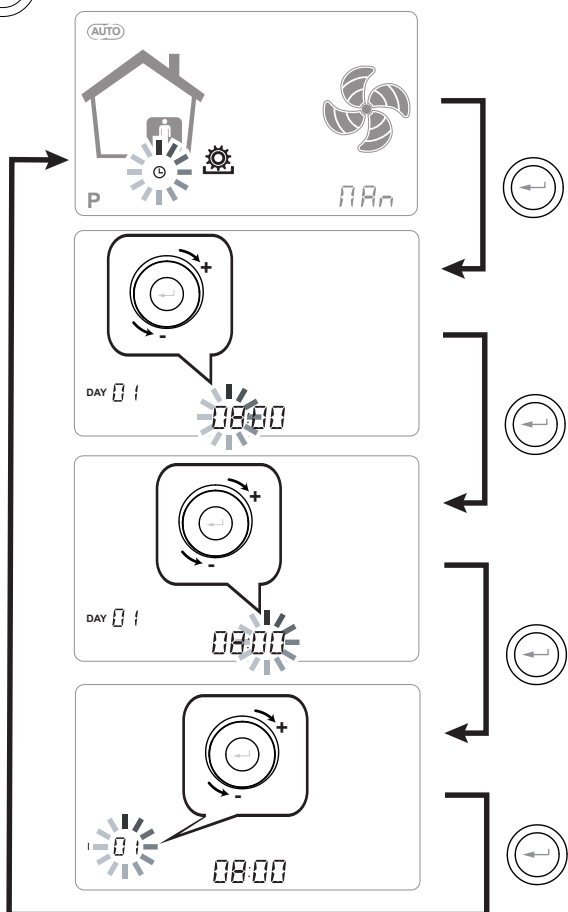
Le forçage manuel appliqué au programme hebdomadaire restera opérationnel jusqu'à la tranche horaire suivante, quand la programmation automatique redeviendra active.

### CONFIGURATION DE L'HORLOGE ET DU JOUR DE LA SEMAINE

Appuyer sur la touche « M » ; faire défiler avec la molette jusqu'à ce que l'icône « horloge » commence à clignoter «  ».

Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » . Faire défiler avec la molette afin de configurer les heures. Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée »  et faire défiler de nouveau afin de configurer les minutes.

Appuyer sur la touche de confirmation « Entrée »  et faire défiler afin de configurer le jour actuel.



Utiliser le **PAVÉ TACTILE** pour augmenter ou diminuer la valeur.




Utiliser la touche de confirmation « **Entrée** » pour confirmer et passer à la configuration suivante.


Pour la configuration du jour de la semaine, considérer :

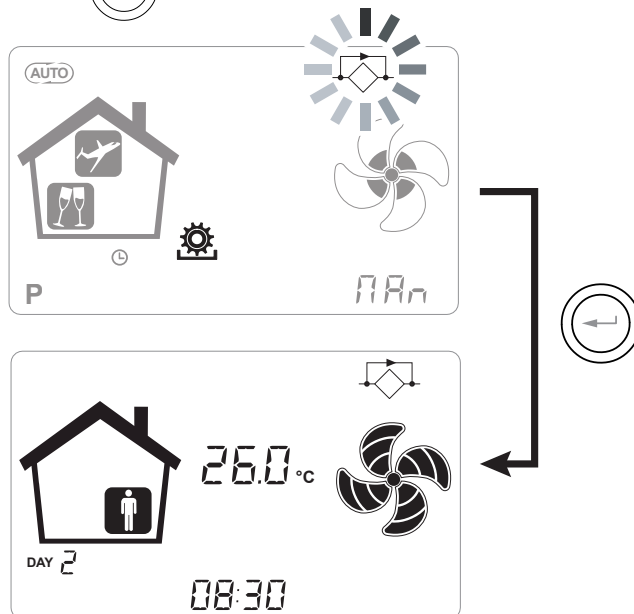
jour 1 = lundi/jour 2 = mardi

jour 3 = mercredi .....jour 7 = dimanche

### CONFIGURATION DU MODE FREE-COOLING

Appuyer sur la touche « M » ; faire défiler avec la molette jusqu'à ce que le mode « FREE-COOLING »  commence à clignoter.











Ensuite, appuyer sur la touche de confirmation « Entrée » .



**ATTENTION !** Pour terminer le FREE-COOLING et rétablir la récupération thermique, il est nécessaire de modifier manuellement le mode en accédant à la page-écran de l'utilisateur.

## ALARMES

Ci-dessous est proposé le tableau relatif aux anomalies qui peuvent se présenter en cas de problèmes pendant le fonctionnement de la machine.

Type Signalisation	Description de l'anomalie	Remarques/Solution	n. de clignote-ments LED DL3
	Alarme Générique.	Présente en cas de toute anomalie	/
	Dépassement des limites de tension/nombre de tours FAN.	Il est conseillé d'aller au Menu <b>Read</b> pour visualiser les paramètres de fonctionnement FAN et comprendre quel ventilateur ne fonctionne pas	4
	Sonde de température en panne	À côté de l'icône « thermomètre » s'allume l'identification de la sonde en panne. Dans le menu <b>Read</b> , la sonde en panne ne fournit plus aucune lecture.	2
	Sonde d'humidité/CO2 en panne	Il est conseillé d'aller au Menu <b>Read</b> pour afficher la valeur des sondes et comprendre celle qui est en panne.	6
	Remplacement des filtres	Remplacer les filtres de l'appareil.	1
	Panne de la Résistance électrique antigel	Vérifier le thermostat de réarmement de la résistance ; Vérifier les raccordements électriques ; Il est conseillé d'aller au <b>Menu Read</b> pour afficher la valeur des sondes et comprendre celle qui est en panne.	3
<b>FROST</b>	Alarme Antigél	VOIR LE TABLEAU DU CIRCUIT DE PROTECTION ANTIGEL L'alarme FROST est à réarmement automatique. Afin de signaler qu'une panne est survenue, l'inscription FROST continue à clignoter en alternance avec le champ de l'heure jusqu'à l'intervention technique.	/
	Erreur de la commande T-EP	Vérifier les raccordements électriques entre la commande et la carte de puissance de la machine.	7
	Dépassement de la vitesse maximale FAN.	Il est conseillé d'aller au Menu <b>Read</b> pour visualiser les paramètres de fonctionnement FAN et comprendre quel ventilateur ne fonctionne pas Contrôler les filtres de l'unité.	4
	Defaut du module transducteur à pression différentielle	/	5
	Alarme Garde-temps	/	/



## ENTRETIEN UTILISATEUR

L'entretien qui concerne l'utilisateur se limite au remplacement périodique des filtres.

Il est impossible d'utiliser la machine sans filtres.



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

- Enlever les bouchons (A) ;
- Extraire et remplacer les filtres (B).
- Replacer dans l'ordre inverse tous les composants et rétablir le courant.



**IMPORTANT ! Respecter les sigles figurant sur les filtres.**

Monter les filtres de manière à ce que la flèche figurant à l'avant du filtre coïncide avec la direction du flux.

Le fonctionnement de l'unité est assuré uniquement en cas d'utilisation des pièces de rechange originales

### RÉINITIALISATION DE LA DURÉE DE VIE DES FILTRES APPAREILS AVEC ÉCRAN INTÉGRÉ

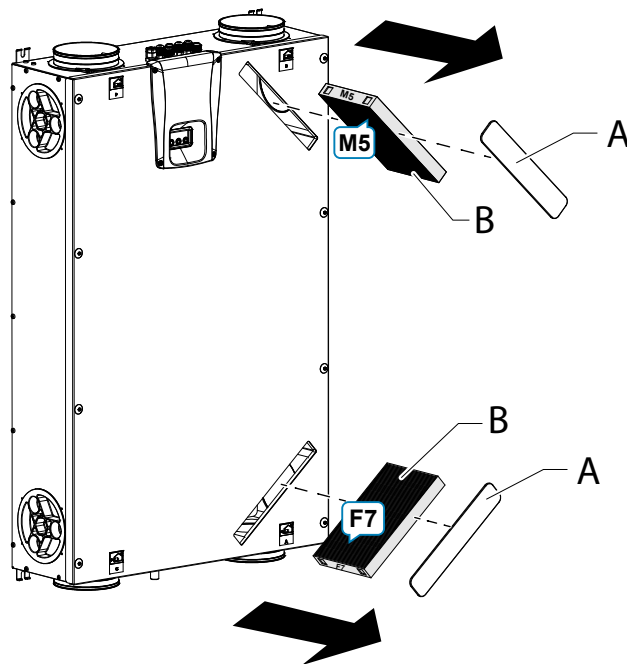
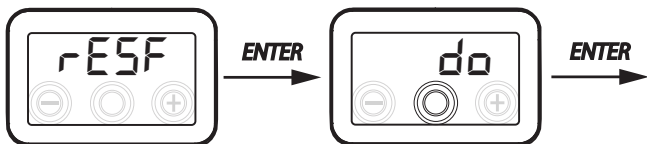
À chaque fois que les filtres de la machine sont remplacés, il faut réinitialiser le compte à rebours de remplacement des filtres « rESF ».

À partir du menu principal, accéder au menu « rESF » en appuyant sur la touche de confirmation « Entrée ».


L'écran affichera l'indication « do ».

Confirmer la réinitialisation avec la touche « Entrée ».




Pour revenir à la page-écran principale, appuyer sur la touche « - ».




### RÉINITIALISATION DE LA DURÉE DE VIE DES FILTRES APPAREILS AVEC COMMANDE À DISTANCE T-EP

Les filtres doivent être remplacés uniquement lorsque cela est indiqué sur l'écran de commande (icône )

À chaque fois que les filtres de la machine sont remplacés, il faut réinitialiser le compte à rebours de remplacement des filtres :

- Pour accéder au Menu des Paramètres Utilisateur, appuyer sur la touche « M ».
- Utiliser le **PAVÉ TACTILE**  pour sélectionner l'icône de signalisation des filtres .
- Appuyer sur la touche de confirmation .
- Le timer de remplacement des filtres a été mis à zéro.

**Si les filtres doivent être changés avant de l'échéance du garde-temps, on peut dans tous les cas réinitialiser le compte-à-rebours "  " à chaque instant en suivant la procédure qui vient d'être juste décrite.**

## ENTRETIEN INSTALLATEUR



Les interventions d'entretien suivantes doivent être effectuées exclusivement par l'installateur ou par un personnel qualifié :

- Examiner les filtres et (si nécessaire) procéder au nettoyage ;
- Examiner l'échangeur de chaleur et (si nécessaire) procéder au nettoyage ;
- Examiner les ventilateurs et (si nécessaire) procéder au nettoyage ;
- Contrôler l'évacuation de la condensation tous les deux ans.

Ces interventions d'entretien sont illustrées brièvement dans les paragraphes suivants.

**REMARQUE : Si les interventions d'entretien ne sont pas effectuées (périodiquement), il est possible que le système de ventilation ne fonctionne pas correctement.**

### • Contrôle de l'échangeur de chaleur

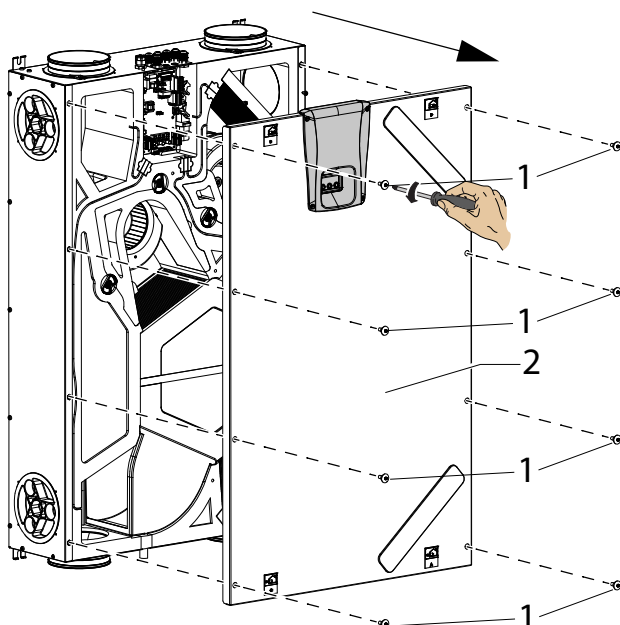


**Couper toujours l'alimentation électrique avant d'accéder à la machine.**

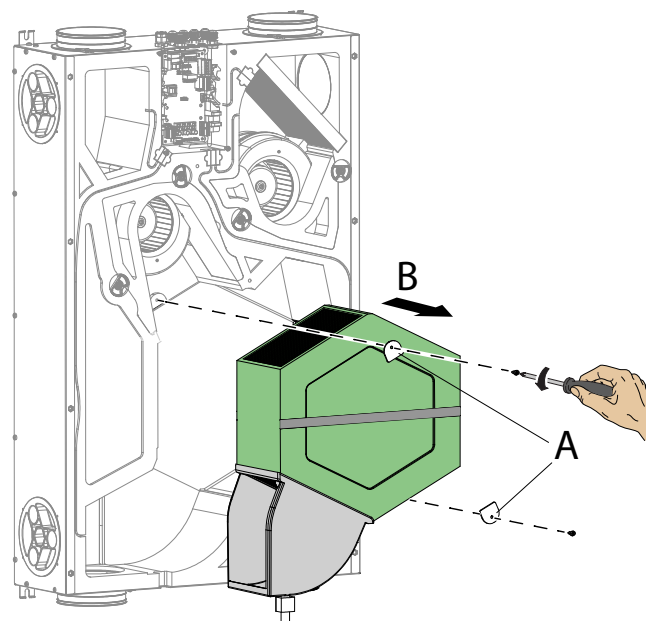
Contrôler l'échangeur tous les deux ans.

- Utiliser un tournevis avec impression TORX pour enlever la couverture du compartiment de l'échangeur de chaleur.

**ATTENTION! :** lorsque les vis «1» sont enlevés, supporter le panneau «2» afin de ne pas le faire tomber



- Enlever les étriers de support « A » à l'aide d'un tournevis.
- Extraire l'échangeur de chaleur (B).



**ATTENTION !** L'échangeur peut contenir des résidus d'eau.

- Évaluer l'état de l'échangeur et, le cas échéant, le nettoyer :

- Utiliser une brosse souple pour nettoyer les ailettes.
- Utiliser un aspirateur ou un compresseur (pas à haute pression) pour éliminer la saleté et les poussières.

**IMPORTANT ! Nettoyer toujours dans la direction contraire à celle du flux d'air.**

- Si aucun autre type d'intervention n'est nécessaire, replacer dans l'ordre inverse tous les composants et rétablir le courant.

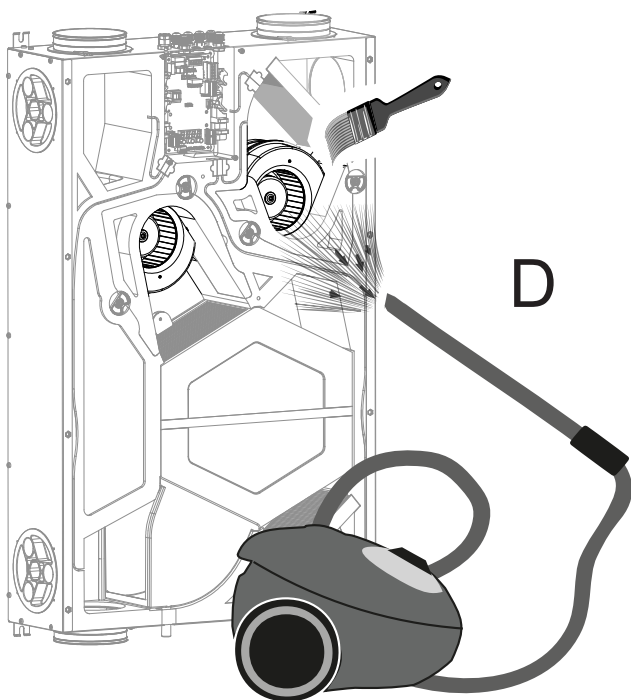
## • Contrôle des ventilateurs

Contrôler les ventilateurs 1 fois tous les deux ans



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

- Retirer l'échangeur de chaleur et les filtres comme illustré dans les chapitres précédents.
- Nettoyer les ventilateurs en utilisant une brosse souple ou un pinceau pour les pales des ventilateurs et utiliser un aspirateur (D) pour enlever la poussière.



**ATTENTION ! NE PAS ENDOMMAGER LES PALES DU VENTILATEUR.**

- Si aucun autre type d'intervention n'est nécessaire, replacer dans l'ordre inverse tous les composants et rétablir le courant.

## SCHÉMAS ÉLECTRIQUES (configuration STANDARD)

### LÉGENDE

M1-M2 = Moteur EC

B1 = Sonde de température d'air extérieur

B2 = Sonde de température d'air de refoulement

B3 = Sonde de température d'air vicié extrait

B4 = Sonde de température d'air d'élimination

B7 = Capteur d'humidité

F4 = Fusible de sécurité de la résistance électrique

L1-L2 = Signal de phase de la résistance électrique extérieure

Q1 = Relais

R1 = Résistance électrique extérieure

+ -PWM = COMMANDE 0÷10 Vdc

RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE EXTÉRIEURE

FC-FC = SORTIE CONTACT NO RELAIS 250 V 7 A

BK = Noir

BN = Marron

BL = Bleu

OG = Orange

RD = Rouge

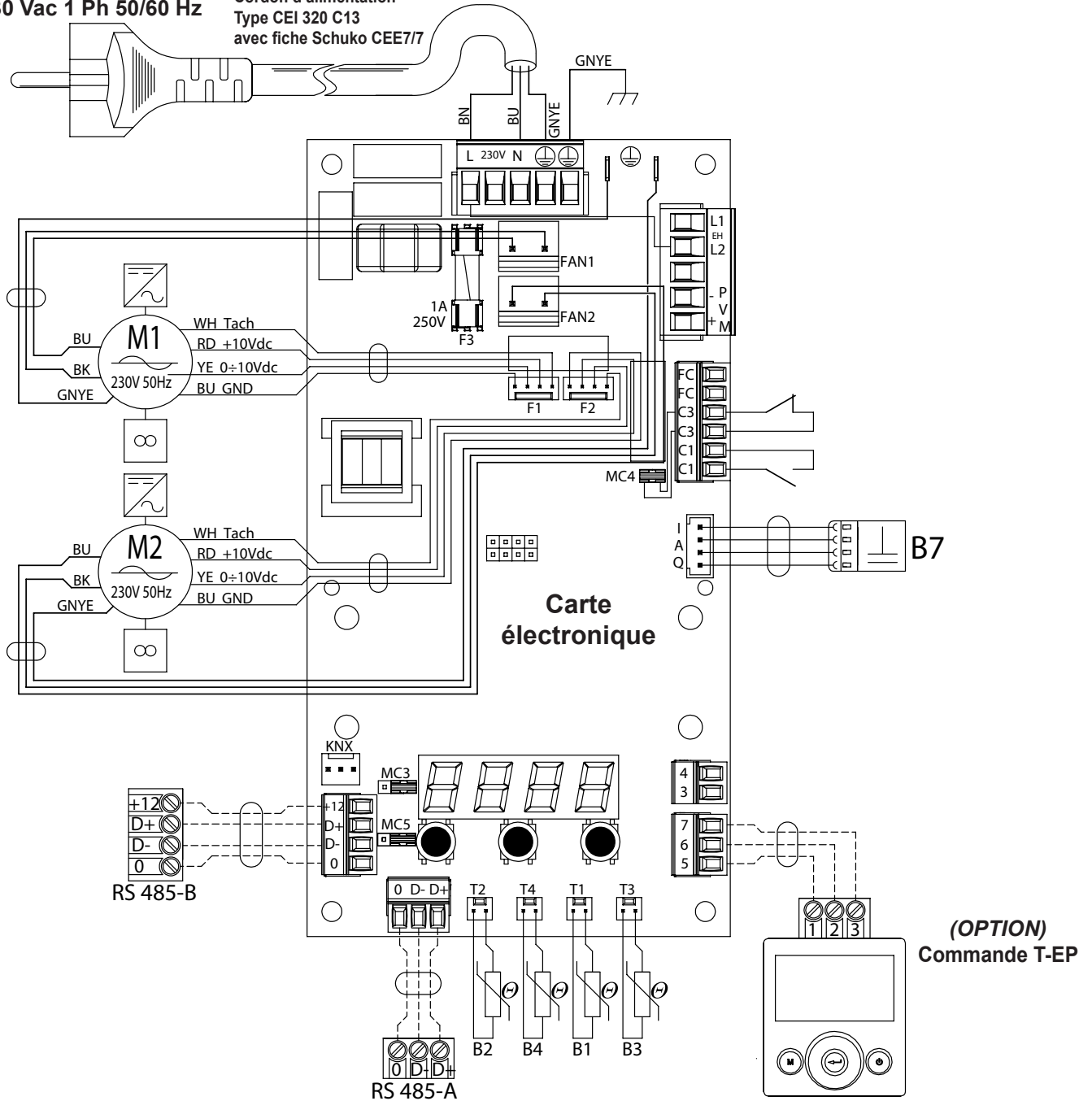
WH = Blanc

GNYE = Jaune/Vert

## SE-0641-01 Schéma électrique ENY - SHP 150

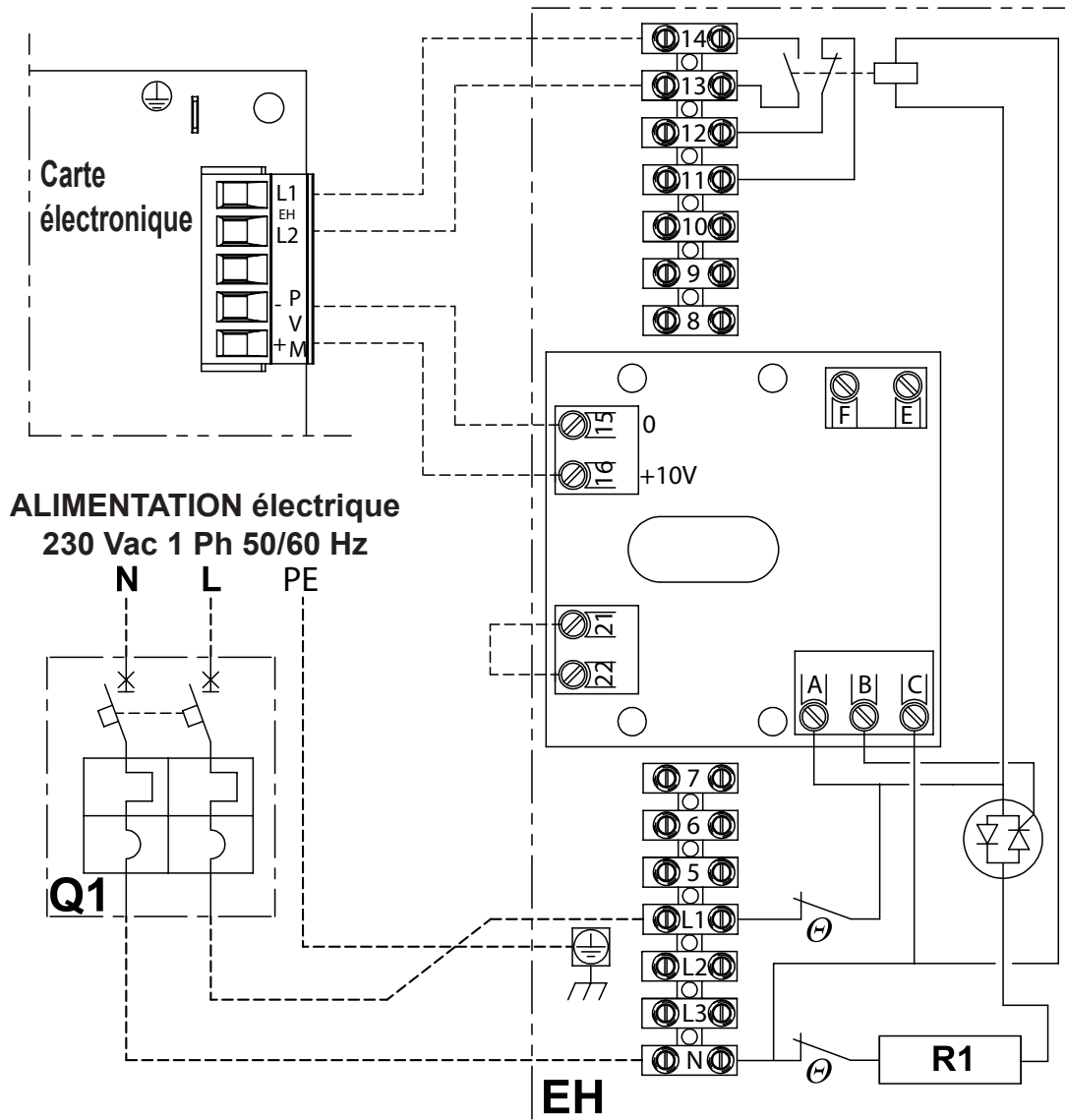
**Alimentation électrique**  
230 Vac 1 Ph 50/60 Hz

Cordon d'alimentation  
Type CEI 320 C13  
avec fiche Schuko CEE7/7



## Schémas électriques supplémentaires

### RACCORDEMENT DE LA RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE CIRCULAIRE MODULANTE FOURNIE COMME ACCESSOIRE





## - REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

Es peligroso tocar el equipo si se tiene partes del cuerpo mojadas y se está descalzo.

No realice ningún tipo de intervención o mantenimiento sin haber antes desconectado el equipo de la alimentación eléctrica.

No altere o modifique los dispositivos de regulación o seguridad sin haber sido autorizados y sin indicaciones.

No retuerza, desconecte o tire de los cables eléctricos que sobresalen del equipo, aunque éste no esté conectado a la alimentación eléctrica.

No vierta o rocíe agua en el equipo.

No introduzca absolutamente nada por las bocas de aspiración e impulsión del aire, ni por los agujeros donde se encuentran los filtros.

No retire ningún elemento de protección sin haber antes desconectado el equipo de la alimentación eléctrica.

No deseche o deje el material residual del embalaje al alcance de los niños porque es una causa potencial de peligro.

No instale en atmósfera explosiva o corrosiva, en sitios húmedos, al aire libre o en ambientes con mucho polvo.

## - DISPOSICIONES DE SEGURIDAD



El equipo puede ser utilizado por niños de edad no inferior a 8 años y por personas con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, o sin experiencia o conocimientos necesarios, siempre que estén bajo vigilancia o después de que hayan recibido las instrucciones relativas al uso seguro del equipo y a la comprensión de los peligros inherentes.

Los niños no deben jugar con el equipo.

La limpieza y el mantenimiento destinados a ser realizados por el usuario no deben efectuarse por niños sin vigilancia.

Antes de efectuar cualquier intervención, asegúrese de:

1. Cortar la tensión eléctrica del equipo.
2. Cerrar la válvula de alimentación de agua de la batería y dejar que se enfríe (baterías pre y post calentamiento, si están instaladas como accesorios).
3. Instalar en proximidad del aparato o de los aparatos, en una posición fácilmente accesible, un interruptor de seguridad que corte la corriente a la máquina.
4. Los sistemas de ventilación residencial están concebidos para un funcionamiento continuado, con el fin de evitar la formación de mohos en los ambientes. Las unidades no deben apagarse nunca excepto por intervenciones de mantenimiento programado.

Los aparatos no pueden utilizarse para secar estructuras y paredes de inmuebles nuevos.

5. La unidad no permite el control de la temperatura y no permite el control de la humedad ambiente. La unidad no es un climatizador y no es un deshumidificador.

**¡ATENCIÓN!**: está totalmente prohibido poner la unidad en funcionamiento antes de que los 4 conductos de aire hayan sido conectados a la instalación de canalización.

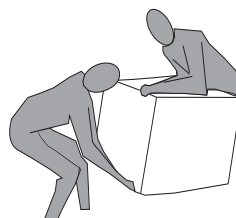
### ⚠ ¡PELIGRO DE LESIONES!

Durante la instalación, el mantenimiento y la reparación, por motivos de seguridad, es necesario atenderse a lo siguiente:

- Utilice siempre guantes de trabajo.
- No se exponga a gases inflamables.



### ⚠ PELIGRO DE LESIONES/DAÑOS MATERIALES / ¡DAÑOS EN EL APARATO!



El aparato es muy pesado.

Su elevación puede provocar lesiones.

Para transportar la máquina, elévela con la ayuda de otra persona.

Élévela lentamente, teniendo

cuidado de que no se caiga.

Los ventiladores pueden alcanzar la velocidad de 3000 rev/min.

No introduzca objetos en el ventilador eléctrico, ni mucho menos las manos.

No quite las etiquetas de seguridad en el interior del equipo. En caso de que sean ilegibles, solicite su sustitución.

Asegúrese de conectar la puesta a tierra.

En caso de sustitución de componentes, solicite siempre repuestos originales.

El lugar de instalación debe elegirse de manera que se garantice el espacio suficiente para las conexiones de los conductos de aire y para permitir las intervenciones de mantenimiento.

Asegúrese de que haya un espacio libre de al menos 500/600 mm por cada lado del aparato, para permitir las operaciones de mantenimiento.

Si el aparato se instala en la pared, compruebe que el muro tenga una masa superficial de al menos 200 kg/m<sup>2</sup>.

Evite la instalación del aparato cerca de dormitorios o habitaciones destinadas al descanso.

Para mejorar el confort ambiental, se recomienda instalar silenciadores tanto en el conducto de inmisión como de toma de aire de la habitación.

Los aparatos no pueden instalarse en ambientes con una temperatura < 12°C.

## - USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL

Este manual de instrucciones está dirigido al usuario de la máquina, al propietario y al técnico instalador y debe estar siempre a disposición para cualquier consulta eventual.

El manual de instrucciones sirve para indicar el uso de la máquina previsto en las hipótesis de diseño, sus características técnicas y para proporcionar indicaciones para el uso correcto, la limpieza y la regulación; también proporciona indicaciones importantes para el mantenimiento, para eventuales riesgos residuales y para la realización de operaciones que realizarse con una atención especial.

Este manual debe considerarse como parte de la máquina y debe **CONSERVARSE PARA CONSULTAS FUTURAS** hasta la eliminación final de la máquina.

El manual de instrucciones debe estar siempre a disposición para ser consultado y debe conservarse en un lugar protegido y seco.

En caso de pérdida o deterioro, el usuario podrá solicitar un nuevo manual al fabricante o al revendedor, indicando el modelo de la máquina y el número de matrícula indicado en la placa de identificación.

Este manual refleja el estado de la técnica en el momento de su redacción; el fabricante se reserva el derecho de actualizar la producción y los manuales sucesivos sin la obligación de actualizar también las versiones anteriores.

El fabricante se retiene libre de eventuales responsabilidades en caso de:

- uso indebido o no correcto de la máquina
- uso no conforme con lo expresamente especificado en esta publicación
- carencias graves en el mantenimiento previsto y recomendado
- modificaciones en la máquina o cualquier intervención no autorizada
- uso de repuestos no originales o no específicos para el modelo
- incumplimiento total o incluso parcial de las instrucciones
- eventos excepcionales

## - OBJETIVO

### ANTES DE INSTALAR EL EQUIPO LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL






Los aparatos para la ventilación residencial canalizan el aire exterior a través del intercambiador de calor de flujos cruzados y lo distribuyen en los diferentes locales mediante un sistema de distribución de conductos.

El aire húmedo y viciado se aspira y después, pasando siempre a través del intercambiador de calor de flujos cruzados, se evacúa al exterior del aparato para la ventilación residencial.

## - IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

En cada equipo individual se ha aplicado una etiqueta de identificación que contiene los datos del fabricante y el tipo de máquina. (Véase la Figura "A")

Fig. "A"

		MADE IN ITALY		
<b>SABIANA</b> IL CLIMA AMICO				
ENY-SHP RESIDENTIAL HEAT RECOVERY				
SIZE TYPE	ENY-SHP- ---	230V 50Hz	IP21	
MAXIMUM POWER INPUT	--- W	MAXIMUM CURRENT INPUT	--- A	
		QUALITY CONTROL	CE	
		WK22 2018		

## - ELIMINACIÓN

• *Eliminación del material de embalaje: atégase a las normativas ambientales vigentes.*

• *Eliminación de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE), en virtud de la Directiva Europea 2012/19/UE (WEEE).*

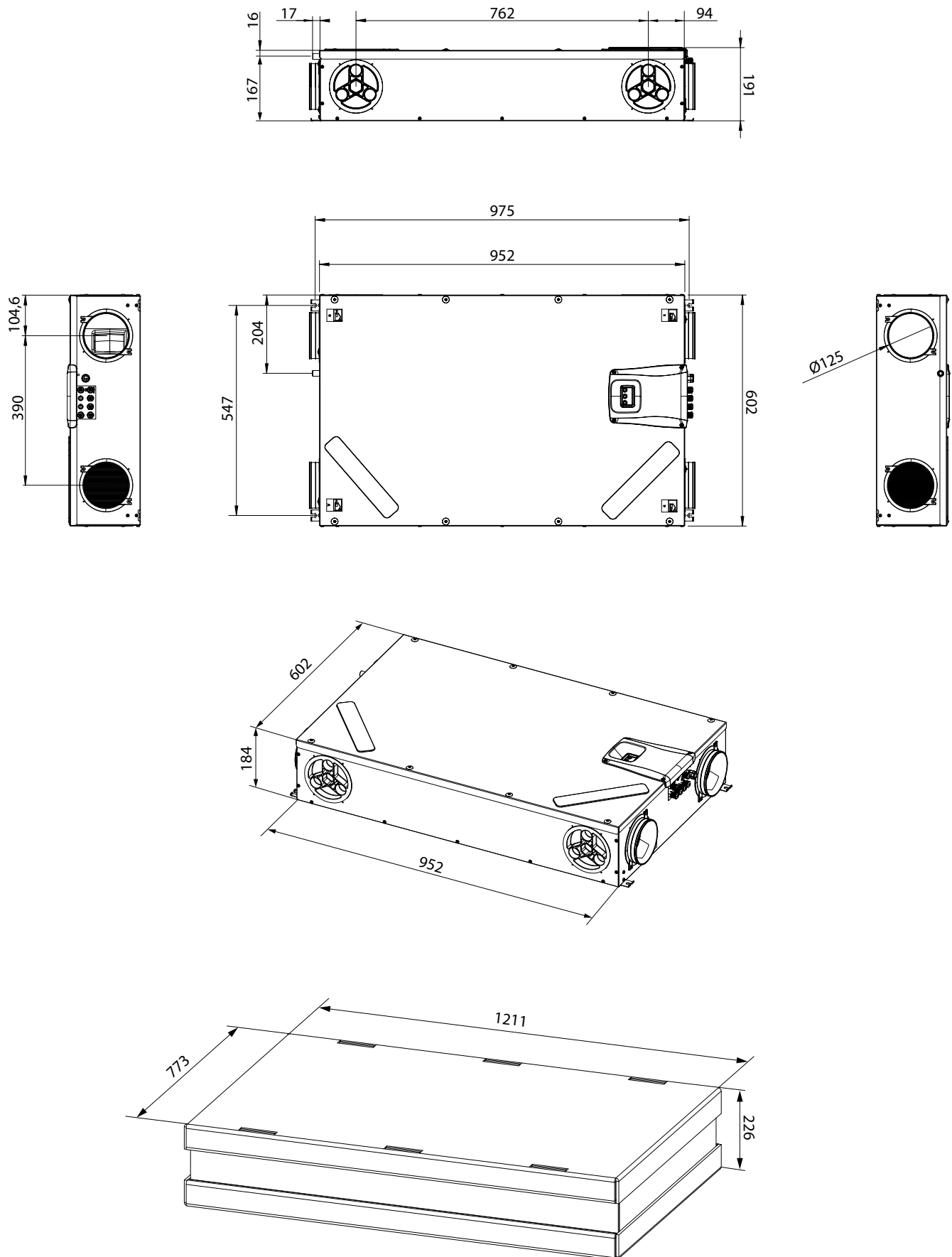


(Aplicable en los Países con sistemas de recogida selectiva de residuos).

El símbolo colocado en el producto o en la documentación indica que, al final de su vida útil, los productos no deben eliminarse con el resto del flujo normal de residuos sólidos urbanos.

El símbolo del contenedor tachado se encuentra en todos los productos para recordar que es obligatorio realizar una recogida selectiva.

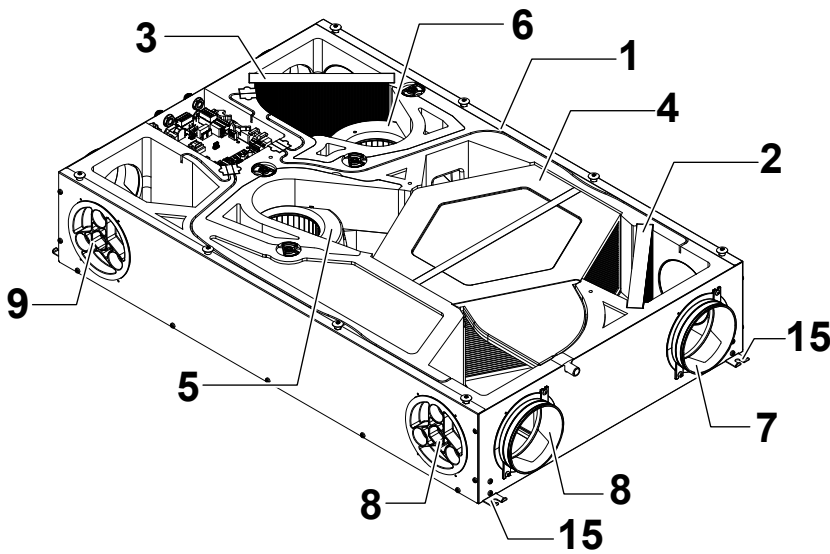
## DIMENSIONES



## DATOS TÉCNICOS

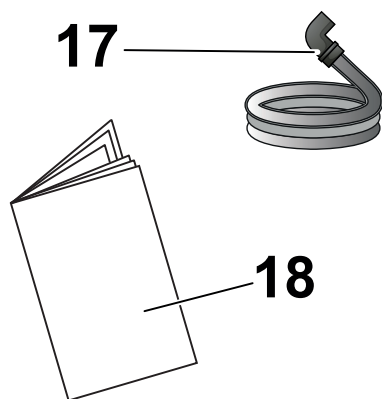
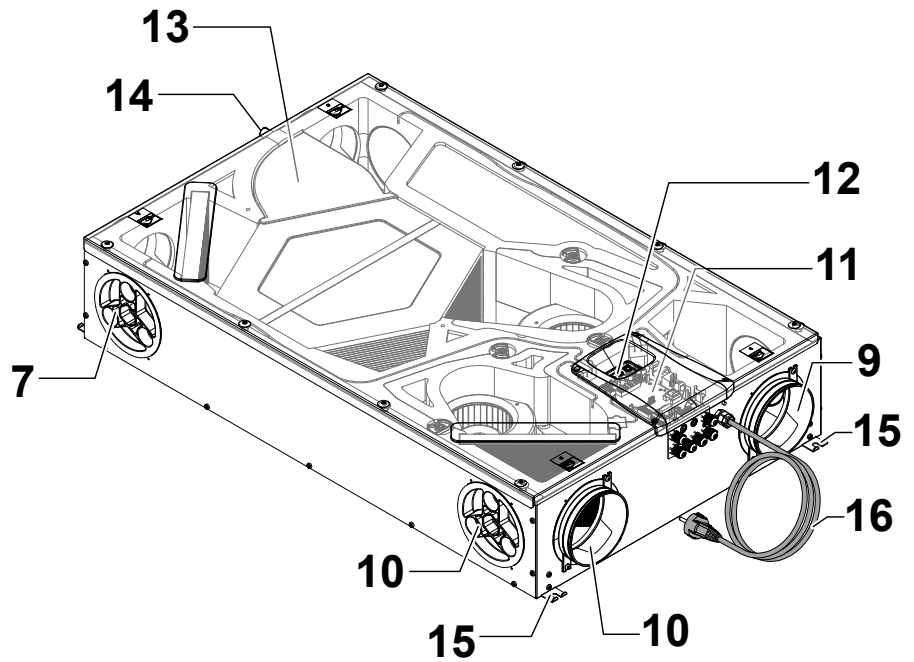
Modelo		ENY SHP 150
Longitud	mm	975
Anchura	mm	602
Altura	mm	191
Diámetro conexiones	-	DN125
Peso	kg	23
Peso de la unidad embalada	kg	25
Caudal máximo	m <sup>3</sup> /h	150
Presión estática útil al caudal máximo	Pa	100
Caudal de referencia	m <sup>3</sup> /h	105
Presión estática útil al caudal de referencia	Pa	50
Caudal mínimo de calibración	m <sup>3</sup> /h	60
Presión estática útil máxima	Pa	100
Rendimiento térmico al caudal de referencia EN 13141-7	%	87
Eficiencia de filtración EN779 - ISO 16890	-	F7 impulsión - M5 extracción ePM1 70% - ePM10 50%
Tipo de ventilador	-	Centrífugo con motor brushless EC palas adelante control de caudal constante
Potencia absorbida máxima (ventiladores y controles)	W	59
Corriente absorbida máxima (ventiladores y controles)	A	0,55
Alimentación eléctrica	-	Monofásica - 230 V - 50 Hz
Consumo en stand-by	-	< 1W
Propiedades de seguridad	-	Grado de protección: IP21 Conformidad CE
Clase energética UE 1254/14		A
Potencia absorbida en el caudal máximo y 100 Pa	W	56

## DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA MÁQUINA



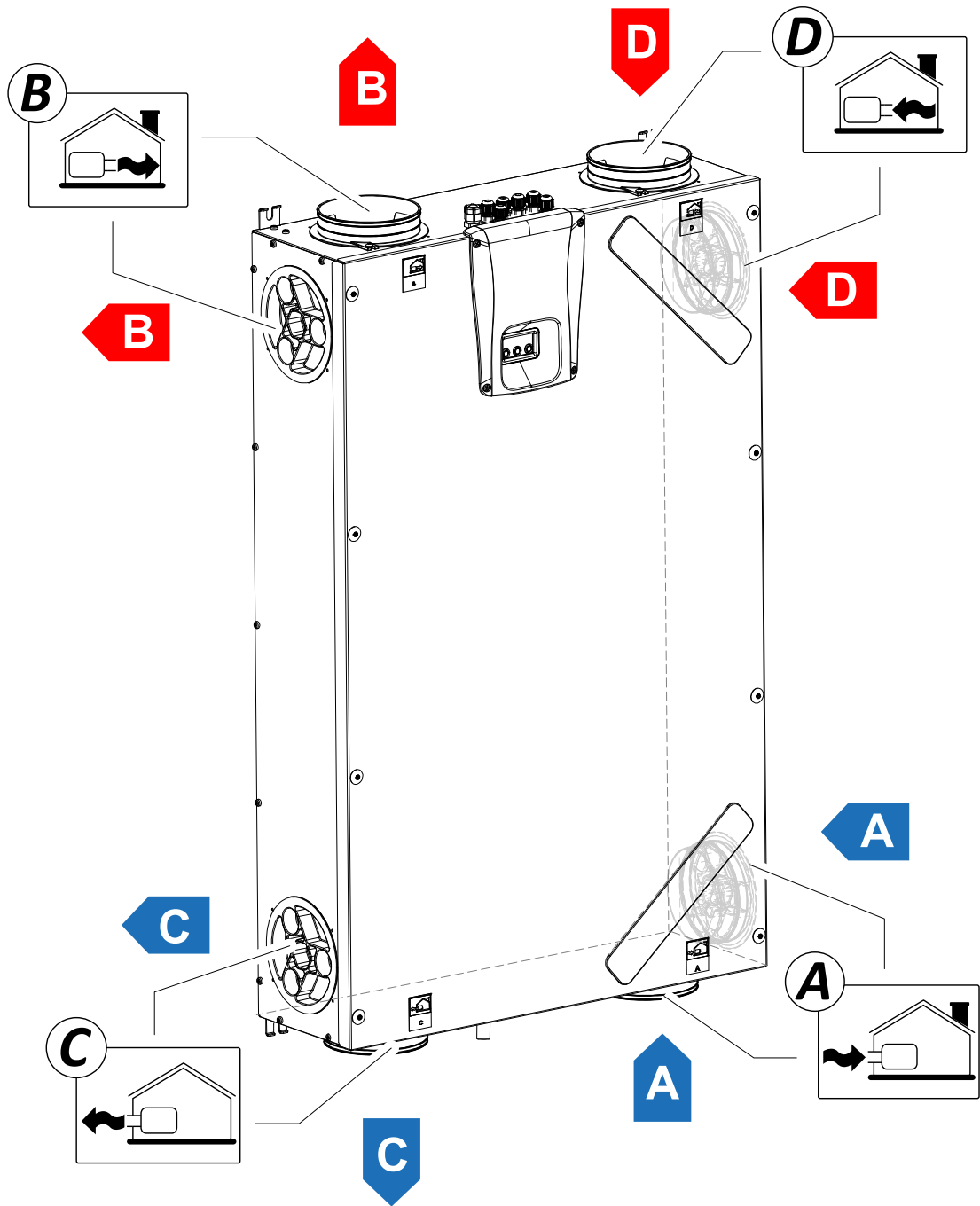
- 1 - Aparato para la ventilación residencial
- 2 - Filtro de clase ePM1 70% (aire exterior)
- 3 - Filtro de clase ePM10 50% (aire viciado extraído)
- 4 - Intercambiador de calor
- 5 - Ventilador de Inmisión (V1)
- 6 - Ventilador de Expulsión (V2)
- 7 - Conexión de aire exterior
- 8 - Conexión de aire de eliminación

- 9 - Conexión de aire de impulsión
- 10 - Conexión de aire viciado extraído
- 11 - Tarjeta electrónica
- 12 - Display de mandos
- 13 - Bandeja de recogida de la condensación
- 14 - Descarga de la condensación



- 15 - Bridas de suspensión
- 16 - Cable de alimentación
- 17 - Tubo corrugado flexible de drenaje de la condensación
- 18 - Manual de uso y mantenimiento

## CONEXIONES DEL AIRE



- A = Aire exterior
- B = Aire de impulsión
- C = Aire de eliminación
- D = Aire viciado extraído

## INSTALACIÓN (OPERACIÓN EFECTUADA EXCLUSIVAMENTE POR PERSONAL CUALIFICADO)



¡Atención!: La instalación del aparato para la ventilación residencial debe realizarse solamente por personal cualificado, con el fin de evitar daños o lesiones.



¡Atención!: Para proteger la instalación de la suciedad y la humedad, todas las aperturas deben permanecer cerradas hasta la puesta en funcionamiento, por ejemplo utilizando cubiertas de protección.



### INDICACIONES RELATIVAS A LA INSTALACIÓN

- El aparato para la ventilación residencial puede instalarse en ambientes secos con una temperatura superior a 12 °C, como por ejemplo una habitación de servicio.  
Temperatura de instalación: de +12 °C a +40 °C.
- Humedad relativa (ambiente de instalación): máx. 60 %.
- Temperatura de almacenaje: -20 °C a +60 °C.

**¡NOTA!** si la temperatura del local de instalación desciende por debajo de los 12 °C, ocasionalmente se puede formar condensación en el revestimiento externo del aparato.

- Coloque el aparato de manera que el tramo hasta la desembocadura externa de los conductos de toma de aire exterior y de expulsión del aire extraído, sea lo más corto posible.
- Las vibraciones producidas por el aparato para la ventilación residencial deben amortiguarse. El aparato instalado debe insonorizarse.
- El aparato para la ventilación residencial se monta con bridas de suspensión (brida integrada en la máquina).
- El aparato para la ventilación residencial debe ser accesible para poder realizar las operaciones de mantenimiento y reparación.
- Es necesario configurar correctamente los caudales de aire, en conformidad con las normas técnicas de referencia. Se recomienda el uso de la DIN 1946-6.
- La puesta en funcionamiento del aparato para la ventilación residencial puede realizarse solamente después de haber completado la instalación de todo el sistema de ventilación residencial.
- La instalación deberá evitar que en la habitación se produzca el reflujo de gases provenientes del conducto de descarga de gases o de otros aparatos de combustión de combustible.

## INSTALACIÓN DEL APARATO

El recuperador residencial puede montarse de dos maneras:

- En el techo
- En la pared.

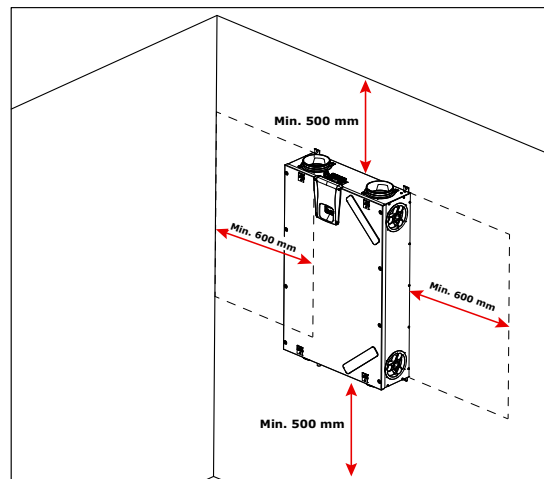
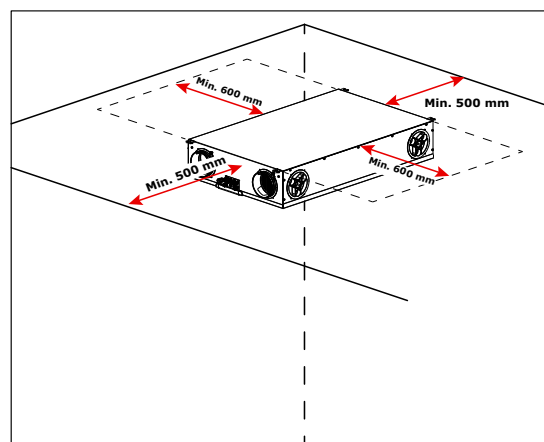
**¡NOTA!** los tornillos para la fijación en pared o en forjado no se incluyen en el suministro.

Elija los tornillos y los tacos correspondientes en función del tipo de muro.

**¡IMPORTANTE!** Asegúrese de que alrededor del recuperador residencial haya el espacio suficiente para llevar a cabo las actividades de mantenimiento (véase la "Fig.B").

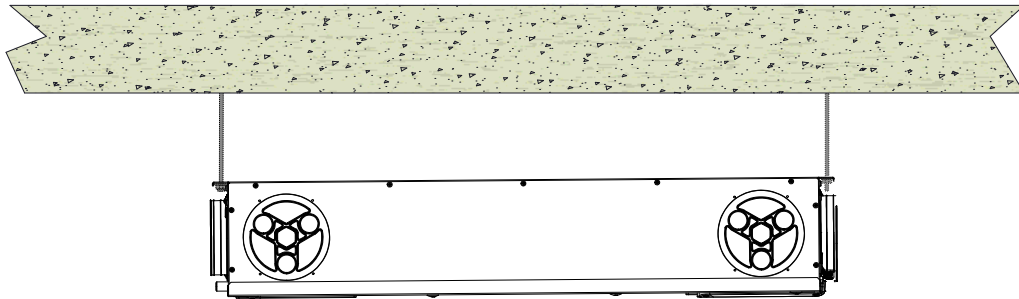
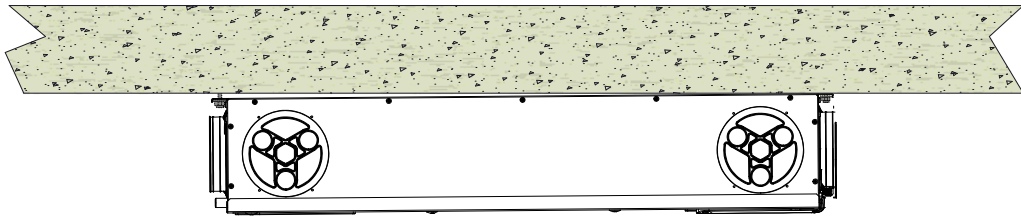


(Fig.B)



### - Montaje en techo

1. Monte el recuperador en un techo con una masa de al menos 200 kg/m<sup>2</sup>.
2. Indique la posición de los puntos de fijación en el techo.



← 5 mm

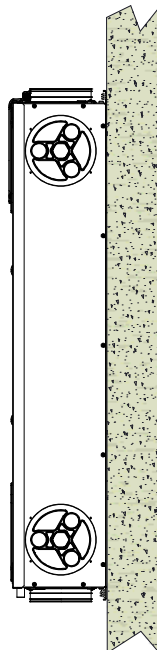
3. Coloque el aparato en suspensión.

**Tenga en cuenta la inclinación mínima de 5 mm hacia la descarga de la condensación.**

4. Conecte la descarga de la condensación en la red de alcantarillado de la casa por medio de un conducto o un tubo (sifonado).

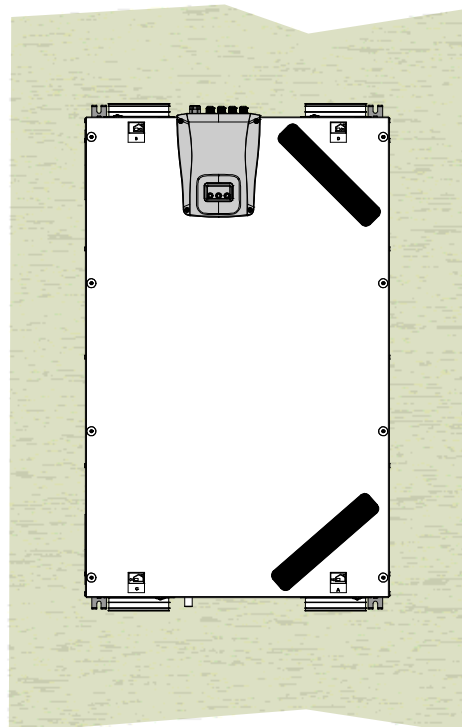
### - Montaje en pared

1. Monte el recuperador en una pared con una masa de al menos 200 kg/m<sup>2</sup>.
2. Indique la posición de los puntos de fijación en la pared.



3. Coloque el aparato.

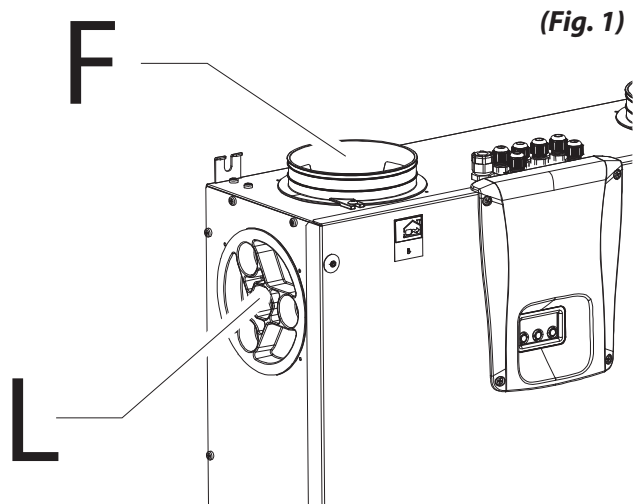
4. Conecte la descarga de la condensación en la red de alcantarillado de la casa por medio de un conducto o un tubo (sifonado).



## PREPARACIÓN PARA LA CONEXIÓN DE LAS CONEXIONES DEL AIRE

Para permitir una instalación flexible, el aparato para la ventilación residencial está provisto de conexiones dobles de aire (**Fig. 1**):

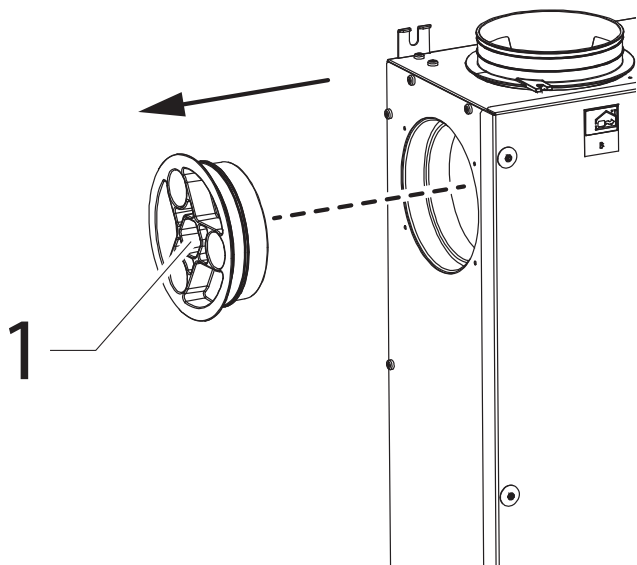
- Conexiones frontales (**F**)
- Conexiones laterales (**L**)



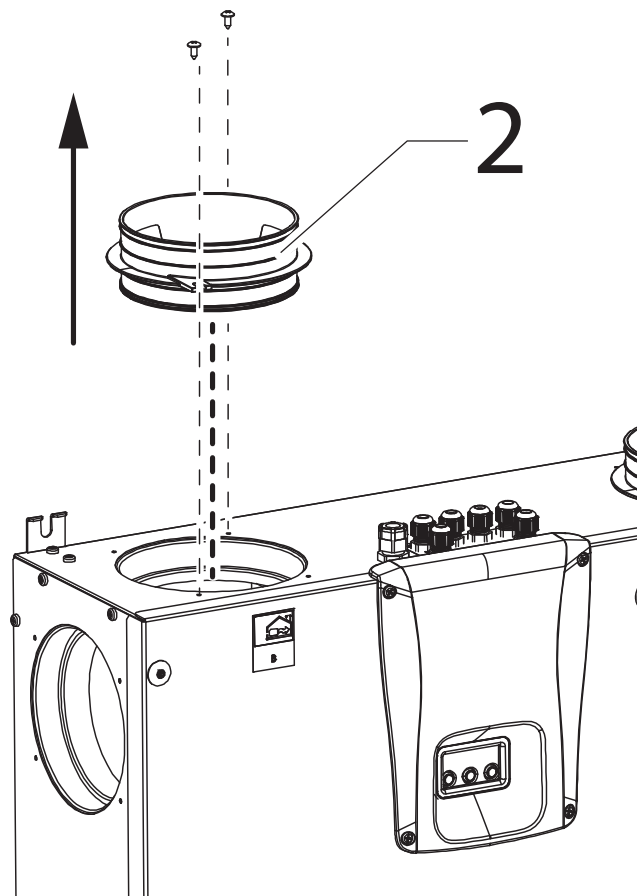
Las espigas están montadas de fábrica en las conexiones de aire frontales (F).

Para poder utilizar las conexiones de aire laterales (L) hay que:

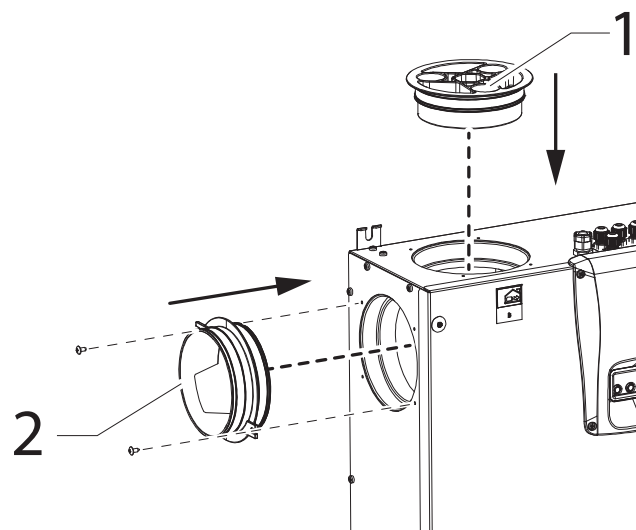
- Quitar los tapones (1) de las conexiones de aire laterales necesarias.



- Quite las espigas de aire frontales (2).



- Fijar las espigas de aire (2) en las conexiones de aire laterales necesarias y cerrar con los tapones (1) las conexiones de aire abiertas.



### - Conexión de la descarga de condensación

La conexión para la descarga de condensación depende del tipo de instalación de la máquina (techo o pared).

Conecte la descarga de condensación en la red de alcantarillado de la casa por medio de un conducto o un tubo (sifonado).

Para evitar la succión o el vaciado del mismo, la altura del sifón no debe ser inferior a 100 mm.

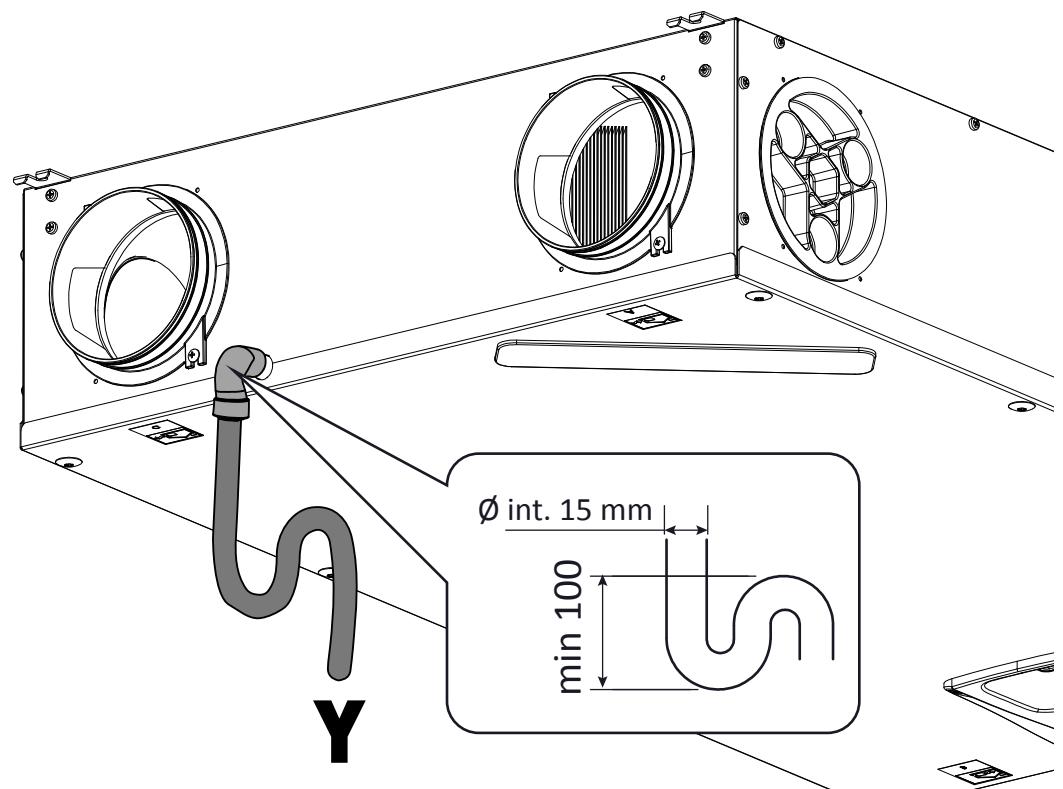
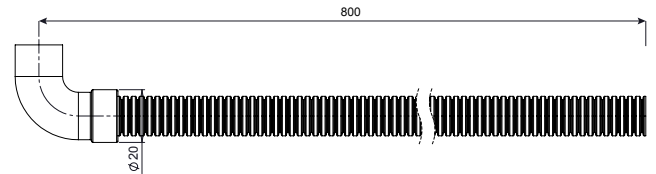
En dotación con la máquina se suministra un tramo de tubo corrugado flexible de descarga de la condensación, de 800 mm de longitud, pre-ensamblado con empalme curvado a 90 °C (véase la Fig.2).

El componente facilita la conexión en caso de instalación horizontal y permite la realización del sifón con soporte de hilos de hierro.



**Las operaciones de conexión deben realizarse solamente por personal cualificado, con el fin de evitar daños o lesiones.**

(Fig. 2)

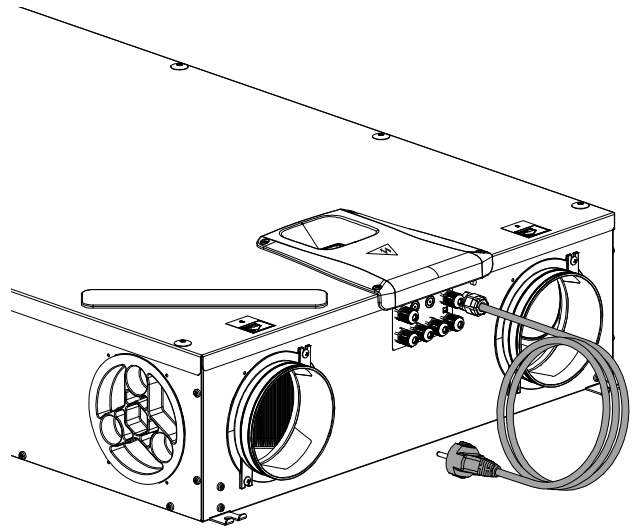


**Atención: la instalación inadecuada de la unidad y la conexión incorrecta de el tubo de descarga del agua de condensación pueden impedir el drenaje deseado de el condensado hasta causar su pérdida.**

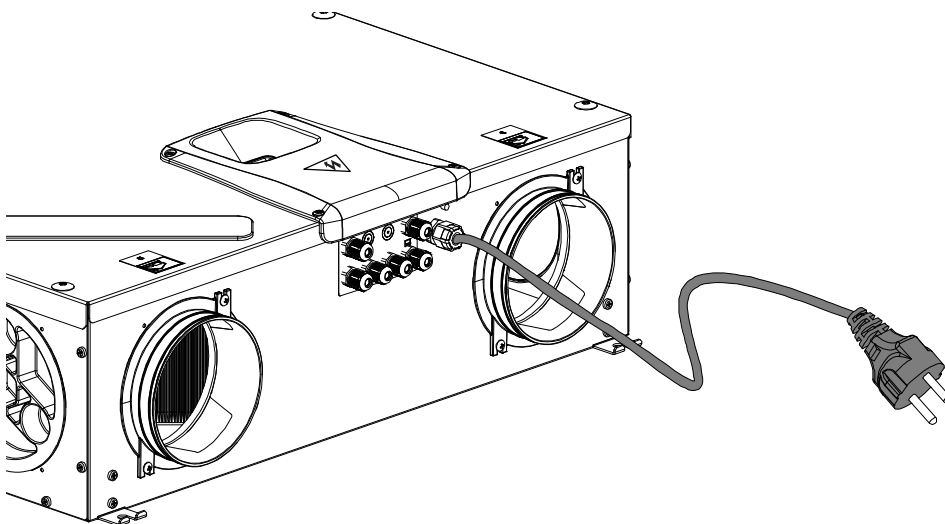
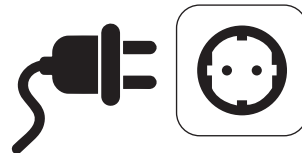
## CONEXIONES ELÉCTRICAS

### Disposiciones generales

- Antes de instalar el aparato, compruebe que la tensión nominal de alimentación sea de **230 V - 50 Hz**.
- Asegúrese de que la instalación eléctrica sea adecuada para suministrar, además de la corriente de ejercicio necesaria para la unidad, también la corriente necesaria para alimentar los electrodomésticos y aparatos que se estén utilizando.
- Realice las conexiones eléctricas según las leyes y las normas nacionales vigentes.
- En el tramo superior de la unidad, prepare un interruptor unipolar con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III.
- Hay que realizar siempre la puesta a tierra de la unidad.
- Controle que el cable de alimentación esté en perfecto estado. No se debe reparar el cable eventualmente dañado, con cinta aislante o con bornes, en ningún caso.
- Si el cable de alimentación está dañado, deberá sustituirse por el servicio de asistencia técnica o por una persona con una cualificación similar, para prevenir cualquier riesgo.
- Desconecte siempre la alimentación eléctrica antes de acceder a la máquina.
- Conecte el cable de alimentación a la línea eléctrica mediante la clavija.
- Compruebe que el aparato esté conectado correctamente, según las disposiciones de este Manual.
- Los aparatos para la ventilación residencial se suministran con mando de display integrado:
- Una vez que el aparato se alimenta eléctricamente, el mando también estará alimentado.

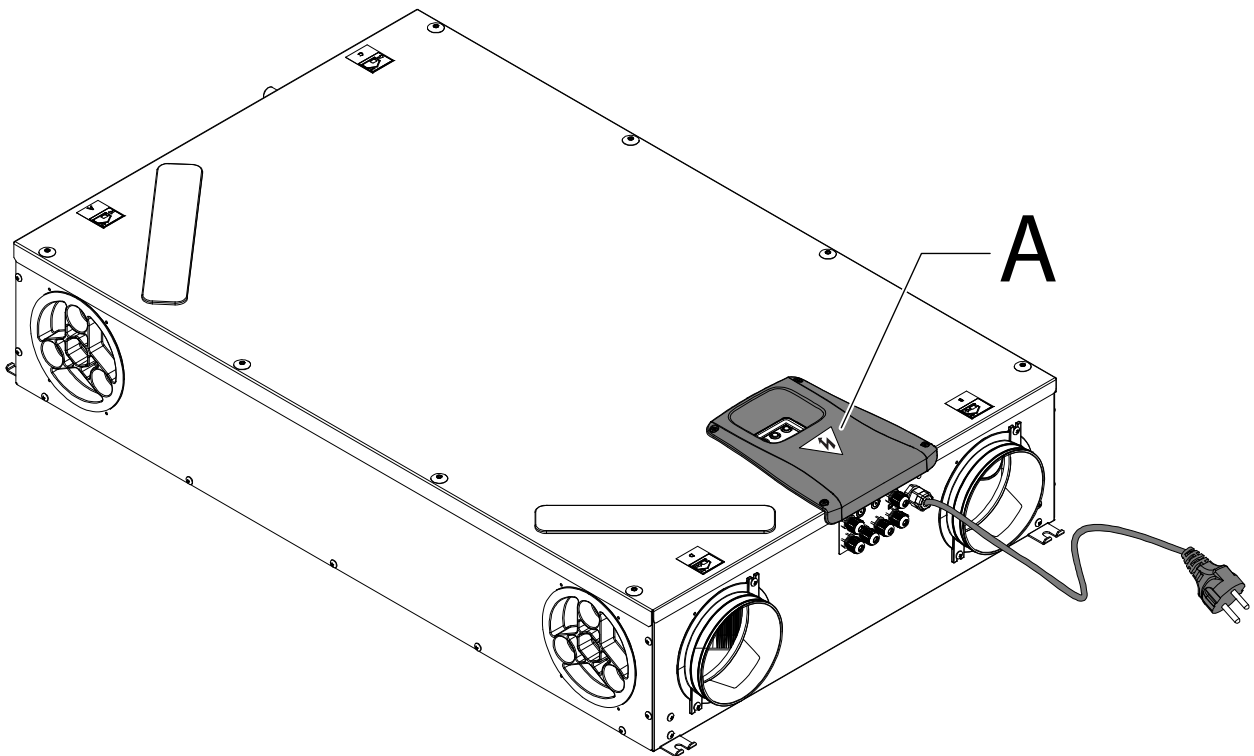
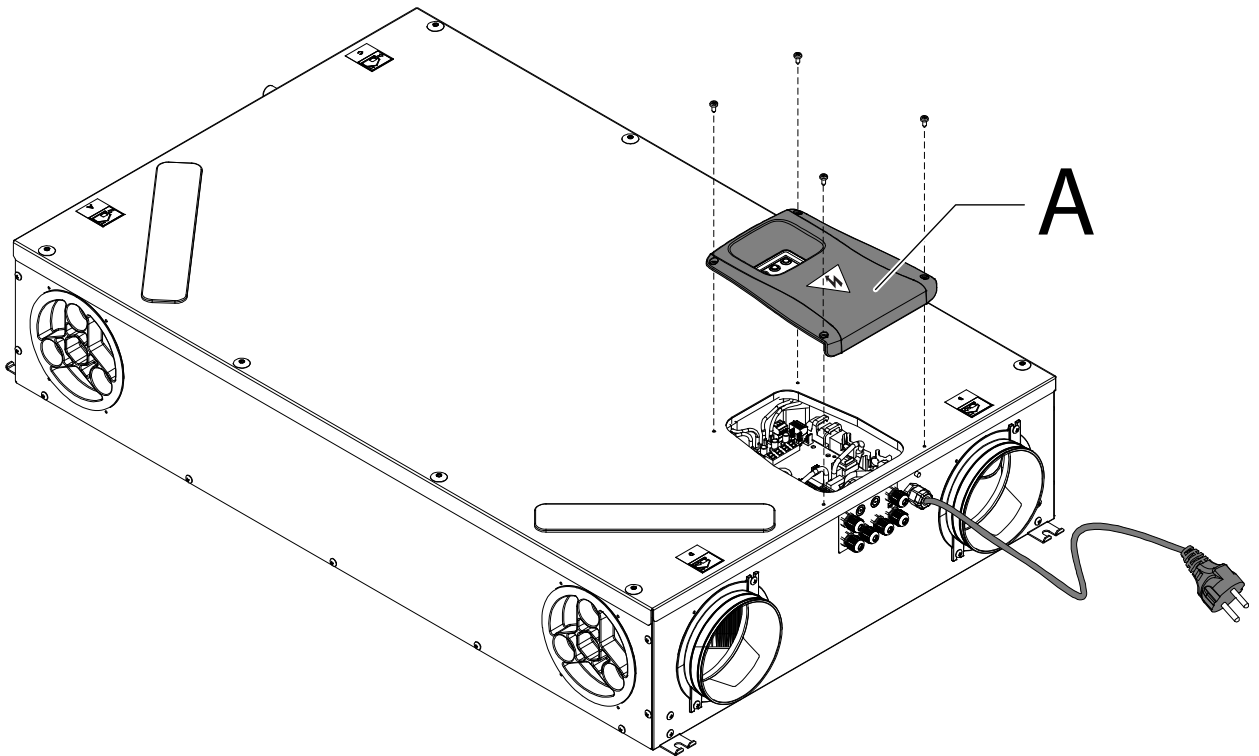


 230Volt  
50 Hz

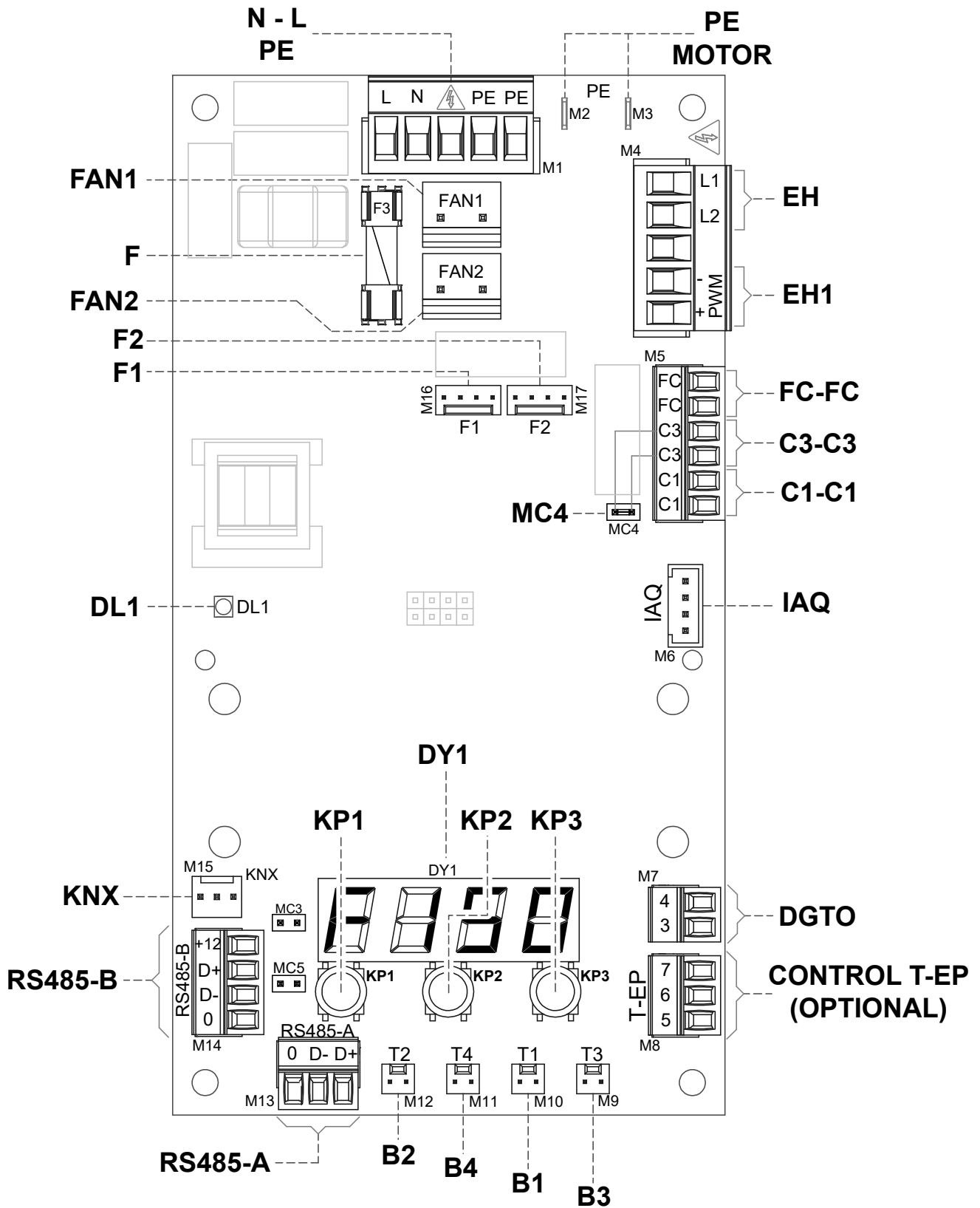




**¡ATENCIÓN!** Antes de alimentar el aparato, compruebe que la cubierta frontal (A) esté cerrada (véase la figura).



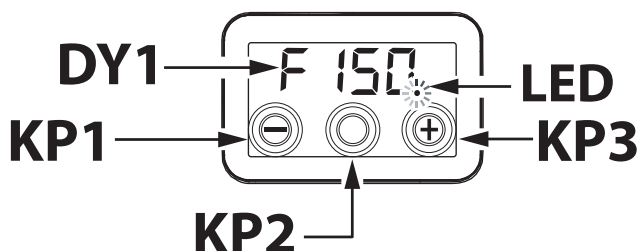
# TARJETA ELECTRÓNICA



**LEYENDA:**

<i>Ítem</i>	<i>Descripción</i>	<i>Notas</i>
<b>N-L-PE</b>	Bornes de alimentación 230 Volt	/
<b>F</b>	Fusible 5 x 20	/
<b>FAN 1</b>	Alimentación Potencia 230 Voltios - Ventilador de impulsión <b>V1</b>	/
<b>FAN 2</b>	Alimentación Potencia 230 Voltios - Ventilador de extracción <b>V2</b>	/
<b>F1</b>	Señal 0-10 Voltios - Ventilador V1	/
<b>F2</b>	Señal 0-10 Voltios - Ventilador V2	/
<b>B1 ÷ B4</b>	Sensores de temperatura	*** véase la tabla indicada abajo
<b>CONTROL T-EP</b>	Mando de pared T-EP	OPCIONAL (accesorio no suministrado con el aparato)
<b>DGTO</b>	Contacto digital de salida	Señal de consenso externo o de mando de las válvulas provistas de relé en estado sólido
<b>C1-C1</b>	Contacto limpio NA de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Función "trnf" On/Off remoto - la unidad está en Off cuando el contacto está cerrado.</li> <li>Función "bst" Booster - Función Booster activa cuando el contacto está cerrado.</li> </ul>
<b>C3-C3</b>	Contacto limpio NC de entrada (activo solo si JUMPER MC4 abierto)	Véase las funciones Chimenea y Caldera
<b>FC-FC</b>	Contacto limpio SPST de salida	Señal de alarma remota o de consenso externo
<b>IAQ</b>	Sensor interno de humedad relativa	/
<b>RS485-A</b>	Conexión red serial A	Puerto modbus SLAVE para conexión en dispositivos Master de supervisión.
<b>RS485-B</b>	Conexión red serial B	Puerto modbus SLAVE para conexión en dispositivos Master + alimentación 12V
<b>MC3</b>	Jumper de servicio tarjeta electrónica	/
<b>MC5</b>	Jumper red serial A	Si se tiene una conexión RS485 se debe cerrar la red en la última máquina. El cierre se efectúa cerrando el Jumper MC5.
<b>EH1</b>	Salida control PWM Pre-calentamiento eléctrico por canal	/
<b>EH</b>	Señal de Fase de Resistencia eléctrica exterior	Señal necesaria para detectar el estado de error
<b>DL1</b>	Led unidad alimentada - presencia de tensión	/
<b>KNX</b>	Comunicación KONNEX	Hacia tarjeta de expansión de interfaz con sistemas de supervisión KNX
<b>DY1</b>	Display tarjeta	/
<b>KP1</b>	Tecla " - "	/
<b>KP2</b>	Tecla " ENTER "	/
<b>KP3</b>	Tecla " + "	/
<b>PE MOTOR</b>	Protección puesta a tierra motores EC	/

<b>***</b>	<b>Sondas</b>
<b>B1</b>	Sonda de temperatura del aire exterior
<b>B2</b>	Sonda de temperatura del aire de impulsión
<b>B3</b>	Sonda de temperatura del aire viciado extraído
<b>B4</b>	Sonda de temperatura del aire de eliminación

**DETALLE DEL PANEL DE MANDOS**

## MANDOS

Están disponibles las siguientes alternativas para el control de la unidad para la ventilación residencial:

- mediante mando de display integrado de serie
- mediante mando remoto accesorio T-EP (OPCIONAL)

### MANDO DE DISPLAY INTEGRADO

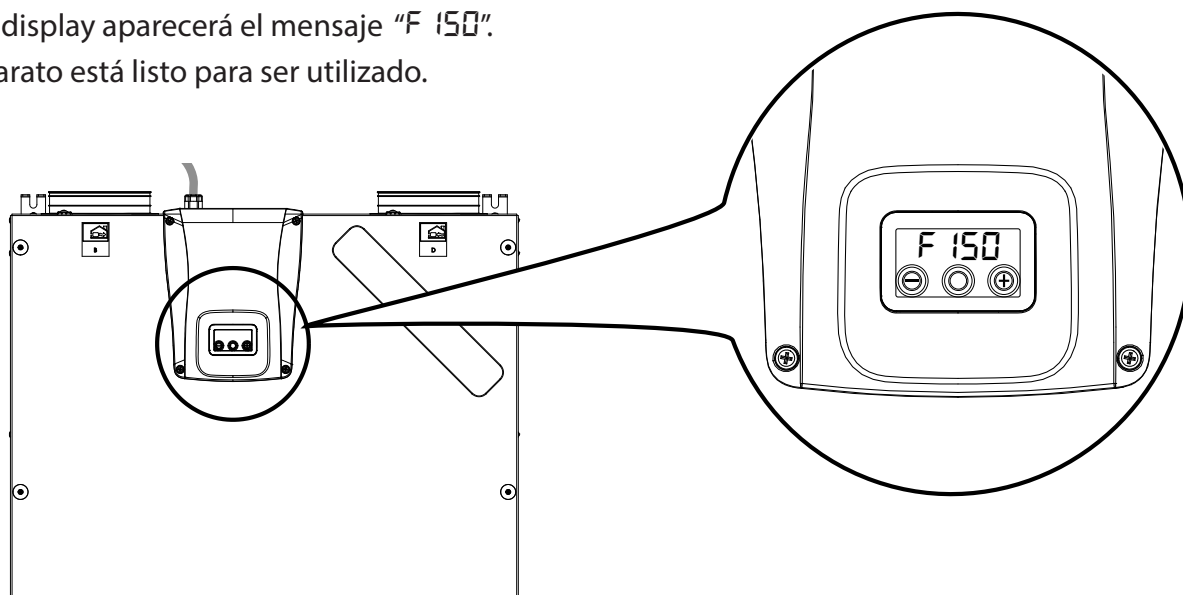
#### • PUESTA EN SERVICIO

Una vez completada la instalación y con la máquina alimentada, el display se enciende.

En el display aparecerá el mensaje "F 150".

El aparato está listo para ser utilizado.

**ENY-SHP-150**



#### • PANORÁMICA DEL MENÚ PRINCIPAL

Para seleccionar una configuración o una función, hay que desplazarse por la lista del menú presionando las teclas "+" o "-" hasta el menú pertinente.

Para activar el menú solicitado, presione ENTER.

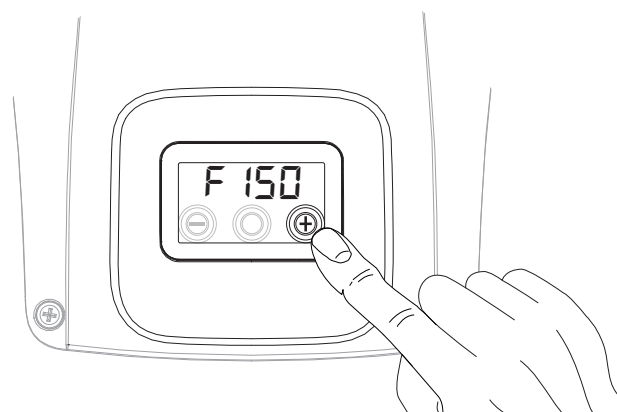
Para modificar la configuración del parámetro solicitado, presione ENTER.

Así, las configuraciones pueden modificarse al valor necesario usando "+" o "-".

Para guardar la nueva configuración, presione ENTER.

Si no se presiona ningún botón durante un minuto, el display regresará automáticamente al menú principal y se pondrá en stand-by (display apagado).

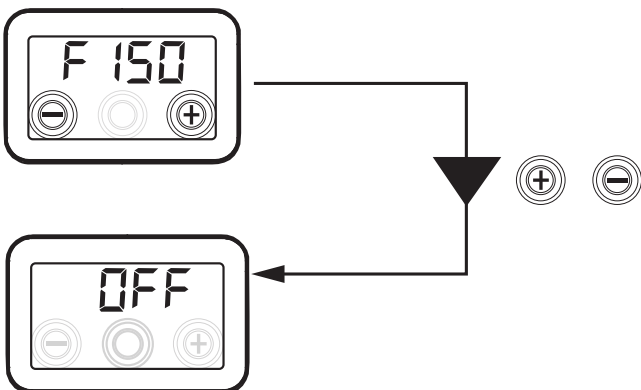
En la página siguiente, se muestra una panorámica de las funciones y configuraciones disponibles.



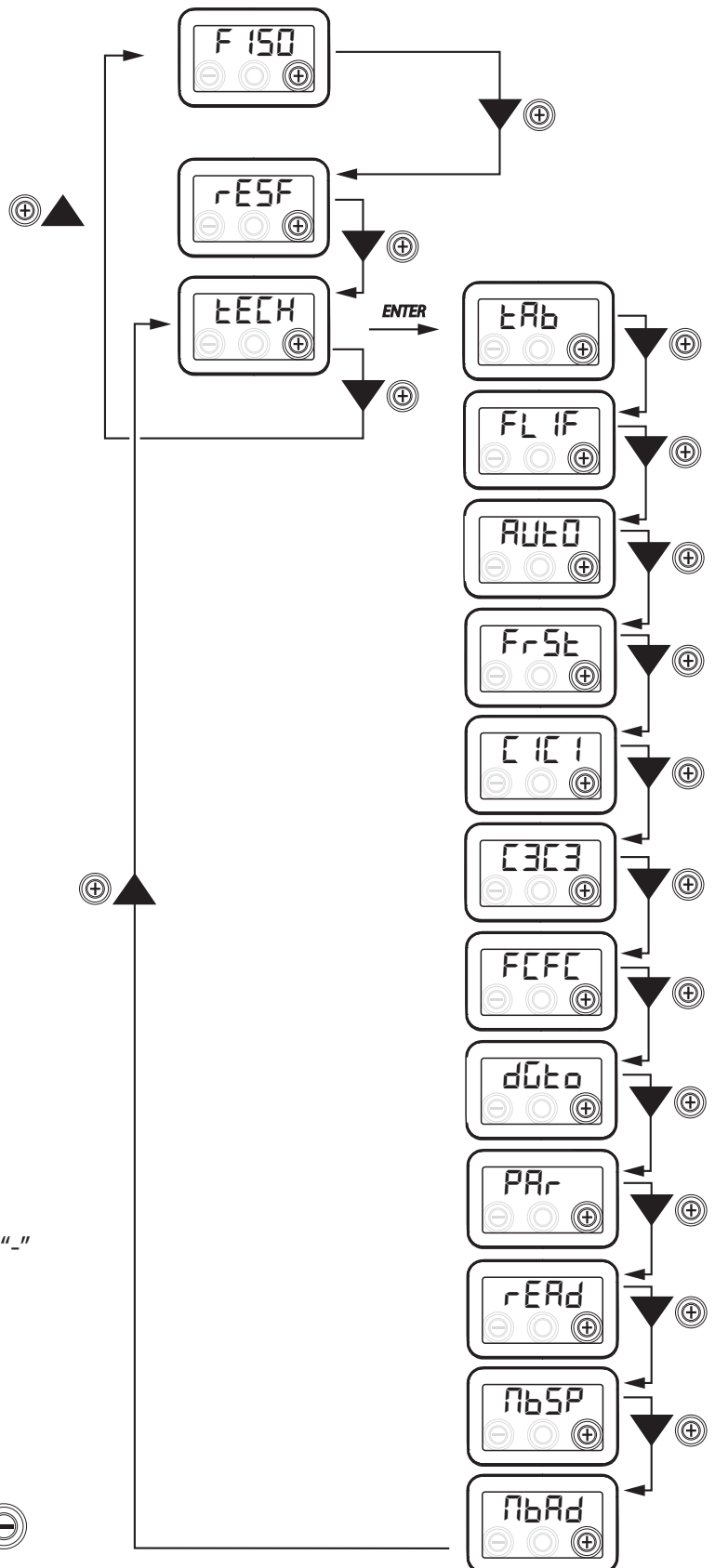
REF.	DESCRIPCIÓN
F 150	Modelo máquina - Inicio menú principal
rESF	Reset Filtros
tECH	Menú técnico
tAb	Calibración del caudal de aire de los ventiladores
FL IF	Configuración del período de sustitución de los filtros
Auto	Configuración de la modalidad automática con caudal variable y sonda de calidad del aire
FrSt	Habilitación de la resistencia eléctrica externa moduladora o relé en estado sólido para válvula ON/OFF
C1C1	Configuración del contacto C1-C1
C3C3	Configuración del contacto C3-C3
FCFC	Configuración del contacto FC-FC
dGto	Configuración de la señal digital de salida
PAR	Menú Parámetros
rERd	Menú de monitorización de los parámetros operativos (solo lectura)
nbSP	Velocidad de transmisión Modbus
nbAd	Número de dirección Modbus

### • ACTIVACIÓN STAND-BY

Pulsar al mismo tiempo la tecla "+" y la tecla "-" hasta visualizar el estado de "OFF": la unidad está en estado de reposo.



Pulsar al mismo tiempo la tecla "+" y la tecla "-" para reactivar la unidad.



## MENÚ TÉCNICO

### "EECH"



El menú "EECH" debe utilizarse solo y exclusivamente por el instalador o el personal cualificado.

#### • CONFIGURACIÓN DEL CAUDAL DE AIRE DE LOS VENTILADORES



Una vez realizadas las operaciones de instalación y después de haber alimentado el aparato, hay que realizar la configuración del caudal de aire.

Antes de efectuar la calibración, cabe recordar que los ventiladores están configurados con el caudal predeterminado.

**¡ATENCIÓN!** En caso de que no se efectúe ninguna operación de calibración de los caudales, la máquina funcionará utilizando el caudal predeterminado como caudal de calibración para ambos ventiladores. El caudal predeterminado corresponde al valor de referencia respecto al Reg. UE 1253/14 es igual a  $91 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Desde el menú principal, acceda al menú "EECH" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "EAb".

Para activar el menú solicitado, presione la tecla central ENTER.

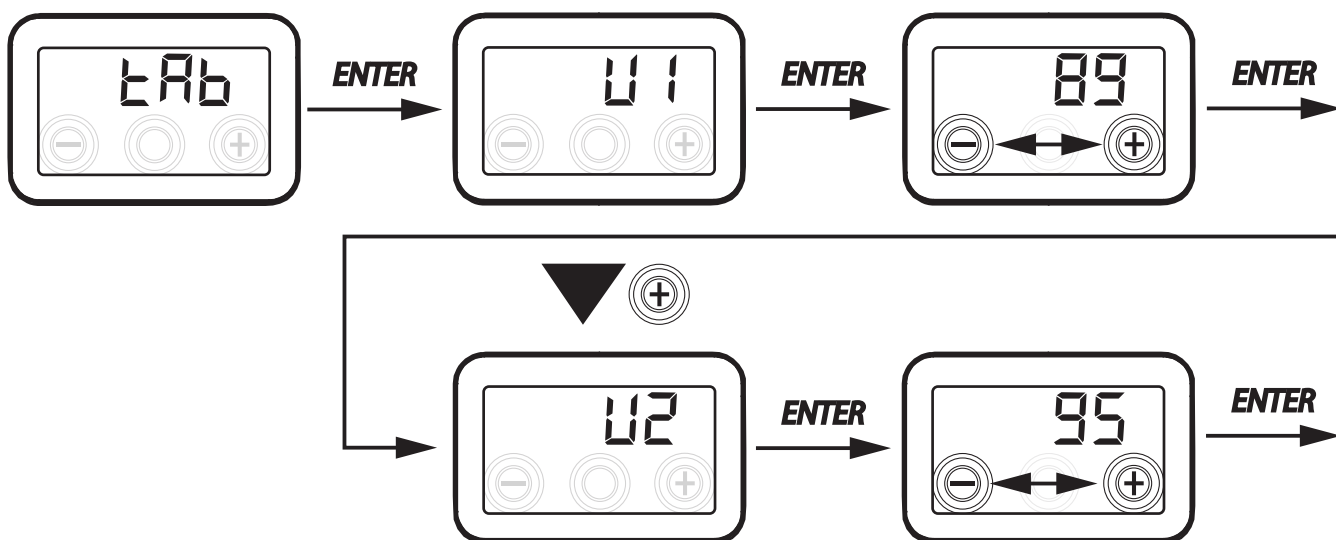
El display propondrá la configuración del caudal del ventilador V1 (ventilador de impulsión); acceda al menú presionando la tecla central enter; configure el caudal ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) de proyecto utilizando las teclas "+" o "-".

Utilice la tecla enter para confirmar.

Una vez confirmado, se pasa automáticamente a la configuración del caudal de aire del ventilador V2 (ventilador de extracción):

configure el caudal ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) de proyecto utilizando las teclas "+" o "-".

Utilice la tecla enter para confirmar.



## • CONFIGURACIÓN DEL PERÍODO DE SUSTITUCIÓN DE LOS FILTROS

Desde el menú principal, acceda al menú "EELH" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "FLIF".

Presione "Enter" para acceder al menú y visualizar el período configurado de sustitución de los filtros. El período se expresa en días y puede modificarse dentro del rango de variabilidad especificado en la tabla.

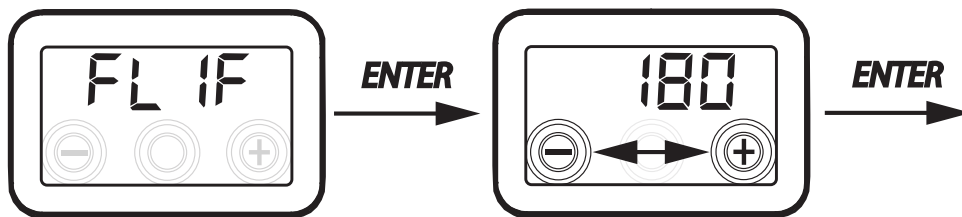
Aumente el período con el botón "+".

Disminuya el período con el botón "-".

Pulse "ENTER" para confirmar la configuración seleccionada.

Presione la tecla "-" para regresar al menú anterior.

Descripción del parámetro	Nombre del parámetro	Rango de variabilidad	Valor predeterminado
Vida útil del filtro	Flif	30 - 400	180 (aproximadamente 6 meses)



## • CONFIGURACIÓN DE LA MODALIDAD DE VENTILACIÓN AUTOMÁTICA

Desde el menú principal, acceda al menú "EELH" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "AUEU".

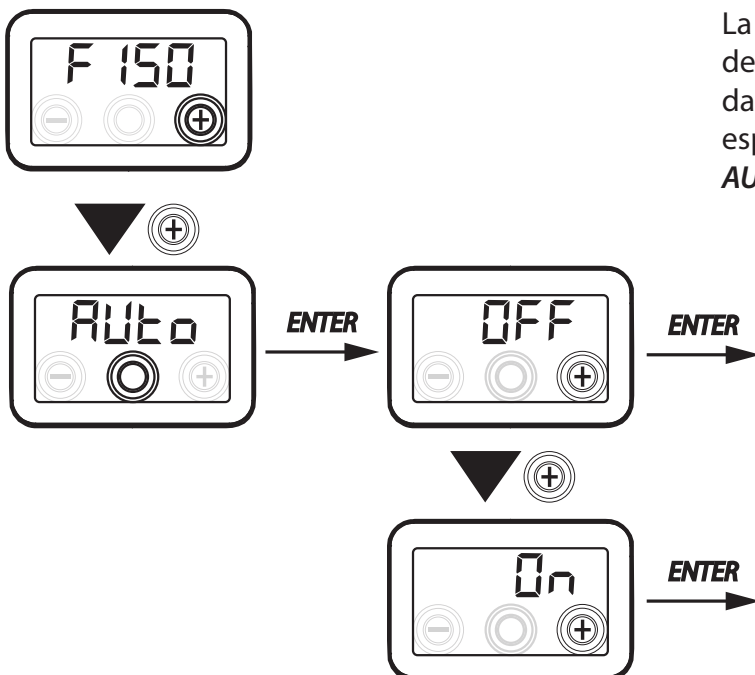
Presione "Enter" para acceder al menú: la modalidad está configurada por defecto en "OFF".

Para activarla presione el botón "+", seleccione "ON" y confirme con la tecla "Enter".

Presione la tecla "-" para regresar al menú anterior.

La modalidad Automática permite el funcionamiento con caudal variable por seguimiento de los valores objetivo de calidad del aire respecto a las mediciones efectuadas por el sensor conectado a la máquina.

La máquina se suministra de serie con sensor de humedad en el circuito de toma y la modalidad "AUEU" acciona la lógica de funcionamiento especificada en el apartado "MODALIDAD AUTOMÁTICA CON SENSOR DE HUMEDAD".



**ATENCIÓN!** en caso de uso de la unidad con modalidad AUTO se recomienda utilizar el mando remoto T-EP para la supervisión de la humedad ambiente.

## • CONFIGURACIÓN FUNCIÓN ANTIHIELO

La tarjeta electrónica permite dos tipos de funcionamiento que pueden activarse por medio del display instalado en la máquina:

- Función "NonE" - Sin precalentamiento (predeterminado)
- Función "HEARt" - Con precalentamiento

Desde el menú principal, acceda al menú "FrSt" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "NonE".

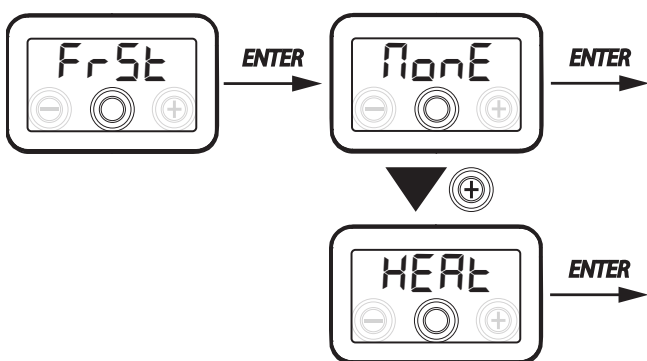
Presione la tecla de confirmación "Enter".

Elija con la tecla "+" la función deseada entre NonE o HEARt.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".

**NOTA:** La función HEARt controla por defecto la resistencia eléctrica canalizada moduladora suministrada como accesorio.

Con el objetivo de controlar un sistema antihielo con batería de precalentamiento hidrónica, la configuración FrSt--> HEARt debe combinarse con la configuración específica del menú "dEtO" que configura una señal digital de salida, contacto "3-4" de la tarjeta electrónica (véase el esquema TARJETA ELECTRÓNICA).



## • CONFIGURACIÓN CONTACTO LIMPIO C1-C1

**¡IMPORTANTE!** La función está disponible conectando el contacto limpio C1-C1 presente en la tarjeta electrónica.

El contacto limpio de entrada (NA\*) C1-C1 permite dos tipos de funcionamiento que pueden activarse por medio del display instalado en la máquina:

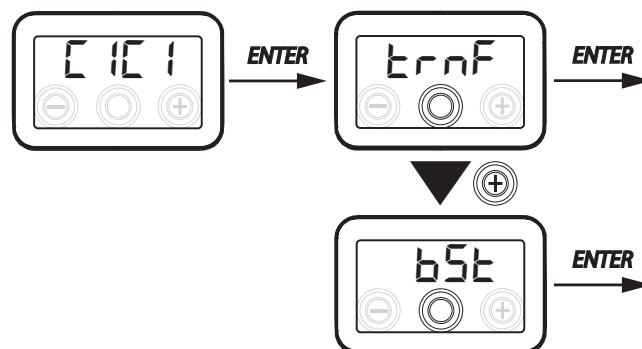
- Función "ErnF" On/Off remoto (predeterminada) la unidad está en Off cuando el contacto está cerrado.
- Función "bSt" Booster  
Función Booster activa cuando el contacto está cerrado.

Desde el menú principal, acceda al menú "ErnF" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "C1C1".

Presione la tecla de confirmación "Enter".

Elija con la tecla "+" la función deseada entre ErnF o bSt.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".



**ATENCIÓN!** en caso de unidades entregadas sin mando a distancia T-EP se recomienda utilizar la función ON-OFF - MANDO A DISTANCIA.

## • CONFIGURACIÓN CONTACTO LIMPIO C3-C3

**¡IMPORTANTE!** La función está disponible conectando el contacto limpio C3-C3 presente en la tarjeta electrónica y activo solo si el JUMPER MC4 está abierto.

El contacto limpio de entrada (NC\*) C3-C3 permite dos tipos de funcionamiento que pueden activarse por medio del display instalado en la máquina:

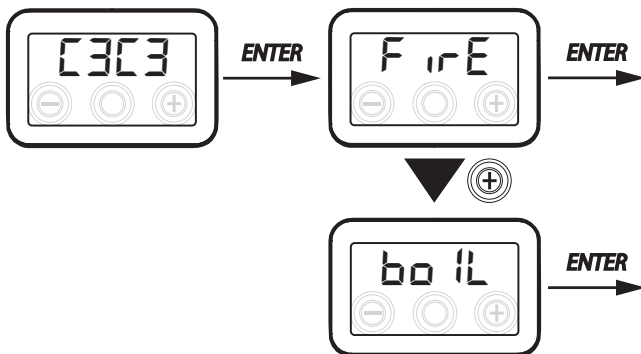
- Función "F ir E" Chimenea (predeterminado)
- Función "bo il" Caldera

Desde el menú principal, acceda al menú "EECH" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "C3C3".

Presione la tecla de confirmación "Enter".

Elija con la tecla "+" la función deseada entre F ir E o bo il.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".



## • CONFIGURACIÓN CONTACTO LIMPIO FC-FC

**¡IMPORTANTE!** La función está disponible conectando el contacto limpio FC-FC presente en la tarjeta electrónica.

El contacto (salida 230V) FC-FC permite dos tipos de funcionamiento que pueden activarse por medio del display instalado en la máquina:

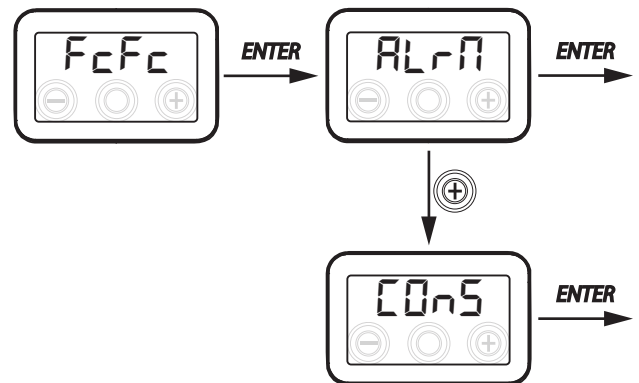
- Función "ALrñ" (predeterminada)  
Indicación remota de un estado de alarma.
- Función "CONS" Señal de consenso 230 V para sincronización con equipos externos.

Desde el menú principal, acceda al menú "EECH" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "FCFC".

Presione la tecla de confirmación "Enter".

Elija con la tecla "+" la función deseada entre ALrñ o CONS.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".



**ATENCIÓN!** en caso de unidades entregadas sin mando a distancia T-EP se recomienda la activación de la alarma remota que indica la sustitución de los filtros

## • CONFIGURACIÓN DE LA SEÑAL DIGITAL DE SALIDA DGTO

Están disponibles tres configuraciones diferentes para la gestión de la señal de salida digital:

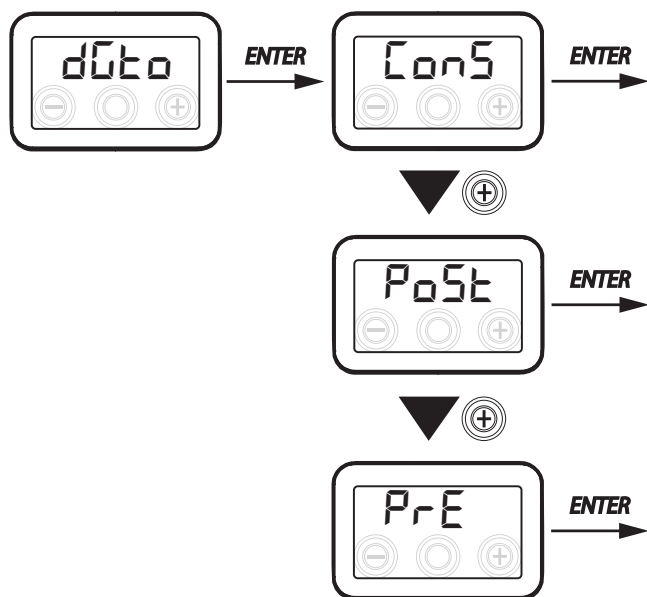
- Función "COnS" (predeterminado) - Señal digital de consenso ON/OFF.
- Función "PoSt" - Post Tratamiento con batería hidrónica.
- Función "PrE" - Pre Tratamiento antihielo con batería hidrónica.

Desde el menú principal, acceda al menú "ECC" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "dGto".

Presione la tecla de confirmación "Enter".

Elija con la tecla "+" la función deseada entre COnS, PoSt o PrE.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".



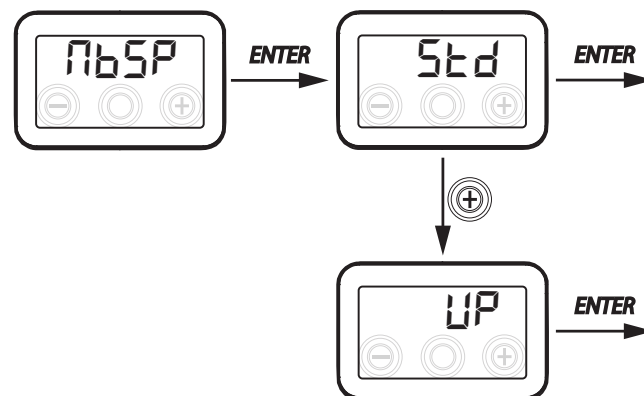
## • CONFIGURACIÓN DE LA VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE DATOS PUERTO SERIAL RS485-A

Según las características del sistema de supervisión Modbus, que se interconecta con la tarjeta electrónica, están disponibles dos configuraciones diferentes para la configuración de la velocidad de intercambio de datos a través del puerto serial RS485-A:

- "Std" (predeterminado) - 9600 bps
- "UP" - 38400 bps

Desde el menú principal, acceda al menú "ECC" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "NbSP". Presione la tecla de confirmación "Enter".

Elija con la tecla "+" la función deseada entre Std o UP. Confirme la función elegida con la tecla "Enter".



## • CONFIGURACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE LA RED SERIAL

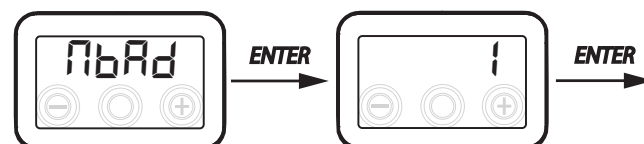
Cuando se monta una red MODBUS de aparatos es importante que cada unidad tenga una dirección unívoca de forma que el software pueda reconocerla y por tanto, gestionar.

Es importante no nombrar con la misma dirección más de una unidad que forme parte de la misma red. La configuración del número de dirección se realiza mediante la función "NbAd".

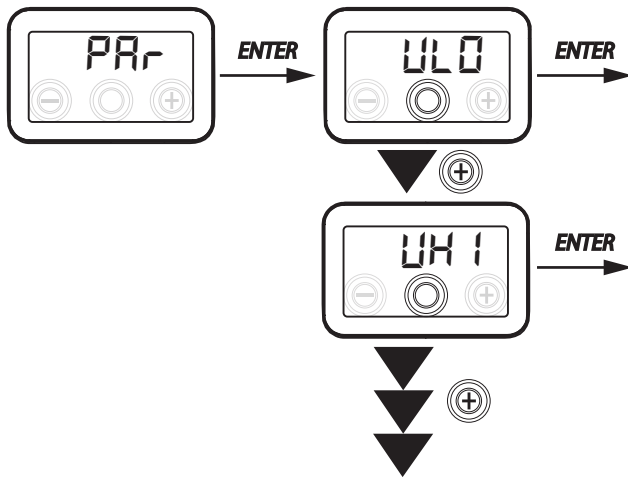
Desde el menú principal, acceda al menú "ECC" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "NbAd". Confirme con la tecla "Enter".

Seleccione con la tecla "+" el número de la dirección que hay que asociar a la unidad.

Confirme la elección con la tecla "Enter".



## • MENÚ DE PARÁMETROS "PAR"



Este menú permite modificar los parámetros de funcionamiento del equipo.

Desde el menú principal, acceda al menú "EELH" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "PAR".

Confirme con la tecla "Enter".

Seleccione el parámetro que se va a modificar utilizando las teclas "+" o "-" y confirme con la tecla "Enter".

Una vez seleccionado el parámetro, el display mostrará el valor.

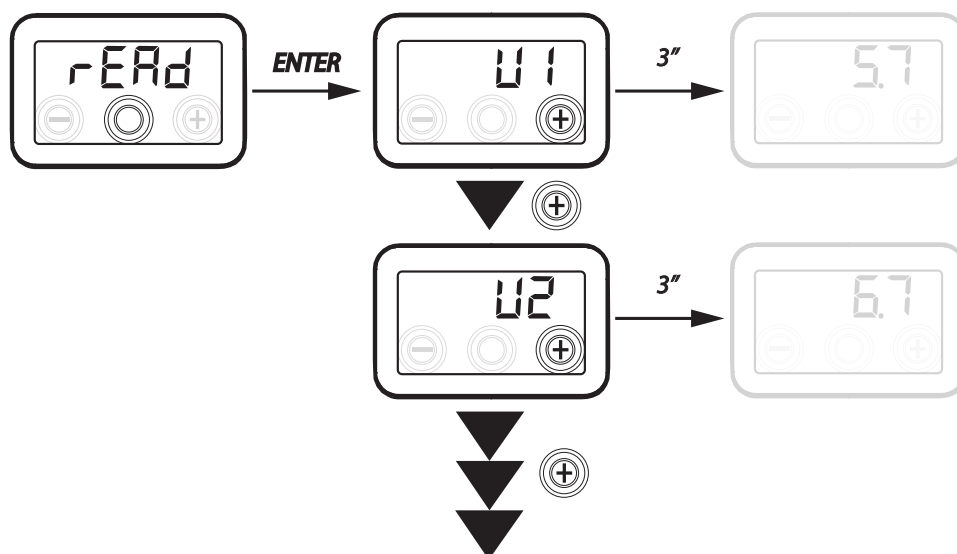
El valor podrá modificarse mediante las teclas "+" o "-".

Tabla n.º 1

"PAR"	DESCRIPCIÓN	INTERVALO	PREDETERMINADA
qLO	Caudal mínimo configurable en calibración $\pm Rb$	-10% ÷ +10%	60 m <sup>3</sup> /h
qHI	Caudal máximo configurable en calibración $\pm Rb$	-10% ÷ 0%	F150 = 150 m <sup>3</sup> /h
nLO	Número de revoluciones mínimo en funcionamiento	-10% ÷ +10%	600
nHI	Número de revoluciones máximo en funcionamiento	-10% ÷ +10%	3000
tbSt	Tiempo duración BOOSTER	60 ÷ 240 min	180 min
TCOL (*)	Temperatura setpoint de calentamiento para la gestión del freecooling	10 ÷ 30°C	26
THEA (*)	Temperatura setpoint de enfriamiento	10 ÷ 30°C	20
Test (*)	Temperatura de paso a la estación de verano	10 ÷ 30°C	18
Tinv (*)	Temperatura de paso a la estación invernal	10 ÷ 30°C	24
RHnS	Número de muestreos para el cálculo del setpoint dinámico de la humedad	1 ÷ 96	96 (15 mín.)
HrLO	Humedad relativa para la activación de la modalidad "Modalidad de emergencia clima seco" Límite inferior de humedad relativa en el intervalo de confort	20 ÷ 30	25
Hrst	Límite superior de humedad relativa en el intervalo de confort	40 ÷ 50	45
ErHS	Velocidad en la "Modalidad de emergencia clima seco"	1 ÷ 4	2

(\*) Parámetros disponibles solamente si el menú "EELH" está configurado con la función "POST".

## • MENÚ "READ"



Ref.	DESCRIPCIÓN
<b>V1</b>	tensión de regulación del ventilador 1
<b>V2</b>	tensión de regulación del ventilador 2
<b>SPd1</b>	número de revoluciones (rpm) del ventilador 1
<b>SPd2</b>	número de revoluciones (rpm) del ventilador 2
<b>T1</b>	valor de la sonda de temperatura del aire exterior
<b>T2</b>	valor de la sonda de temperatura del aire de impulsión
<b>T3</b>	valor de la sonda de temperatura del aire viciado extraído
<b>T4</b>	valor de la sonda de temperatura del aire de eliminación
<b>tEF</b>	relación de temperatura
<b>q1</b>	caudal de entrada
<b>q2</b>	caudal de extracción
<b>rES</b>	valor relativo a la potencia de la resistencia de precalentamiento
<b>RH</b>	valor de la humedad detectada
<b>Hrs</b>	valor set point dinámico de la humedad detectada
<b>Cnt</b>	Número de horas de funcionamiento del aparato (horas con número de revoluciones > 0)
<b>FrEI</b>	Revisión del Firmware.
<b>Fltr</b>	Tiempo restante para sustituir el filtro (en días).

Este menú permite visualizar algunos parámetros de funcionamiento del equipo.

Desde el menú principal, acceda al menú "EELH" y presione la tecla "+" hasta que se visualice el menú "rEAd".

Confirme con la tecla "Enter".

Desplácese, utilizando las teclas "+" o "-" por los parámetros que se visualizan.

Una vez seleccionado el parámetro, el display mostrará el valor después de 1 segundo aproximadamente.

Pase al parámetro siguiente utilizando las teclas "+" o "-".

## ALARMAS

A continuación, se expone la tabla relativa a las anomalías que pueden presentarse, en caso de problemas, durante el funcionamiento de la máquina.

<b>Tipo Indicación</b>	<b>Descripción de la anomalía</b>	<b>Notas / Solución</b>	<b>n.º de parpadeos LED DISPLAY</b>
<b>Err</b>	Alarma genérica.	/	/
<b>FAN 1 FAN 2</b>	Superación de los límites de tensión / número de revoluciones del FAN (VENTILADOR).	Comprobación de las conexiones del FAN (VENTILADOR). Si es necesario, sustituya el ventilador averiado.	4
<b>E1 E2 E3 E4</b>	Sonda de temperatura averiada.	Comprobación de las conexiones de las sondas. Si es necesario, sustituya la sonda averiada.	2
<b>AUTO</b>	Sonda de calidad del aire.	Compruebe la conexión de la sonda de calidad del aire. Si es necesario, sustituya la sonda averiada.	6
<b>FLTR</b>	Sustitución de los filtros	Sustituya los filtros de la máquina. Realice el reset en el menú <b>rESF</b> .	1
<b>HEAT</b>	Fallo en la resistencia eléctrica antihielo.	Compruebe el termostato de rearme de la resistencia. Compruebe las conexiones eléctricas. Compruebe la resistencia eléctrica y si es necesario, sustitúyala.	3
<b>Frost</b>	Alarma antihielo	CONSULTE LA TABLA LÓGICAS DE GESTIÓN DEL ANTIHIELO La alarma FROST es de rearme automático.	/
<b>Fire</b>	Chimenea.	La indicación <b>Fire</b> se alterna en el display con la palabra <b>OFF</b> para indicar el motivo del estado de standby.	

## MANDO A DISTANCIA T-EP (ACCESORIO OPCIONAL)

### Conexión del mando a distancia T-EP

Coja el mando a distancia de display (ACCESORIO OPCIONAL) y conéctelo eléctricamente, como se describe a continuación.

Utilice un cable 3x0,5 mm<sup>2</sup>.

La longitud máxima del cable entre el aparato y el mando de display no debe superar los 20 metros.

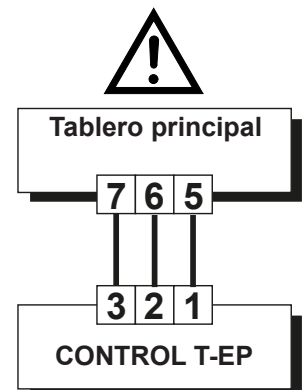
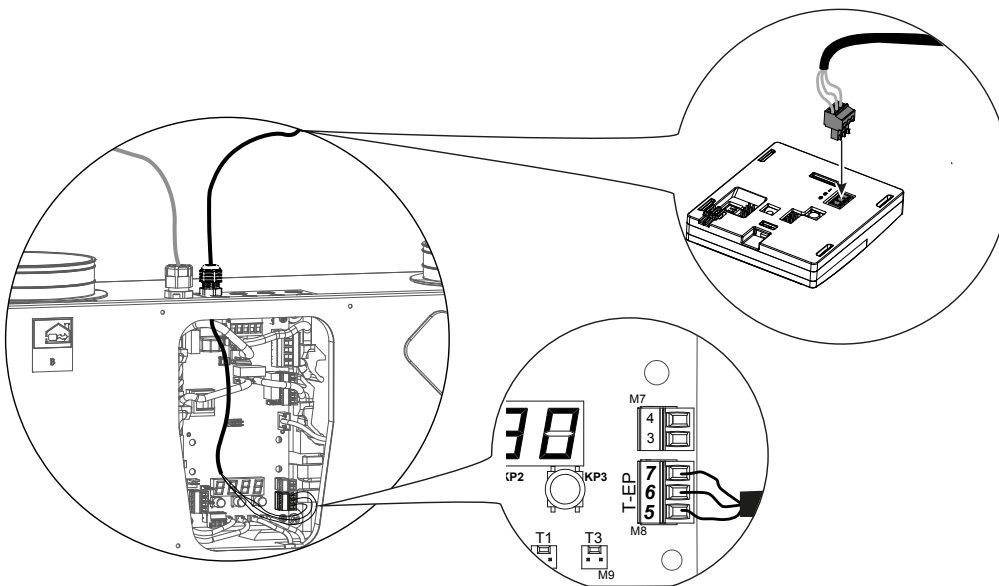
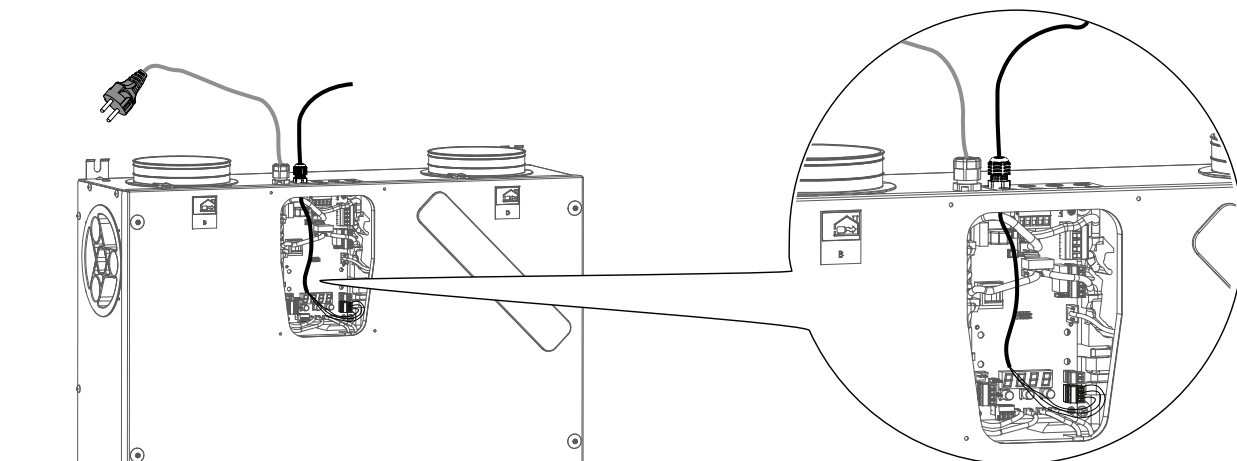
**ATENCIÓN!:** utilizar un prensa-estopas de el tipo PG7 o pasacable para asegurar la junta mecánica del cable de entrada

a) conecte el cable en el conector "T-EP (bornes n.º 7-6-5)" de la tarjeta electrónica, pasando por el prensacables;

b) fije el cable en el prensacables;

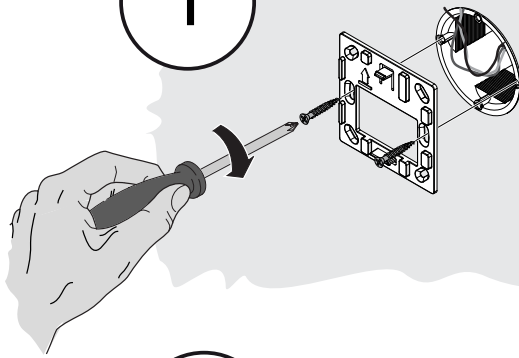
c) conecte el cable en los bornes 1-2-3 del mando respetando la secuencia de los números.

TABLERO PRINCIPAL BORNE T-EP	BORNE MANDO T-EP
7	3
6	2
5	1

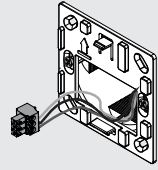


### Instalación del mando en la pared

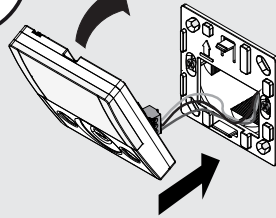
1



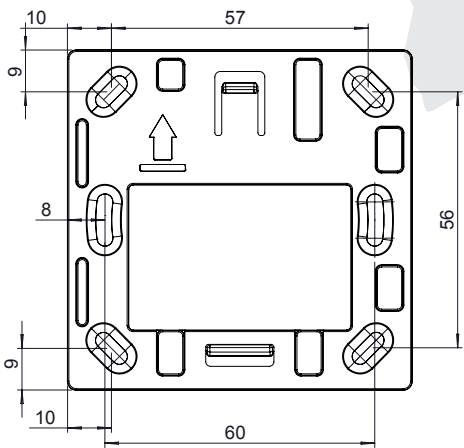
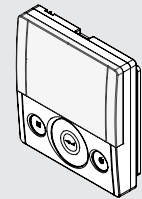
2



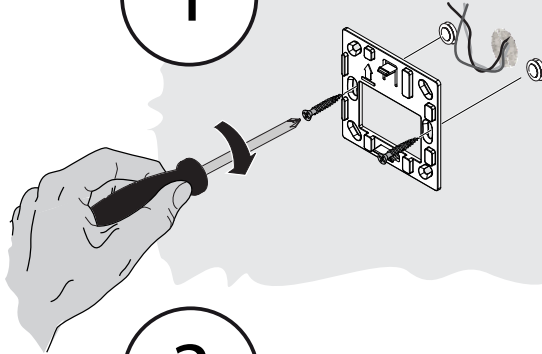
3



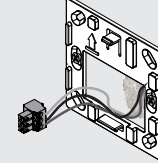
4



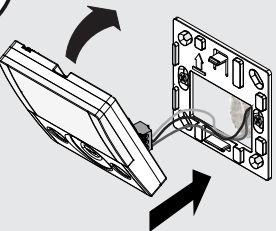
1



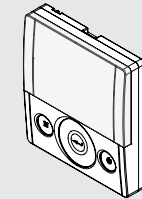
2



3



4



## MANDO A DISTANCIA T-EP

### • INTRODUCCIÓN

Este aparato está pensado para el control a distancia de la unidad de ventilación mecánica controlada.

El panel de control posee una pantalla principal que permite acceder a dos submenús de configuración:

1. Menú Configuraciones **USUARIO** donde el usuario puede seleccionar las modalidades de uso y configurar el reloj.

2. Menú Configuraciones **TÉCNICO** donde el instalador puede realizar el calibrado de los caudales, modificar los parámetros de uso de la unidad, configurar funciones y monitorizar el estado de funcionamiento.

En la pantalla principal, el usuario puede visualizar las notificaciones de alarma y las lecturas de la temperatura y de la humedad ambiente.

**El Menú Configuraciones USUARIO dispone de las siguientes opciones:**

1. Selección manual de las velocidades de ventilación preconfiguradas:

- a) **Modalidad Party** - Ventilación intensiva temporizada
- b) **Modalidad Holiday** - Ventilación Antimoho permanente o personalizada

2. Activación/Desactivación de la **Modalidad Automática**.

Un icono de aviso se enciende en caso de uso de la **"Modalidad Automática"**.

3. Selección personalizada en modalidad manual del caudal deseado de flujo de aire:

- a) 100% - Ventilación nominal (estándar)
- b) 70% - Ventilación reducida (nocturna)
- c) 45% - Control de la humedad para ambientes con alto índice de humedad
- d) 25% - Control de la humedad para ambientes con bajo índice de humedad

4. Activación voluntaria de la modalidad free-cooling.

5. Programación semanal.

**La PANTALLA PRINCIPAL dispone de las opciones siguientes:**

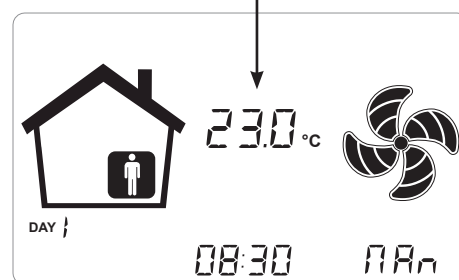
1. Indicación de la activación del Programa de configuración semanal <sup>4</sup>.

2. En caso de modalidad Antihielo, se enciende el icono del precalentamiento.

3. Un icono de aviso temporizado se activa para sugerir la sustitución de los filtros.

4. Un icono de aviso de by-pass se enciende en caso de activación de la modalidad free-cooling.

**Visualización  
Temperatura del aire  
Ambiente interior**



**El Menú Configuraciones TÉCNICO dispone de las siguientes opciones:**

1. Posibilidad de confirmar o modificar los parámetros operativos y las funciones.

2. Monitorizar las condiciones de trabajo.

3. Configuración de los caudales de proyecto de calibración de los ventiladores.

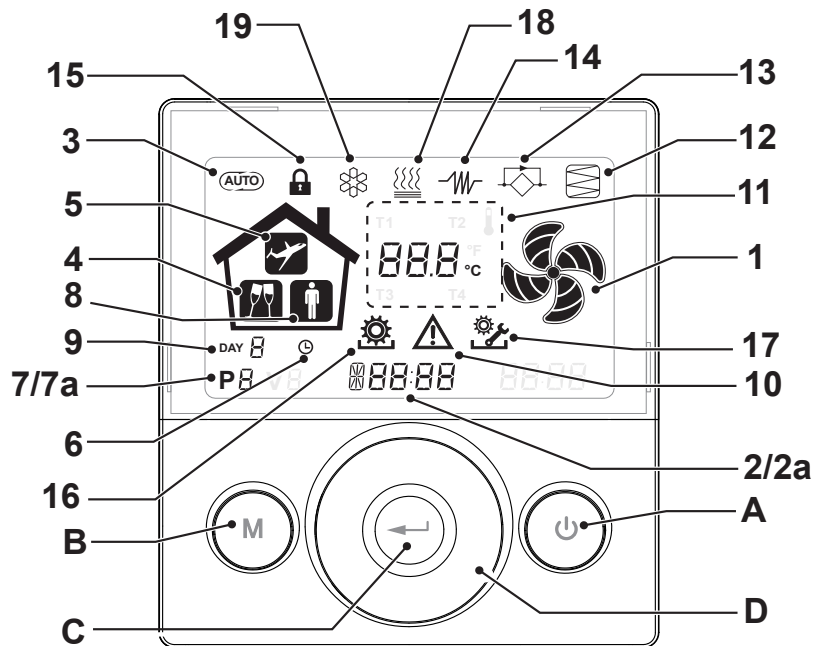
4. Teclear y seleccionar el programa de configuración semanal puesto a disposición del usuario.

5. Configuración de los contactos limpios, relé y parámetros Modbus.

<sup>4</sup> Los 4 programas de Configuración semanal pueden configurarse por el instalador y otros 4 programas de configuración semanal pueden definirse en función de las exigencias específicas del usuario.

Dentro del menú Configuraciones Usuario, el usuario puede habilitar o deshabilitar el programa de Configuración semanal configurado por el instalador.

## Descripción del mando



### Teclas:

<b>A</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Encendido y apagado de la máquina.</li> <li>Entrada al Menú Técnico (solo personal autorizado): cuando la unidad está en ON, se accede al menú presionando simultáneamente las teclas  y  durante 5 segundos.</li> </ul>
<b>B</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrada al Menú Usuario.</li> <li>Entrada al Menú Técnico (solo personal autorizado): cuando la unidad está en ON, se accede al menú presionando simultáneamente las teclas  y  durante 5 segundos.</li> <li>Salida del Menú.</li> </ul>
<b>C</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirmación.</li> </ul>
<b>D</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desplace el dedo por el <b>TOUCH PAD</b> para:</li> <li>Aumentar/disminuir la velocidad de ventilación o los parámetros de configuración;</li> <li>Desplazarse de una función a otra.</li> </ul>

### Display - Funciones

<b>1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Función Ventilación manual.</li> </ul>
<b>2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Función booster.</li> </ul>
<b>3</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionamiento automático.</li> </ul>
<b>4</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilación preconfigurada: Funcionamiento Party.</li> </ul>
<b>5</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilación preconfigurada: Funcionamiento Holiday.</li> </ul>
<b>6</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de la hora.</li> <li>Configuración del día actual.</li> </ul>
<b>7</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Activación del programa de trabajo.</li> <li>Desactivación del programa de trabajo.</li> </ul>

### Display - Indicaciones y alarmas

<b>2a</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualización de la hora actual</li> <li>Campo de texto</li> </ul>
<b>7a</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de programa activado</li> </ul>
<b>8</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Presencia de persona</li> </ul>
<b>9</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Día actual</li> </ul>
<b>10</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de alarma</li> </ul>
<b>11</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicación de Valor (temperaturas, tensión)</li> </ul>
<b>12</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento del filtro / Filtro sucio</li> </ul>
<b>13</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bypass en funcionamiento - Modalidad Free-cooling</li> </ul>
<b>14</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Icono de precalentamiento - Modalidad Antihielo</li> </ul>
<b>15</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloqueo de las funciones activado</li> </ul>
<b>16</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú Usuario activo</li> </ul>
<b>17</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú configuraciones Instalador activo</li> </ul>
<b>18</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Icono de postcalentamiento (opcional)</li> </ul>
<b>19</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Icono de la unidad de deshumidificación (opcional)</li> </ul>

## • PUESTA EN SERVICIO



Una vez realizadas las operaciones de instalación y después de haber alimentado el aparato y conectado el mando T-EP es posible realizar **LA CONFIGURACIÓN CAUDAL DE AIRE DE LOS VENTILADORES**.

### MENÚ "TÉCNICO"



El menú "TÉCNICO" debe utilizarse solo y exclusivamente por el instalador o el personal cualificado.



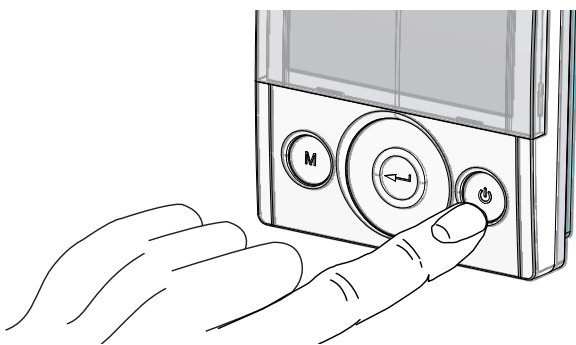
Una vez realizadas las operaciones de instalación y después de haber alimentado el aparato, hay que realizar la configuración del caudal de aire.

Antes de efectuar la calibración, cabe recordar que los ventiladores están configurados con el caudal predeterminado.

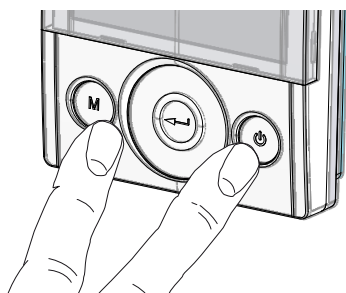
**¡ATENCIÓN!** En caso de que no se efectúe ninguna operación de calibración de los caudales, la máquina funcionará utilizando el caudal predeterminado como caudal de calibración para ambos ventiladores. El caudal predeterminado corresponde al valor de referencia respecto al Reg. UE 1253/14 es igual a 91 m<sup>3</sup>/h.

## • CONFIGURACIÓN DEL CAUDAL DE AIRE DE LOS VENTILADORES

1. Encienda el aparato con la tecla ON/OFF del display.



2. Presione simultáneamente las teclas ON/OFF y el Menú "M" para acceder al **MENÚ TÉCNICO**.



3. Utilice el **TOUCH PAD** para posicionarse en el menú instalador .

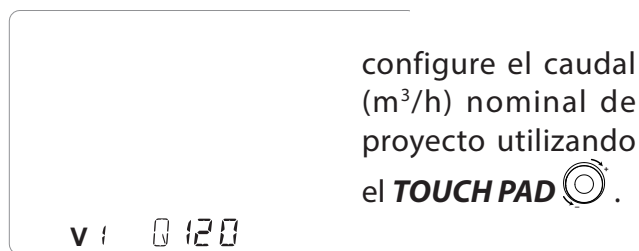
Utilice la tecla enter para confirmar .

Colóquese en el símbolo "V" y confirme .

La indicación V1 parpadea.

Realice la configuración del ventilador V1;


Acceda al menú presionando enter, el display propone:

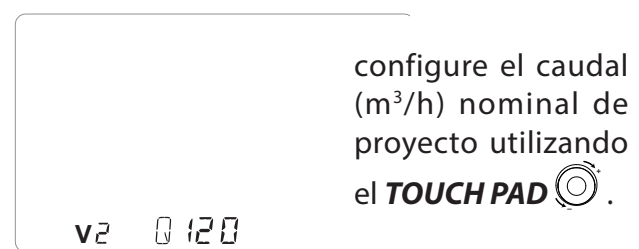


Utilice la tecla enter para confirmar .

Para el ventilador V2 se recomienda por defecto el mismo caudal configurado para el ventilador "V1".

Para diversificar el caudal del ventilador de extracción "V2" respecto al de entrada "V1", repita el mismo procedimiento de configuración del caudal descrito para "V1".

En el display del mando parpadea " V2 "; confirme con la tecla enter .

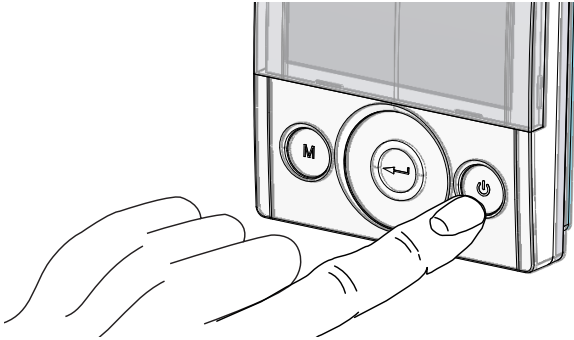


Una vez configurado también el ventilador V2, regrese a la pantalla principal presionando la tecla

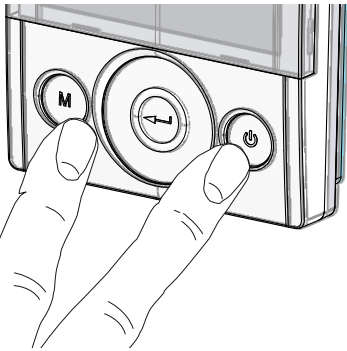
"M"  3 veces.

## • CONFIGURACIÓN DE LA HORA Y EL DÍA DE LA SEMANA


1. Encienda el aparato con la tecla ON/OFF del display.



2. Presione simultáneamente las teclas ON/OFF y el Menú "M" para acceder al **MENÚ TÉCNICO**.



3. Utilice el **TOUCH PAD** para posicionarse en el icono "clock";

"" empieza a parpadear.

Utilice la tecla "enter" para confirmar .

Utilice el **TOUCH PAD** para configurar la hora actual.

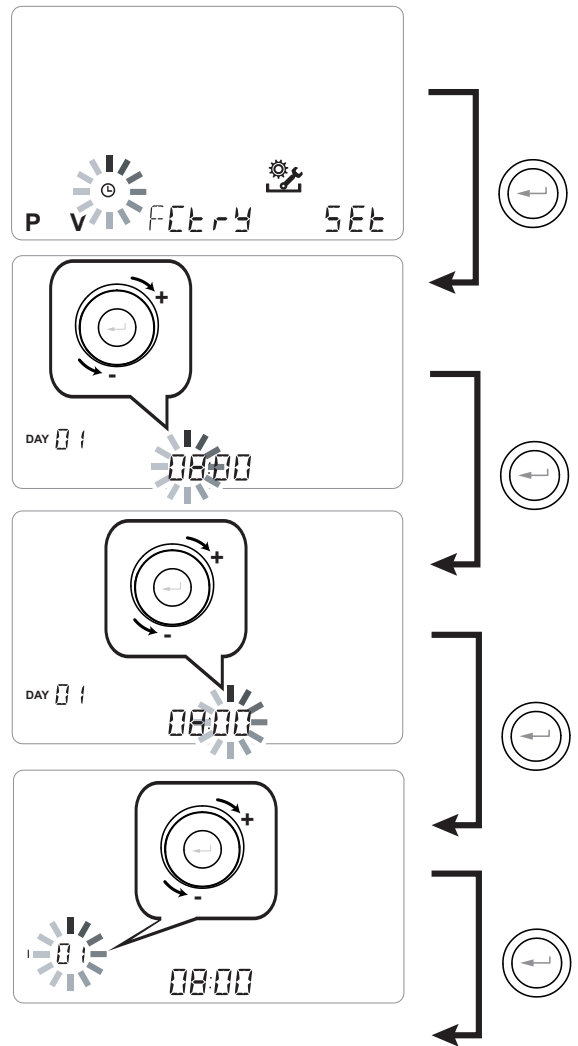
Presione la tecla "enter"  para confirmar.


Utilice el **TOUCH PAD** para configurar los minutos actuales.


Presione la tecla "enter"  para confirmar.

Utilice el **TOUCH PAD** para configurar el día actual.

Presione la tecla "enter"  para confirmar.



 Utilice el **TOUCH PAD** para aumentar o disminuir el valor.

 Utilice la tecla Confirmar para confirmar y pasar a la configuración siguiente.

Para la configuración del día de la semana, tenga en cuenta:

día 1 = lunes / día 2 = martes

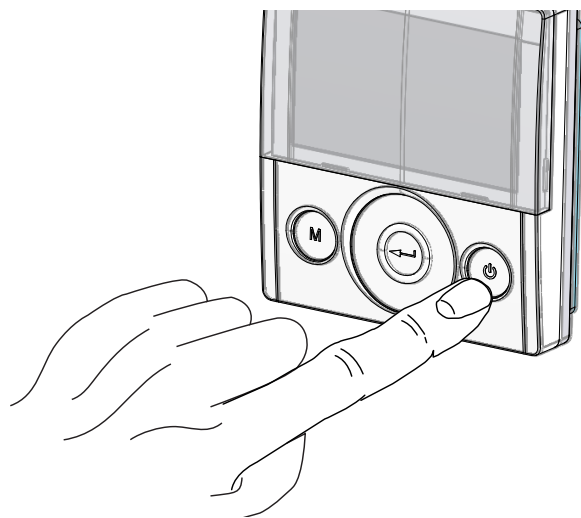
día 3 = miércoles .....día 7 = domingo

## • CONFIGURACIÓN DEL PROGRAMA SEMANAL

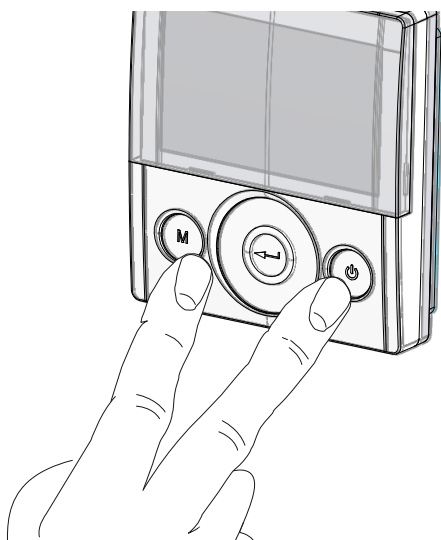
Es posible elegir entre 8 programas semanales: 4 programas predeterminados de fábrica y 4 programas libres que se pueden modificar según las necesidades particulares.


### ***Elección del programa semanal predeterminado Programas P1-P2-P3-P4***


1. Encienda el aparato con la tecla ON/OFF del display.



2. Presione simultáneamente las teclas ON/OFF y el Menú "M".

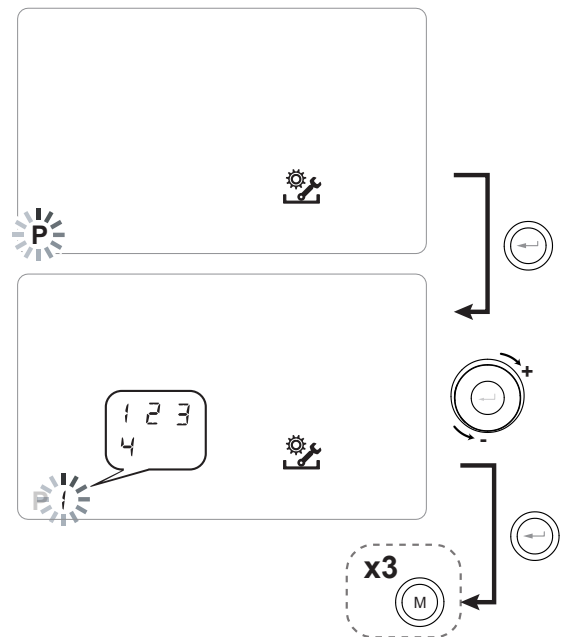



3. Utilice el **TOUCH PAD** para posicionarse en el menú instalador .

Utilice la tecla enter para confirmar .

4. Colóquese en el símbolo "P" y confirme .

Ahora elija el programa deseado para configurar entre P1 - P2 - P3 y P4 (consulte las tablas de horarios en la página siguiente).



5. Vuelva a la pantalla principal presionando la tecla "M"  tres veces.

## Tablas de configuraciones del programa semanal predeterminado

**P1** - Programa semanal, familia con niños, ambos padres trabajan fuera de casa durante el día.

DÍA	Lunes - Viernes																							
HORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCIDAD																								
45%																								
70%																								
100%																								

DÍA	Sábado - Domingo																							
HORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCIDAD																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P2** - Programa semanal, familia con presencia fija en casa durante la jornada.

DÍA	Lunes - Domingo																							
HORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCIDAD																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P3** - Programa semanal, familia que trabaja con regreso para almorzar.

DÍA	Lunes - Viernes																							
HORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-24	
VELOCIDAD																								
45%																								
70%																								
100%																								

DÍA	Sábado - Domingo																							
HORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCIDAD																								
45%																								
70%																								
100%																								

**P4** - Programa semanal, oficina con uso de lunes a viernes.


DÍA	Lunes - Viernes																							
HORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCIDAD																								
45%																								
70%																								
100%																								

## • CREACIÓN DEL PROGRAMA SEMANAL LIBRE

### Programas P5-P6-P7-P8.

Es posible crear 4 programas semanales libres, en función de las propias costumbres y necesidades.

Proceda de la manera siguiente:

1. Encienda el aparato con la tecla ON/OFF.
2. Presione simultáneamente las teclas ON/OFF y el Menú "M".
3. Utilice el **TOUCHPAD** para posicionarse en el menú instalador .

Utilice la tecla **enter** para confirmar .

4. Colóquese en el símbolo "P" y confirme .

Ahora elija el primer programa libre para crear entre P5 - P6 - P7 o P8.

5. Una vez seleccionado el número del programa, empieza el procedimiento de programación:


- introduzca el día de la semana
- introduzca la velocidad deseada para la primera franja horaria

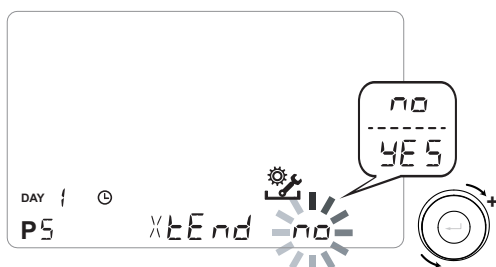
**NOTA: la primera franja horaria empieza a las 00:00.**

Utilice el **TOUCH PAD** (panel táctil) para elegir entre las **4 velocidades estándar** o la velocidad de hiperventilación "Party".

La Pantalla muestra el muestreo del ventilador en conformidad con la opción seleccionada.

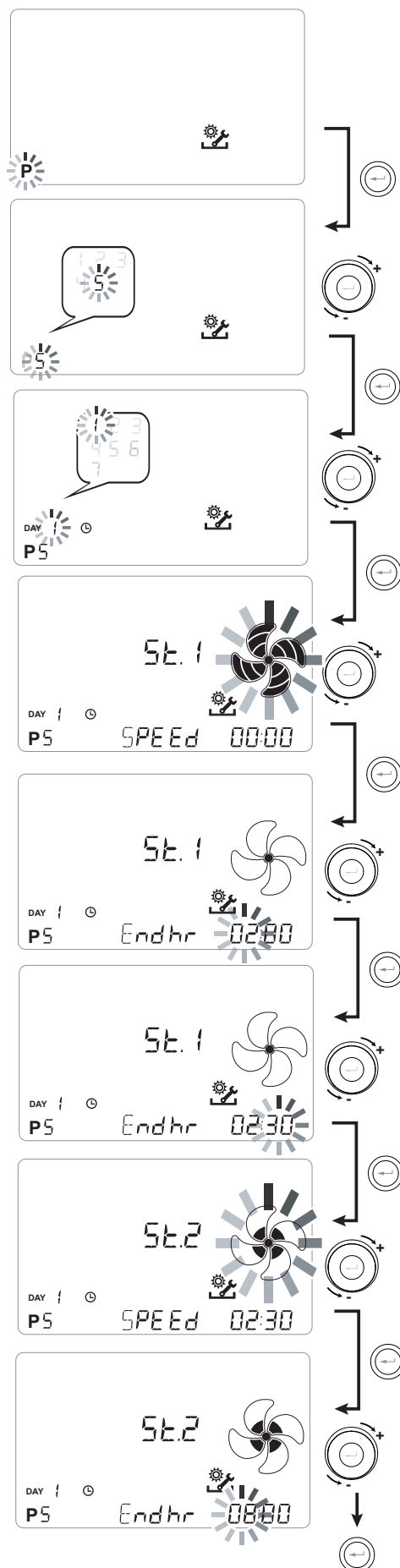
- introduzca la hora final de la primera franja horaria
- pase a la franja horaria siguiente y repita la operación de programación
- el número máximo de franjas horarias previstas por cada día es de 8.

6. Una vez completada la programación del primer día, pase al día siguiente presionando la tecla "M" ; el mando da la posibilidad de extender el programa creado en el primer día a los demás días de la semana (Xtend= extender):



si se selecciona "YES" automáticamente se copia el programa creado en todos los demás días de la semana; de lo contrario, eligiendo "no", mediante el **TOUCHPAD** elija el día deseado y repita la operación de programación horaria.

**NOTA: el programa horario diario está configurado por defecto en OFF.**



P .....

DÍA	Lunes - Viernes																							
HORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCIDAD																								
Bajo																								
Nominal																								

DÍA	Sábado - Domingo																							
HORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCIDAD																								
Bajo																								
Nominal																								

P .....

DÍA	Lunes - Viernes																							
HORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCIDAD																								
Bajo																								
Nominal																								

DÍA	Sábado - Domingo																							
HORA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
VELOCIDAD																								
Bajo																								
Nominal																								

**¡IMPORTANTE!: rellene la/s tabla/s con la configuración del programa creado.**



## • CONFIGURACIÓN FUNCIÓN ANTIHIELO "FrSt"

La tarjeta electrónica permite elegir entre dos tipos de funcionamiento que pueden activarse por medio del mando a distancia T-EP:

- Función "nonE" - Sin precalentamiento (predeterminado)
- Función "HEPE" - Con precalentamiento

Desde el menú principal, acceda al menú "SEt" y utilice el **TOUCH PAD** hasta que se visualice el menú "FrSt".

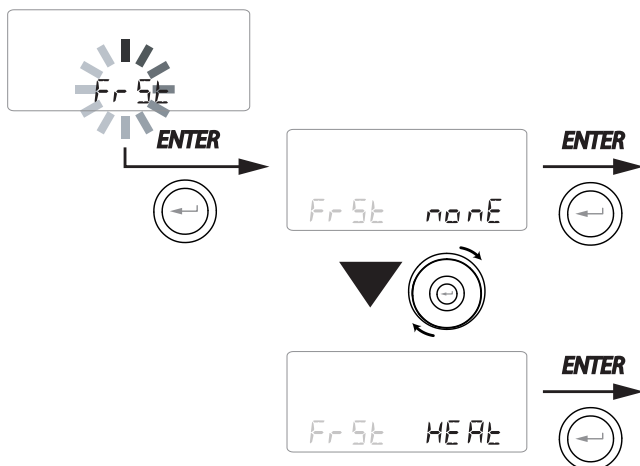
Presione la tecla de confirmación "Enter".

Utilice el **TOUCH PAD** para elegir la función deseada entre nonE o HEPE.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".

**NOTA:** La función HEPE controla por defecto la resistencia eléctrica canalizada moduladora suministrada como accesorio.

Con el objetivo de controlar un sistema antihielo con batería de precalentamiento hidrónica, la configuración FrSt--> HEPE debe combinarse con la configuración específica del menú "dGtQ" que configura una señal digital de salida, contacto "3-4" de la tarjeta electrónica (véase el esquema TARJETA ELECTRÓNICA).



## • CONFIGURACIÓN CONTACTO LIMPIO "E1-E1"

**¡IMPORTANTE!** La función está disponible conectando el contacto limpio C1-C1 presente en la tarjeta electrónica.

El contacto limpio de entrada (NA\*) C1-C1 permite dos tipos de funcionamiento que pueden activarse por medio del mando a distancia T-EP:

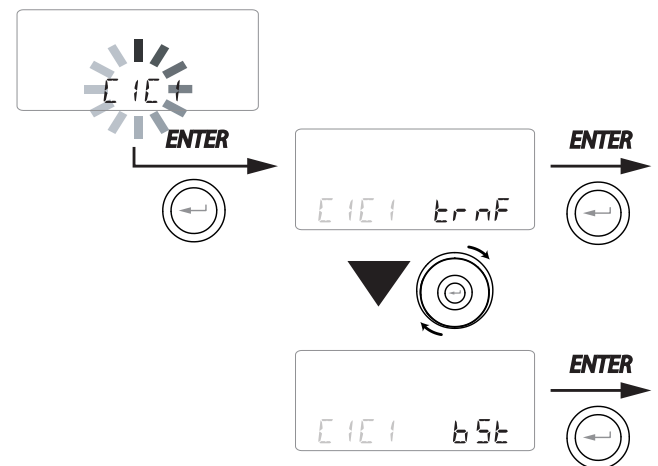
- Función "ErnF" On/Off remoto (predeterminada)  
La unidad está en Off cuando el contacto está cerrado.
- Función "bSt" Booster - Función Booster  
Activa cuando el contacto está cerrado.

Desde el menú principal, acceda al menú "SEt" y utilice el **TOUCH PAD** hasta que se visualice el menú "E1E1".

Presione la tecla de confirmación "Enter".

Utilice el **TOUCH PAD** para elegir la función deseada entre ErnF o bSt.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".



## • CONFIGURACIÓN CONTACTO LIMPIO "C3-C3"

**¡IMPORTANTE!** La función está disponible conectando el contacto limpio C3-C3 presente en la tarjeta electrónica y activo solo si el JUMPER MC4 está abierto.

El contacto limpio de entrada (NC\*) C3-C3 permite dos tipos de funcionamiento que pueden activarse por medio del mando a distancia T-EP:

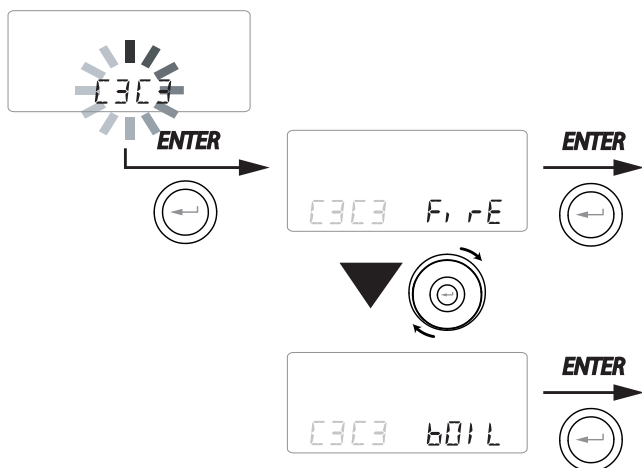
- Función "F r E" Chimenea (predeterminado)
- Función "b 0 1 L" Caldera

Desde el menú principal, acceda al menú "SEt" y utilice el **TOUCH PAD** hasta que se visualice el menú "C3C3".

Presione la tecla de confirmación "Enter".

Utilice el **TOUCH PAD** para elegir la función deseada entre F r E o b 0 1 L.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".



## • CONFIGURACIÓN CONTACTO LIMPIO "FC-FC"

**¡IMPORTANTE!** La función está disponible conectando el contacto limpio FC-FC presente en la tarjeta electrónica.

El contacto (salida 230 V) FC-FC permite dos tipos de funcionamiento que pueden activarse por medio del mando a distancia T-EP:

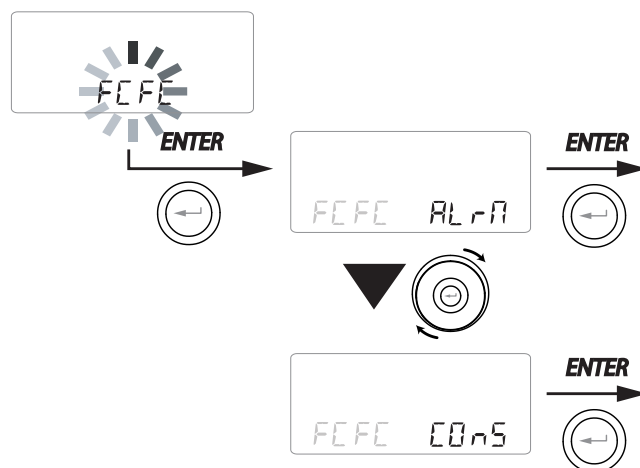
- Función "AL r n" (predeterminada) Indicación remota de un estado de alarma.
- Función "C 0 n S" Señal de consenso 230 V para sincronización con equipos externos.

Desde el menú principal, acceda al menú "SEt" y utilice el **TOUCH PAD** hasta que se visualice el menú "FCFC".

Presione la tecla de confirmación "Enter".

Utilice el **TOUCH PAD** para elegir la función deseada entre AL r n o C 0 n S.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".



## • CONFIGURACIÓN DE LA SEÑAL DIGITAL DE SALIDA "d9to"

Están disponibles tres configuraciones diferentes para la gestión de la señal de salida digital:

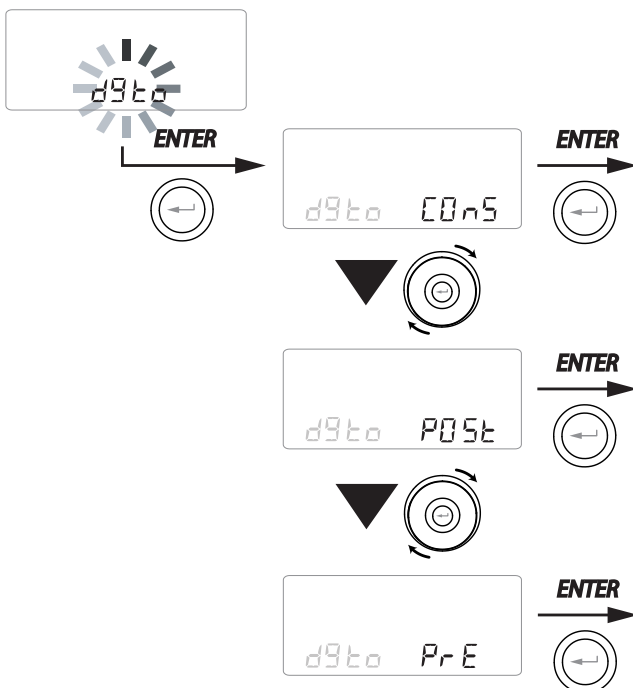
- Función "CON5" (predeterminado) - Señal digital de consenso ON/OFF
- Función "POS5" - Post Tratamiento con batería hidrónica
- Función "PRE" - Pre Tratamiento antihielo con batería hidrónica

Desde el menú principal, acceda al menú "SEt" y utilice el **TOUCH PAD** hasta que se visualice el menú "d9to".

Presione la tecla de confirmación "Enter".

Utilice el **TOUCH PAD** para elegir la función deseada entre CON5, POS5 o PRE.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".



## • CONFIGURACIÓN DE LA VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE DATOS PUERTO SERIAL RS485-A

Según las características del sistema de supervisión Modbus, que se interconecta con la tarjeta electrónica, están disponibles dos configuraciones diferentes para la configuración de la velocidad de intercambio de datos a través del puerto serial RS485-A:

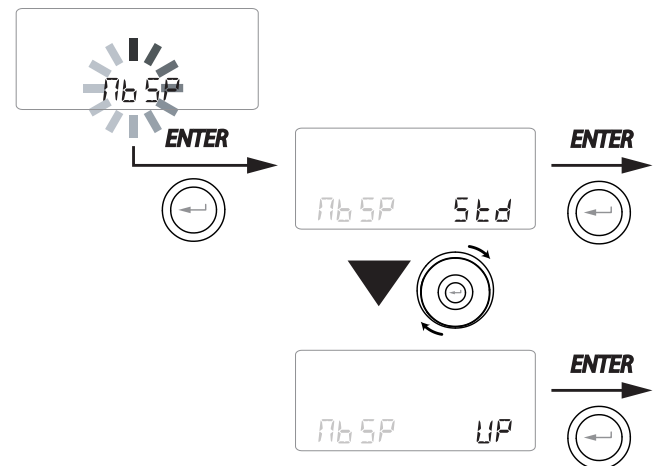
- "5td" (predeterminado) - 9600 bps
- "UP" - 38400 bps

Desde el menú principal, acceda al menú "SEt" y utilice el **TOUCH PAD** hasta que se visualice el menú "RS485".

Presione la tecla de confirmación "Enter".

Utilice el **TOUCH PAD** para elegir la función deseada entre 5td o UP.

Confirme la función elegida con la tecla "Enter".



## • CONFIGURACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE LA RED SERIAL

Cuando se monta una red MODBUS de aparatos es importante que cada unidad tenga una dirección unívoca (número progresivo) de forma que el software pueda reconocerla y por tanto, gestionar. Es importante no nombrar con la misma dirección más de una unidad que forme parte de la misma red.

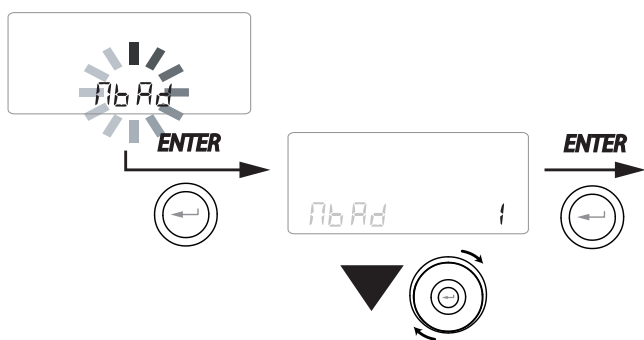
La configuración del número de dirección se realiza mediante la función "rEbAd".

Desde el menú principal, acceda al menú "SEt" y utilice el **TOUCH PAD** hasta que se visualice el menú "rEbAd".

Confirme con la tecla "Enter".

Utilice el **TOUCH PAD** y elija el número de dirección que hay que asociar a la unidad.

Confirme la elección con la tecla "Enter".



## • PANTALLA

### BLOQUEO DE FUNCIONES ("Func")

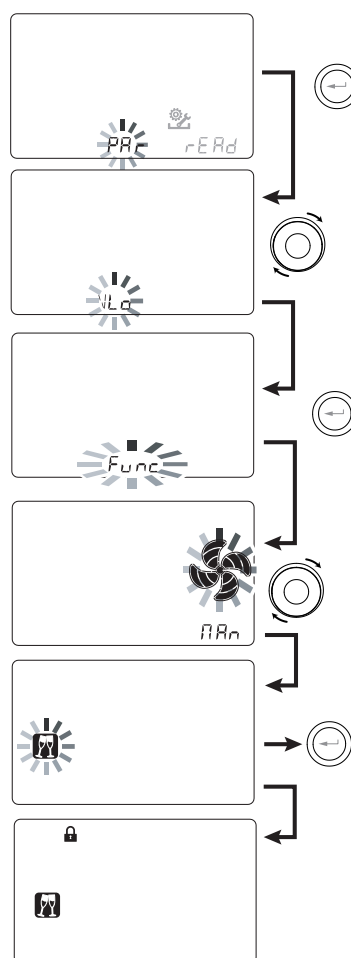
Desde el Menú PAr es posible acceder a la pantalla "Func".

Utilizando el TOUCH PAD es posible seleccionar la función que se desea inhibir para el uso del USUARIO.

Las funciones que pueden inhibirse son:

- Manual
- Party
- Holiday
- AUTO
- Apagado de la máquina ("OFF")
- Reloj
- Programas semanales

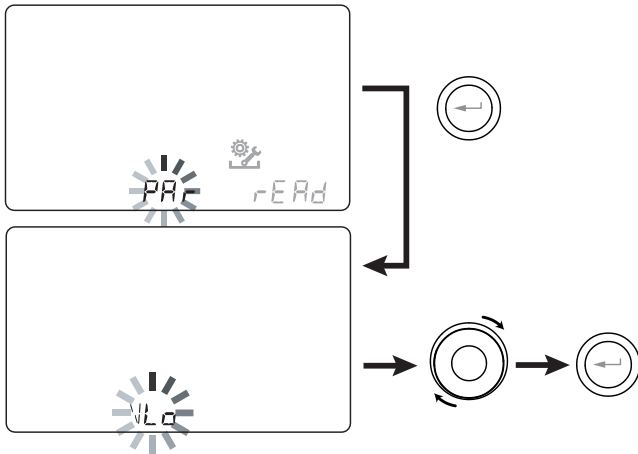
Presione "Enter" para habilitar la inhibición de la función específica, que se confirma con el encendido del icono del candado.



Presione 3 veces la tecla "M" para volver a la pantalla principal.

En el Menú Usuario no pueden seleccionarse las funciones inhibidas por la pantalla "Func".

## • MENÚ DE PARÁMETROS "PAR"



Este menú permite modificar los parámetros de funcionamiento del equipo.

Desde el menú principal, acceda al menú "TÉCNICO" y utilice el **TOUCH PAD** hasta que se visualice el menú "PAR".

Confirme con la tecla "Enter".

Utilice el **TOUCH PAD** para elegir el PARÁMETRO que hay que modificar y confirme con la tecla "Enter".

Una vez seleccionado el parámetro, el display mostrará el valor.

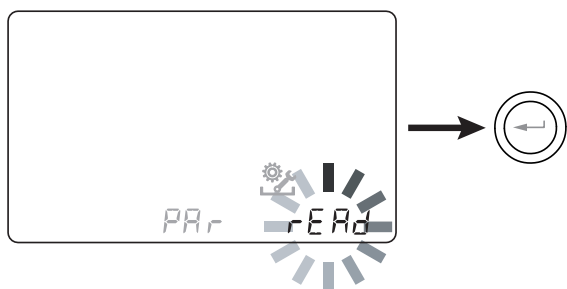
El valor podrá modificarse mediante el **TOUCH PAD**.

Tabla n.º 1

"PAR"	DESCRIPCIÓN	INTERVALO	PREDETERMINADA
QLO	Caudal mínimo de control en calibración	-10% ÷ +10%	60 m³/h
QHI	Caudal máximo de control en calibración	-10% ÷ 0%	F150 = 150 m³/h
nLO	Número de revoluciones mínimo en funcionamiento	-10% ÷ +10%	600
nHI	Número de revoluciones máximo en funcionamiento	-10% ÷ +10%	3000
Pstd	Porcentaje de modulación estándar de la velocidad nominal	100% ÷ 110%	100%
Pbst	Porcentaje de modulación boost/party	110% ÷ 130%	130%
PnGt	Porcentaje de modulación night	45% ÷ 100%	70%
Pmed	Porcentaje de modulación intermedia	35% ÷ 70%	45%
Phol	Porcentaje de modulación mínima - holiday	0 ÷ 35%	25%
tbSt	Tiempo duración BOOSTER	60 ÷ 240 min	180 min
TCOOL (*)	Temperatura setpoint de calentamiento para la gestión del freecooling	10 ÷ 30°C	26
THEAT (*)	Temperatura setpoint de enfriamiento para la gestión del freecooling	10 ÷ 30°C	20
Flife	Vida útil del filtro	30 ÷ 400 d	180 d
HrLO	Humedad relativa para la activación de la modalidad Humedad mínima Límite inferior de humedad relativa en el intervalo de confort	20 ÷ 30	25
Hrst	Límite superior de humedad relativa en el intervalo de confort	40 ÷ 50	45
HrHiF	Activa la visibilidad del parámetro HrHi	On ÷ Off	Off
HrHi	Humedad relativa para la activación de la modalidad Humedad máxima	60 ÷ 80	65
ErHS	Velocidad en la modalidad de emergencia por humedad excesivamente baja	1 ÷ 4	2
FLUSH	Activación de la modalidad de recambio forzado estivo	On ÷ Off	Off
Func	Operación de bloqueo FUNCIONES (consulte el apartado específico)	-	-
Test (*)	Temperatura de paso a la estación de verano	10 ÷ 30°C	18
Tinv (*)	Temperatura de paso a la estación invernal	10 ÷ 30°C	24
RHnS	Número de muestreos para el cálculo del setpoint dinámico de la humedad	1 ÷ 96	96 (15 mín.)

(\*) Parámetros disponibles solamente si el menú "dUe" está configurado con la función "POST".

## • MENÚ "READ"



Este menú permite visualizar algunos parámetros de funcionamiento del equipo.

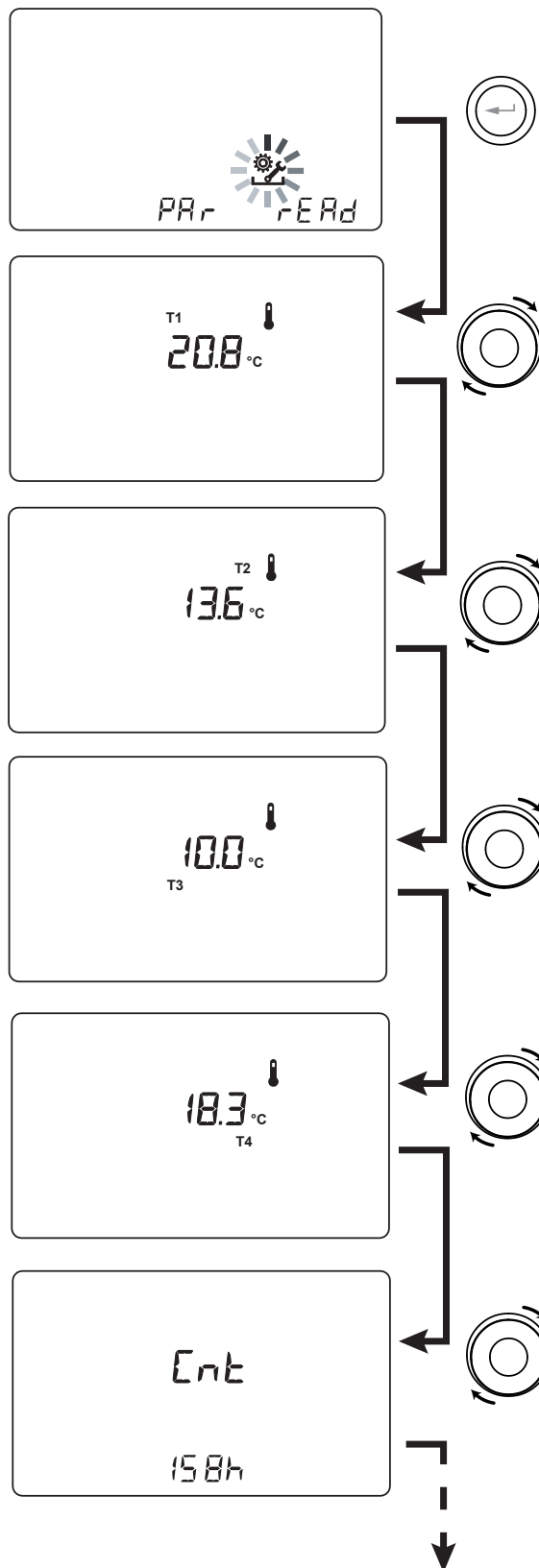
Desde el menú principal, acceda al menú "TÉCNICO" y utilice el **TOUCHPAD** hasta que se visualice el menú "rEAd".



Confirme con la tecla "Enter".

Utilice el **TOUCH PAD** para elegir el parámetro para visualizar.

Una vez seleccionado el parámetro, el display mostrará el valor después de 3 segundos aproximadamente.

Pase al parámetro siguiente utilizando el **TOUCH PAD**.



	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>T1</b>	valor de la sonda de temperatura del aire exterior T1
<b>T2</b>	valor de la sonda de temperatura del aire de impulsión T2
<b>T3</b>	valor de la sonda de temperatura del aire viciado extraído T3
<b>T4</b>	valor de la sonda de temperatura del aire de eliminación T4
<b>RD1</b>	Tensión de los ventiladores
<b>RD2</b>	Número de revoluciones de los ventiladores
<b>RD3</b>	Caudales controlados automáticamente por los ventiladores
<b>RD4</b>	relación de temperatura
<b>RH</b>	valor de la humedad detectada
<b>RHs</b>	valor set point dinámico de la humedad detectada
	valor relativo a la potencia de la resistencia de precalentamiento
<b>Cnt</b>	Número de horas de funcionamiento del aparato (horas con número de revoluciones > 0)
	Tiempo restante para sustituir el filtro (en días).

## PROFUNDIZACIÓN DE LAS FUNCIONES



*Para uso exclusivo del instalador o del personal cualificado.*

- **MODALIDAD DE VENTILACIÓN AUTOMÁTICA "RHIS" CON SENSOR DE HUMEDAD**

La velocidad del ventilador se configura en función del intervalo de pertenencia de la humedad relativa ambiente detectada por el sensor.

Si la humedad ambiente es compatible con el confort ambiente (típicamente entre el 25% y el 50%), entonces no es necesario el control especial del recambio de aire y el usuario podrá controlar la velocidad de los ventiladores como en la modalidad manual.

Si la humedad ambiente se sale temporalmente del intervalo de confort ambiente, entonces se activa una modalidad de control automático de caudal variable, hasta conseguir un valor objetivo de humedad ambiente.

El valor objetivo es calculado continuamente por el sistema como media diaria de la humedad ambiente. De esta manera, el sistema automático reacciona para restablecer lo más posible las condiciones de confort perdidas a causa de un evento extraordinario, como la producción de vapor causada por una ducha caliente o por una olla en cocción.

En la modalidad de control automático de caudal variable, el usuario podrá modificar manualmente en cualquier momento, la velocidad de los ventiladores en función de sus exigencias.

La modalidad automática se restablecerá con la siguiente variación importante de la humedad del ambiente.

Si aun así, las condiciones de escaso confort permanecen, entonces significa que la condición de seco o bochorno no se debe a sucesos extraordinarios o provisorios, sino que dependen de condiciones climáticas externas adversas, como heladas invernales o golpes de calor.

En estas condiciones extremas, la modalidad automática pone los ventiladores a una velocidad mínima, con el fin de aislar lo más posible el ambiente interior del exterior y preservar al mismo tiempo, el confort ambiental.

La velocidad a la que funciona la unidad en caso de ambiente muy seco puede modificarse por el instalador accediendo al parámetro "ERHS" en el menú PAR.

La modalidad de emergencia por clima excesivamente húmedo es eficaz en caso de presencia de instalación de climatización ambiente con deshumidificación. En este caso, es posible habilitar esta función interviniendo en el parámetro HrHis.

- **FUNCIÓN ANTIHIELO "FRST"**

- **Sin precalentamiento**

En caso de que no se utilice la resistencia eléctrica canalizada antihielo disponible como accesorio, la unidad dispone de lógica de funcionamiento preventiva la cual, por debajo de -5°C, pone automáticamente el ventilador de entrada al mínimo durante un tiempo de 10 minutos cada hora.

Además, en caso de que la temperatura descienda por debajo de los -10°C, la unidad se detiene automáticamente dando un aviso de alarma ("FRST") en el display de los mandos.

**NOTA:** Con la alarma de Frost, la unidad se apaga y retoma automáticamente con la desaparición de la condición climática crítica.

- **Con precalentamiento eléctrico modulador**

En caso de que la unidad se instale en una localidad caracterizada por clima frío, se recomienda utilizar resistencias eléctricas antihielo de canal, disponibles como accesorio y aplicadas al flujo de toma de aire exterior.

Las resistencias eléctricas disponibles para las unidades tienen la función de precalentar el aire de inmisión que entra en el intercambiador, con el fin de evitar que se congele el aire húmedo de extracción expulsado por el intercambiador en el circuito opuesto.

De hecho, cuando el aire exterior desciende por debajo de la temperatura crítica, que puede comportar congelación en expulsión, la resistencia se activa y modula la potencia térmica de manera que la temperatura del aire en expulsión se mantenga dentro de la fluctuación deseada.

La resistencia eléctrica disponible como accesorio se selecciona con el fin de mantener las condiciones mínimas de confort en el interior hasta temperaturas exteriores de -10°C y con el objetivo de evitar la formación degenerativa de hielo en la expulsión hasta -15°C en el exterior.

La resistencia eléctrica cuenta con termostato de seguridad que desactiva la unidad en caso de calentamiento incontrolado. Sin embargo si la resistencia no se enciende, la unidad se apaga si la temperatura de entrada desciende por debajo de los 5°C.

### • Con batería hidrónica de precalentamiento

Como alternativa al uso de una resistencia eléctrica de precalentamiento, con el fin de llevar a cabo la función antihielo, es posible utilizar una batería de pretratamiento de agua caliente, montada en el canal de toma de aire exterior.

La batería hidrónica no está disponible como accesorio, sin embargo la tarjeta electrónica puede gestionar la apertura de una válvula ON-OFF que disponga de un relé en estado sólido controlado por la señal digital de salida contacto "3-4" de la tarjeta electrónica de la unidad de ventilación (véase el esquema TARJETA ELECTRÓNICA).

*En este caso, la configuración "HEAT" debe combinarse con la configuración específica del menú "dGtQ".*

		Aire exterior $t_1$	Aire impulsión $t_2$	Aire expulsión $t_4$
UNIDADES PROVISTAS DE SISTEMA ANTIHIELO	Encendido de la resistencia eléctrica antihielo Setpoint: con resistencia exterior $t_4 = 4^\circ\text{C}$	$< -3^\circ\text{C}$	-	$< 4^\circ\text{C}$
		-	-	$< 1^\circ\text{C}$
	Apagado de la resistencia eléctrica	$> 0^\circ\text{C}$	-	-
	Activación de la válvula de la batería de precalentamiento de agua o resistencia ON/OFF	$< -3^\circ\text{C}$	-	$< 3^\circ\text{C}$
		-	-	$< 1^\circ\text{C}$
	Cierre de la válvula o apagado de la resistencia ON/OFF	-	-	$> 6^\circ\text{C}$
	Reducción de la velocidad de ambos ventiladores con ley proporcional con la disminución de la $t_4$ . Alarma de funcionamiento incorrecto de la resistencia eléctrica	$< -3^\circ\text{C}$	-	$< 3,5^\circ\text{C}$
Apagado de la unidad con alarma "Frost"	$< -3^\circ\text{C}$	-	$< 1^\circ\text{C}$	
	$< -20^\circ\text{C}$	-	-	
UNIDAD SIN SISTEMA ANTIHIELO	Ciclos de descongelación: el ventilador de entrada se pone a la velocidad mínima durante 10 min por hora	$< -5^\circ\text{C}$	-	-
	Apagado de la unidad con alarma "Frost"	$< -10^\circ\text{C}$	-	-
TODAS LAS UNIDADES	Alarma de baja temperatura del aire de entrada	-	$< 10^\circ\text{C}$	-
	Apagado de la unidad con alarma "Frost"	-	$< 5^\circ\text{C}$	-
Con la alarma de Frost, la unidad se apaga y reanuda automáticamente con la desaparición de la condición climática crítica. El aviso del "Frost" efectuado permanece hasta el siguiente apagado y reinicio de la máquina.				

- **CONTACTO LIMPIO "C1C1"**

- **"ErnF" - On/Off Remoto**

Conecte un interruptor en posición NA\* en el puerto C1-C1.

Una vez alimentada, la máquina funcionará normalmente hasta que se intervenga en el interruptor para cerrarlo.

En tal caso, la máquina se pondrá en la modalidad OFF de standby.

- **"bSt" - Booster**

Si se selecciona la configuración "bSt", está disponible una modalidad de hiperventilación controlada por la máquina.

Se habilita mediante un interruptor con resorte colocado en el ambiente que necesita la hiperventilación, normalmente el baño o la cocina.

La tarjeta electrónica de la unidad centralizada recibe el impulso del exterior y habilita la "Modalidad Booster".

El uso de un interruptor con resorte permite activar con un impulso la modalidad "Booster" y desactivarla antes de que se agote la duración estándar imprimiendo un segundo impulso.

La "Modalidad Booster" determina el aumento temporizado del caudal respecto al configurado en calibración.

El porcentaje de la duración y del aumento de velocidad de la unidad de ventilación puede configurarse por el instalador bajo solicitud específica del usuario (véase el Menú Par).

La duración estándar es de 3 horas (predeterminada) y el porcentaje estándar es el 30% más de la velocidad nominal.

- **CONTACTO LIMPIO "C3C3"**

- **"F irE" - Función Chimenea**

- presencia de chimenea con tiro manual -

**¡IMPORTANTE!**: La función está disponible conectando el contacto limpio C3-C3 y se activa solo si el JUMPER MC4 está abierto.

Contacto limpio de entrada (NC\*).

Si la unidad está interconectada a un presostato ambiente de depresión y funciona en la configuración específica aconsejada en presencia de chimenea de tiro natural, la unidad se apaga automáticamente cuando el encendido de la chimenea determina una depresión en el ambiente.

Esto sucede para evitar que la presión ambiente inducida por la acción de la unidad de ventilación de doble flujo se contraste con el tiro natural de la chimenea, con la consiguiente salida del humo en el ambiente.

- **"bO IL" - Función Caldera**

- presencia de caldera atmosférica -

Si la unidad está interconectada a un interruptor remoto y funciona en la configuración **BOIL** aconsejada en presencia de caldera atmosférica, la unidad está forzada en una modalidad de fuerte desequilibrio en impulsión para facilitar que se encienda la caldera.

La modalidad queda activa mientras el interruptor queda en la posición de activación.

- **CONTACTO LIMPIO "FCFC"**

- **"ALrM" - Señal remota de estado de Alarma**

Si la configuración del contacto limpio de salida FC-FC está configurada en modalidad "ALrM", es posible conectar un indicador visual remoto con el contacto limpio: cualquier estado de alarma de la máquina se evidenciará con el encendido del indicador visual, como evidencia de la presencia de un error genérico.

Interconéctese con los mandos de control local de la máquina para obtener un diagnóstico preciso.

Como alternativa al indicador visual, es posible conectar un indicador acústico de alarma.

- **"ConS" - Señal de Consenso**

Si la configuración del contacto limpio de salida FC-FC está configurada en modalidad "Cons", la tarjeta electrónica pone a disposición en salida una señal continua de 230 V que puede recibirse por cualquier dispositivo preparado para ello y que se desea que se encienda/apague o que active una función específica de forma sincronizada con la unidad de ventilación.

NA\*= contacto normalmente abierto

NC\*= contacto normalmente cerrado

- **SEÑAL DIGITAL DE SALIDA "dCUEO"**

- **"COnS" - Señal digital de consenso ON/OFF**

Interconectando la unidad con un aparato externo con una conexión de dos cables, es posible disponer de una señal digital continua de consenso que el aparato externo, en caso de que se prepare para recibirlo, puede utilizar para sincronizar el propio ON-OFF con el de la unidad de ventilación.

- **"POSt" - Post tratamiento con batería hidrónica**


Es posible interconectar la unidad de ventilación con una válvula motorizada ON-OFF, alimentada independientemente por la unidad de ventilación, provista de relé SSR y montada en una batería de agua de post-tratamiento de 2 tubos con cambio estacional del fluido termovector.

Dependiendo de las temperaturas leídas por la tarjeta electrónica en el aire exterior y en el aire de recuperación, es posible accionar el relé mediante la señal digital de consenso (conector 3-4), de manera que la válvula se abra o se cierre en calentamiento y/o enfriamiento.


La batería hidrónica de post-tratamiento de canal y la válvula relativa, no se suministran como accesorio y deben ser provistas por terceros.

La tarjeta electrónica de la unidad de ventilación habilita la lógica de postcalentamiento o postenfriamiento en función de la temperatura detectada del aire exterior (t1):

Si  $t_1 < t_{HEA}$ , se activa el servicio de postcalentamiento.

NOTA: Con el mando T-EP se enciende en el display el icono .

Si  $t_1 < t_{ESL}$ , se activa el servicio de postenfriamiento.

NOTA: Con el mando T-EP se enciende en el display el icono .

La válvula se **abre** físicamente por el control de la unidad de ventilación cuando el setpoint de temperatura de climatización invernal o estiva del aire de recuperación no se satisface y se **cierra** cuando se consigue:

Si  $t_3 < t_{HEA} - 0,7^\circ\text{C}$  → apertura de la válvula de agua caliente, que se cierra si  $t_3 > t_{HEA}$

Si  $t_3 > t_{CL} + 0,7^\circ\text{C}$  → apertura de la válvula de agua fría, que se cierra si  $t_3 < t_{CL}$

- **"PrE" - Pre tratamiento con batería hidrónica**


Es posible interconectar la unidad de ventilación con una válvula motorizada ON-OFF, alimentada independientemente por la unidad de ventilación, provista de relé SSR y montada en una batería de agua de precalentamiento.

Dependiendo de las temperaturas leídas por la tarjeta madre del aire exterior y el aire de expulsión, es posible accionar el relé mediante la señal digital, de manera que la válvula se abra o cierre para utilizar una batería hidrónica de canal de pretratamiento, con función antihielo.

La batería hidrónica de pretratamiento de canal y la válvula relativa, no se suministran como accesorio y deben ser provistas por terceros.

*En este caso, la configuración "PrE" debe combinarse con la configuración específica del menú "HEA".*

(Lógica de apertura de la válvula por la tabla "Frost" en la página 46)

NOTA: Con el mando T-EP se enciende en el display el icono .

- **FUNCIÓN FREE-COOLING**


Desde la pantalla usuario, es posible activar la modalidad de free-cooling que corresponde al funcionamiento de la máquina en el caudal de proyecto con flujo de entrada individual.

Este tipo de funcionamiento se recomienda durante las noches de verano en las que la temperatura exterior es favorable para efectuar un enfriamiento tenue y prolongado de los espacios internos.

El aire exterior se aspira, se filtra y se introduce en el ambiente y puede expulsarse naturalmente a través de la apertura de una ventana ubicada incluso lejos de la zona noche, siempre que pueda ser alcanzada por el flujo de entrada.

La modalidad de free-cooling no se recomienda en caso de activación de sistemas de climatización estiva.

**¡ATENCIÓN!** *La modalidad free-cooling debe acompañarse por la apertura de una ventana de manera que el aire fresco que entra pueda atravesar la vivienda sin crear sobrepresiones o recirculaciones pasivas en el circuito de extracción de la máquina.*

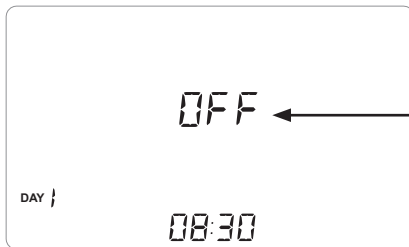
NOTA: Con el mando T-EP se enciende en el display el icono .



## PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS USUARIO

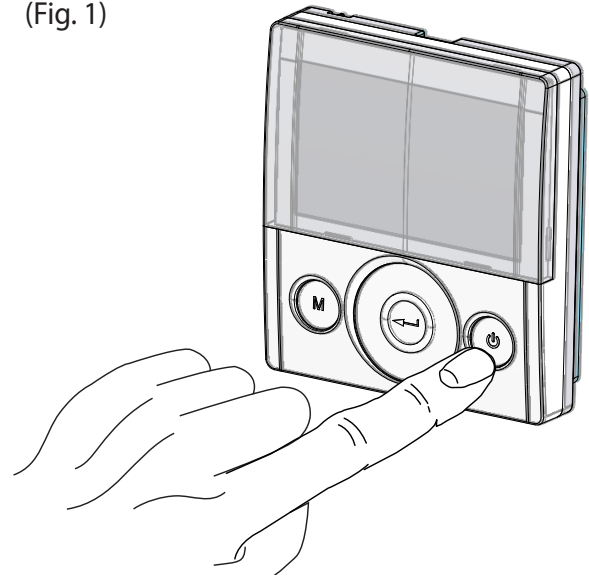
### ENCENDIDO Y APAGADO DEL RECUPERADOR

Para encender la unidad, presione la tecla ON/OFF de encendido/apagado, como se indica en la figura de la derecha (Fig.1).



Si este icono está presente, la unidad se apaga.

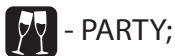
(Fig. 1)



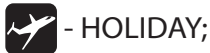
### SELECCIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO DESDE MANDO T-EP

Para acceder al menú Configuraciones Usuario, presione la tecla "M" (Fig.2). Están disponibles las opciones siguientes:

- FUNCIÓN DE VENTILACIÓN MANUAL;
- FUNCIONES DE VENTILACIÓN PRECONFIGURADAS:



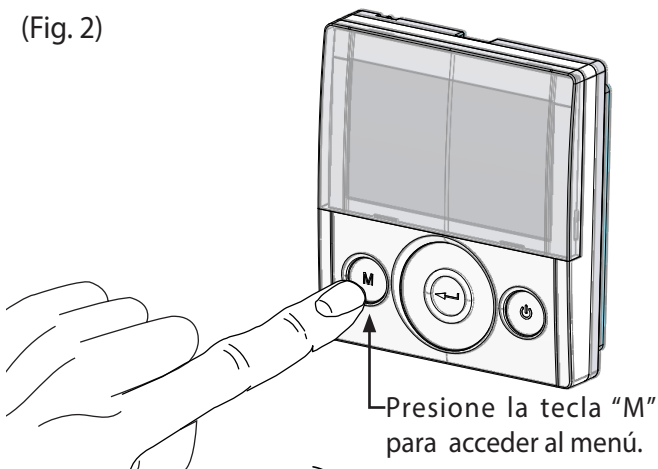
- PARTY;



- HOLIDAY;

- MODALIDAD AUTOMÁTICA;
- RESET DURACIÓN FILTROS
- ACTIVACIÓN DEL PROGRAMA SEMANAL;
- CONFIGURACIÓN DE LA HORA Y EL DÍA
- MODALIDAD FREE-COOLING

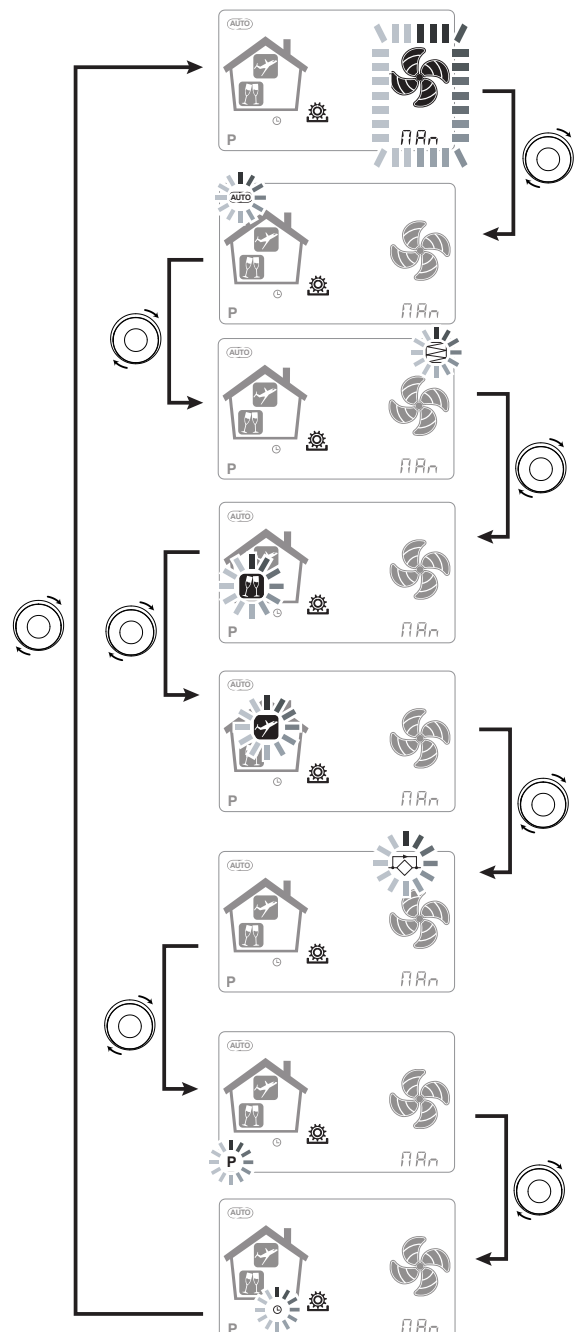
(Fig. 2)



Presione la tecla "M" para acceder al menú.

Utilice el **TOUCH PAD** para pasar de una función a otra.

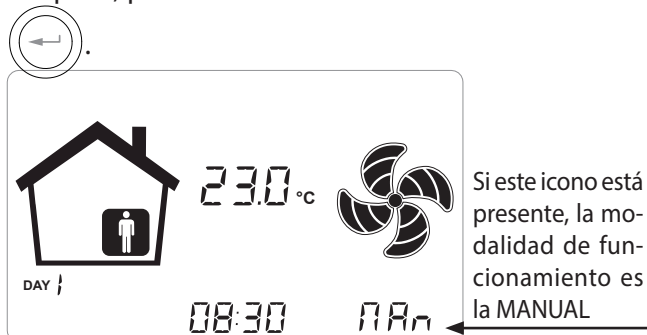
Para acceder a la función deseada, presione la tecla de confirmación "Enter" .



### • MODALIDAD DE VENTILACIÓN MANUAL;

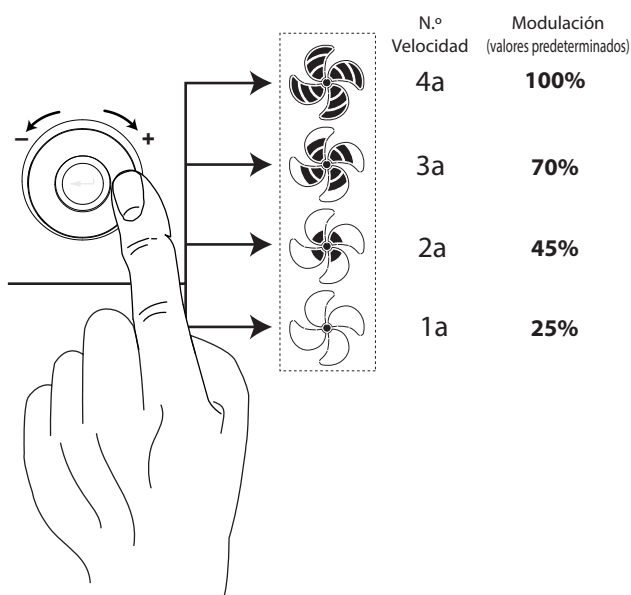
Presione la tecla "M", desplace con el **TOUCH PAD** hasta que la modalidad "Ventilación manual" empiece a parpadear.

Después, presione la tecla de confirmación "**Enter**"



Con la modalidad "Ventilación Manual" activada, la velocidad de los ventiladores opera en los puntos reglamentados, desplazando la tecla capacitiva del **TOUCH PAD**. La rotación a la derecha de la tecla aumenta la velocidad del ventilador; a la izquierda, disminuye la velocidad del ventilador.

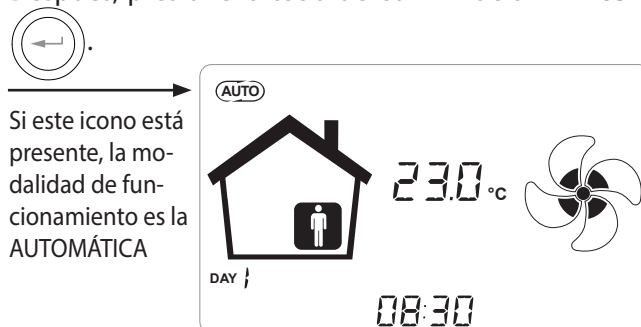
La modalidad "Ventilación manual" al 100% es la modalidad operativa estándar correspondiente a los caudales de aire de proyecto configurados por el instalador durante la primera configuración.



### • MODALIDAD AUTOMÁTICA;

Presione la tecla "M", desplace con el **TOUCH PAD** hasta que la modalidad AUTOMÁTICA empiece a parpadear.

Después, presione la tecla de confirmación "**Enter**"

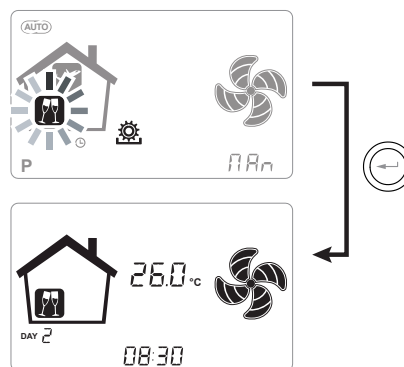


En caso de que esté habilitada la "**Modalidad Automática**", las velocidades del ventilador se controlan mediante un ciclo de control automático relativo a las variaciones instantáneas de la variable de calidad del aire medido (predeterminado, humedad). Consulte el apartado de profundizaciones para más información.

### • MODALIDAD PARTY

Presione la tecla "M" y desplace con el **TOUCH PAD** hasta que la modalidad "PARTY" empiece a parpadear.

Después, presione la tecla de confirmación "**Enter**"



Si la modalidad "PARTY" está habilitada, la velocidad del ventilador aumenta respecto a la velocidad nominal.

Si la modalidad "PARTY" está habilitada, la velocidad del ventilador aumenta respecto a la velocidad nominal.

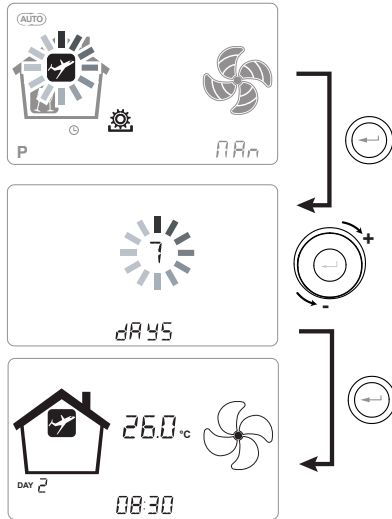
La modalidad "**PARTY**" es una función temporizada (por defecto, 3 horas).

El porcentaje de velocidad de la modalidad "PARTY" se configura como parámetro por el instalador, en función de las personalizaciones solicitadas por el usuario, a partir de un valor estándar del 130% respecto a la velocidad nominal.

## • MODALIDAD HOLIDAY

Presione la tecla "M" y desplace con el **TOUCH PAD** hasta que la modalidad "HOLIDAY" empiece a parpadear.

Después, presione la tecla de confirmación "Enter".



En modalidad Holiday la unidad funciona con el caudal mínimo de ventilación.



Una vez habilitada la función HOLIDAY, el mando solicita que se especifique la duración del período en número de días.

En caso de que la duración se desconozca, es posible no configurar ningún valor. En tal caso, después de unos minutos se activa la modalidad holiday indeterminada.

En cualquier caso, es posible interrumpir manualmente la modalidad Holiday, seleccionando una modalidad diferente en el menú Usuario.

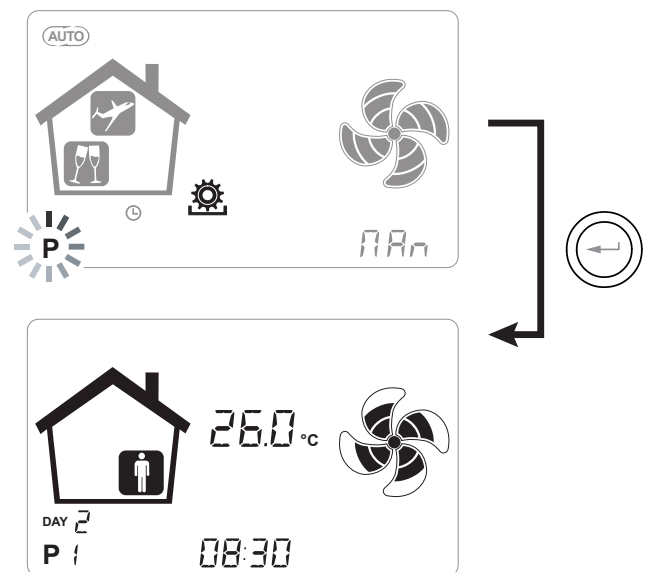
**NOTA:** la velocidad de funcionamiento de la modalidad HOLIDAY puede modificarse por el instalador (sección menú Parámetros).

## ACTIVACIÓN DEL PROGRAMA SEMANAL

Presione la tecla "M" ; desplace con el **TOUCH PAD** hasta que la función "P" empiece a parpadear y confirme con la tecla de confirmación "Enter" .

Con la confirmación se activa el programa preestablecido.

El display mostrará el número de programa elegido durante la fase de "puesta en servicio" de la unidad.



Si este icono está presente, significa que está activo un programa de funcionamiento con horarios.

El número identifica el programa elegido durante la fase de "puesta en servicio" de la unidad.

La activación del programa semanal no excluye la posibilidad del usuario de modificar manualmente la velocidad de los ventiladores.

De hecho, aunque esté activo un programa con franjas horarias, el usuario puede intervenir de nuevo en el TOUCH PAD, aumentando o disminuyendo la velocidad como desee.

El forzado manual aplicado en el programa semanal permanecerá operativo hasta la franja horaria siguiente, cuando la programación automática volverá a activarse.

## CONFIGURACIÓN DEL RELOJ Y DÍA DE LA SEMANA

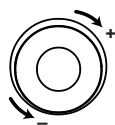
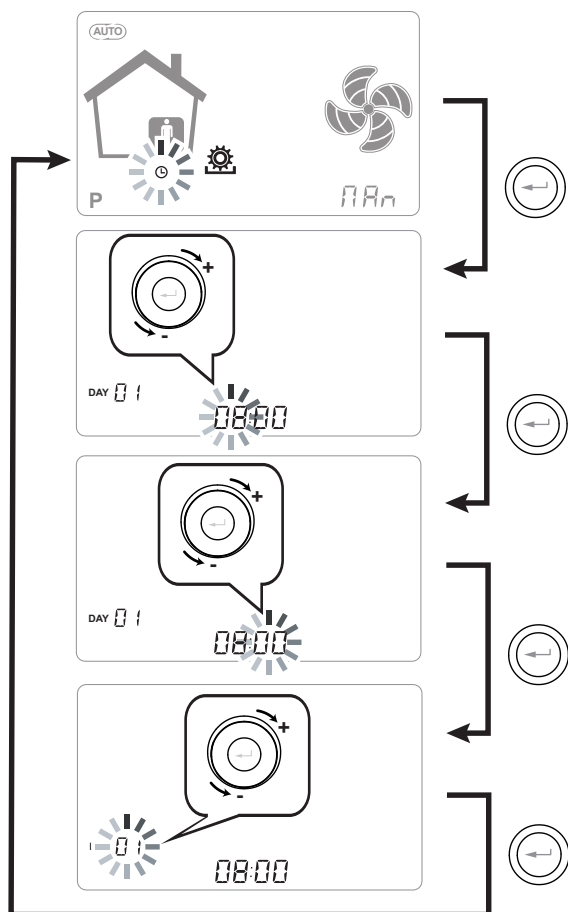
Presione la tecla "M"; desplace con la rueda hasta que el icono "clock" empiece a parpadear "🕒".

Después, presione la tecla de confirmación "Enter" (🕒).

Desplace con la rueda para configurar las horas.

Presione la tecla de confirmación "Enter" (🕒) y desplace de nuevo para configurar los minutos.

Presione la tecla de confirmación "Enter" (🕒) y desplace para configurar el día actual.



Utilice el **TOUCH PAD** para aumentar o disminuir el valor.



Utilice la tecla de confirmación "Enter" para confirmar y pasar a la configuración siguiente.

Para la configuración del día de la semana, tenga en cuenta:

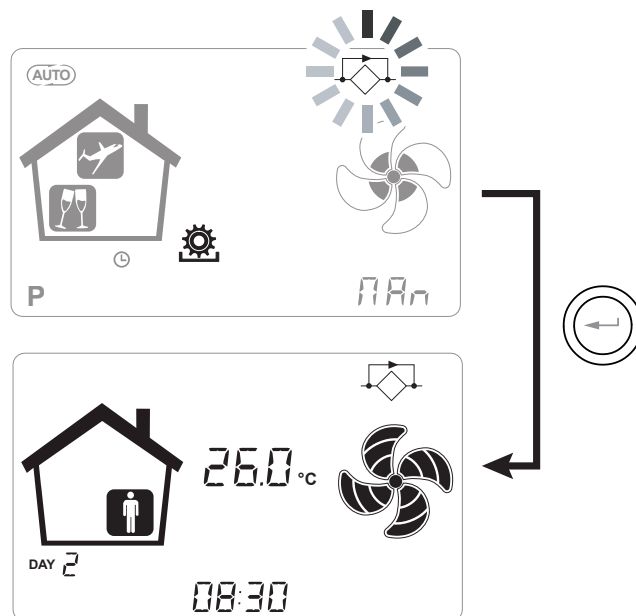
día 1 = lunes / día 2 = martes

día 3 = miércoles .....día 7 = domingo

## CONFIGURACIÓN DE LA MODALIDAD FREE-COOLING

Presione la tecla "M"; desplace con la rueda hasta que la modalidad "FREE-COOLING" (🕒) empiece a parpadear.











Después, presione la tecla de confirmación "Enter" (🕒).



**¡ATENCIÓN!** Con el fin de terminar el FREE-COOLING y restablecer la recuperación térmica, hay que modificar manualmente la modalidad accediendo a la pantalla usuario.

## ALARMAS

A continuación, se muestra la tabla relativa a las anomalías que pueden presentarse durante el funcionamiento de la máquina, en caso de problemas.

Tipo Indicación	Descripción de la anomalía	Notas / Solución	n.º de parpadeos LED DL3
	Alarma genérica.	Presente en caso de cualquier anomalía	/
	Superación de los límites de tensión / número de revoluciones del FAN (VENTILADOR).	Se recomienda ir al menú <b>Read</b> para visualizar los parámetros de funcionamiento FAN y descubrir cuál es el ventilador que no funciona	4
	Sonda de temperatura averiada.	Junto al icono "termómetro" se enciende la sigla de la sonda averiada. En el menú <b>Read</b> la sonda averiada no proporciona ninguna lectura.	2
	Sonda de humedad / CO2 averiada	Se recomienda ir al menú <b>Read</b> para visualizar el valor de las sondas y descubrir cuál es la que está averiada.	6
	Sustitución de los filtros	Sustituya los filtros de la máquina.	1
	Fallo en la resistencia eléctrica de defrost	Compruebe el termostato de rearme de la resistencia. Compruebe las conexiones eléctricas. Se recomienda ir al menú <b>Read</b> para visualizar el valor de las sondas y descubrir cuál es la que está averiada.	3
<b>FROST</b>	Alarma antihielo	CONSULTE LA TABLA CIRCUITO DE PROTECCIÓN ANTIHIELO La alarma FROST es de rearme automático. Con el fin de señalar que se ha producido una avería, la cadena FROST sigue parpadeando como alternativa al campo de horas, hasta la intervención de un técnico.	/
	Error de mando T-EP	Compruebe las conexiones eléctricas entre el mando y la tarjeta de potencia de la máquina.	7
	Superación del máximo número de vueltas FAN..	Se recomienda ir al menú <b>Read</b> para visualizar los parámetros de funcionamiento FAN y descubrir cuál es el ventilador que no funciona Verificar los filtros de la unidad.	4
	Avería del modulo transductor presión diferencial	/	5
	Alarma Cronometrador	/	/

## MANTENIMIENTO USUARIO

El mantenimiento que debe realizar el usuario se limita a la sustitución periódica de los filtros.

No es posible utilizar la máquina sin filtros.

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

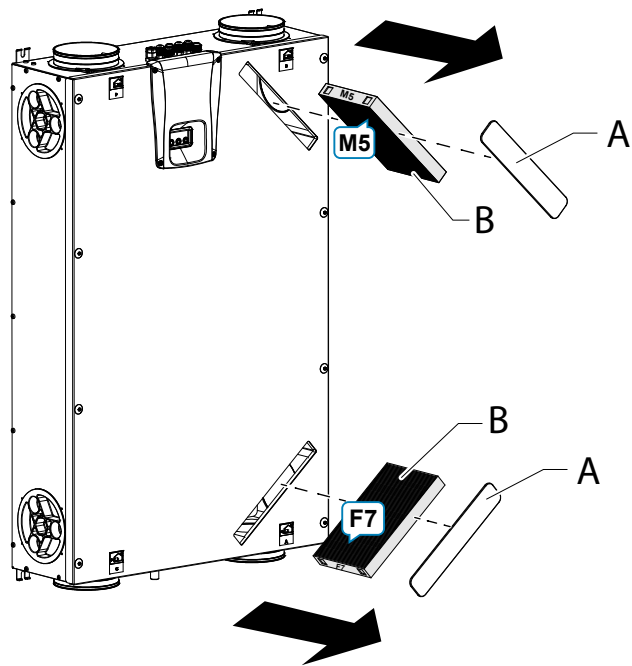
- Quite los tapones (A).
- Extraiga y sustituya los filtros (B).
- Coloque de nuevo en orden inverso todos los componentes y conecte la corriente.



**¡IMPORTANTE!:** atégase a las siglas indicadas en los filtros.

Monte los filtros de manera que la flecha indicada en la parte frontal del filtro sea coherente con la dirección del flujo.

El funcionamiento de la unidad está asegurado solo en caso de uso de repuestos originales.



### RESET VIDA FILTROS APARATOS CON DISPLAY INTEGRADO

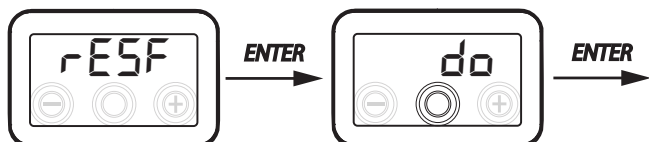
Cada vez que se sustituyen los filtros de la máquina, hay que efectuar el reset de la cuenta atrás de la sustitución de los filtros "rESF".

Desde el menú principal, acceda al menú "rESF" presionando la tecla de confirmación "Enter".


El display mostrará "do".

Confirme el reset con la tecla "Enter".




Vuelva a la pantalla principal con la tecla "-".




### RESET VIDA FILTROS APARATOS CON MANDO A DISTANCIA T-EP

Los filtros deben sustituirse solamente cuando se indica en el display de mando (icono ).

Cada vez que los filtros de la máquina se sustituyen hay que efectuar el reset de la cuenta atrás de la sustitución de los filtros:

- Acceda al menú Configuraciones Usuario y presione la tecla "M".
- Utilice el **TOUCH PAD**  para seleccionar el icono de indicación de filtros .
- Presione la tecla de confirmación .
- El temporizador de sustitución de filtros se ha restablecido.

**En caso de sustitución necesaria de los filtros antes de la expiración de la alarma cronometradora, es sin embargo posible de reiniciar la cuenta atrás "  " en todo momento mediante del procedimiento que acaba de ser descrito.**

## MANTENIMIENTO INSTALADOR



Las intervenciones siguientes de mantenimiento deben efectuarse exclusivamente por el instalador o por el personal cualificado:

- Examinar los filtros y (si es necesario) proceder con la limpieza.
- Examinar el intercambiador de calor y (si es necesario) proceder con la limpieza.
- Examinar los ventiladores y (si es necesario) proceder con la limpieza.
- Controlar la descarga de la condensación 1 vez cada dos años.

En los apartados siguientes se ilustrarán brevemente estas intervenciones de mantenimiento.

**NOTA:** En caso de que las intervenciones de mantenimiento no se lleven a cabo (periódicamente), el sistema de ventilación puede no funcionar correctamente.

### • Control del intercambiador de calor

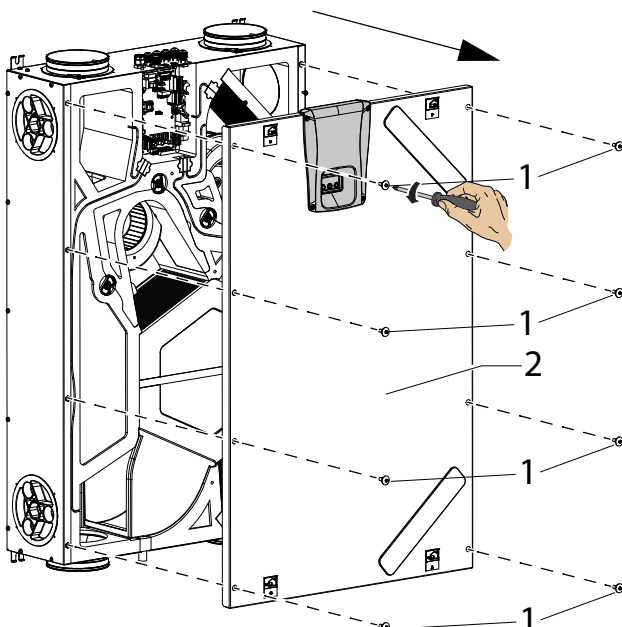


**Desconecte siempre la alimentación eléctrica antes de acceder a la máquina.**

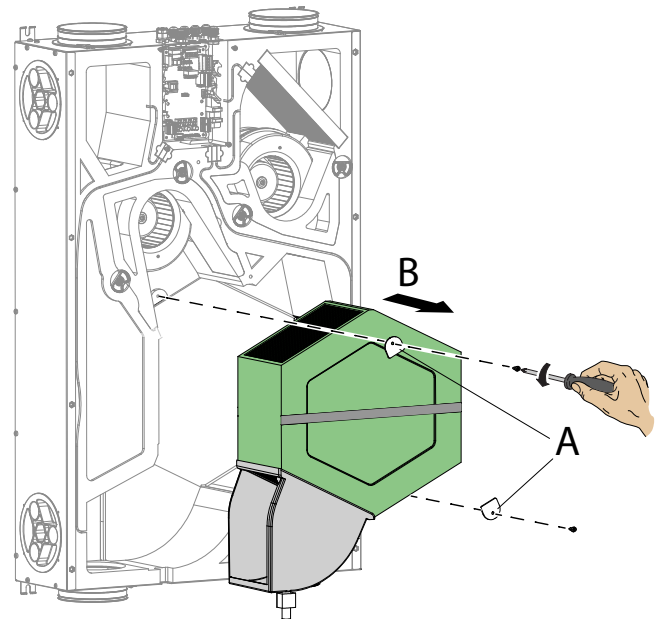
Controlar el intercambiador 1 vez cada dos años.

- Utilice un destornillador con lados TORX para retirar la cubierta del compartimento del intercambiador de calor.

**ATENCIÓN!** una vez que los tornillos "1" son quitados, establécer el panel "2" trasero de modo que no cada



- Retire las bridas de soporte "A" utilizando un destornillador.
- Extraiga el intercambiador de calor (B).



**¡ATENCIÓN!** El intercambiador puede contener residuos de agua.

- Valore el estado del intercambiador y, si es necesario, proceda con la limpieza:

- Use un cepillo suave para limpiar las aletas.
- Use una aspiradora o un compresor (no de alta presión) para eliminar la suciedad y el polvo.

**¡IMPORTANTE!** Limpie siempre en la dirección contraria a la del flujo del aire.

- En caso de que no sea necesario ningún otro tipo de intervención, coloque de nuevo en orden inverso todos los componentes y reactive la corriente.

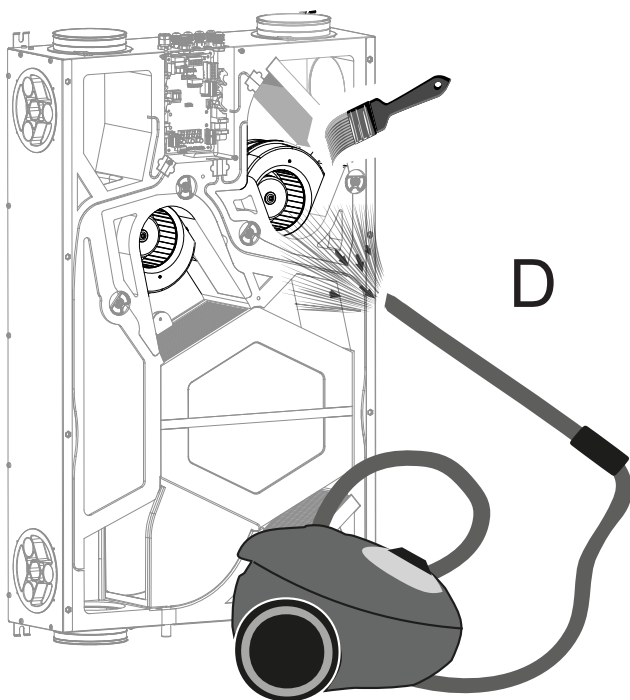
## • Control de los ventiladores

Controle los ventiladores 1 vez cada dos años.



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

- Retirar el intercambiador de calor y los filtros como se ilustra en los capítulos anteriores.
- Limpiar los ventiladores utilizando un cepillo suave o un pincel para las palas de los ventiladores y utilizar una aspiradora (D) para eliminar el polvo.



**¡ATENCIÓN!: NO DAÑE LAS PALAS DEL VENTILADOR.**

- En caso de que no sea necesario ningún otro tipo de intervención, coloque de nuevo en orden inverso todos los componentes y reactive la corriente.

## ESQUEMAS ELÉCTRICOS (configuración ESTÁNDAR)

### LEYENDA

M1-M2 = Motor EC

B1 = Sonda de temperatura del aire exterior

B2 = Sonda de temperatura del aire de impulsión

B3 = Sonda de temperatura del aire viciado extraído

B4 = Sonda de temperatura del aire de eliminación

B7 = Sensor de humedad

F4 = Fusible de seguridad de la resistencia eléctrica

L1-L2 = Señal de fase de la resistencia eléctrica exterior

Q1 = Relé

R1 = Resistencia eléctrica exterior

+ -PWM = MANDO 0÷10Vcc

RESISTENCIA ELÉCTRICA EXTERIOR

FC-FC = SALIDA CONTACTO NO RELÉ 250 V 7A

BK = Negro

BN = Marrón

BL = Azul

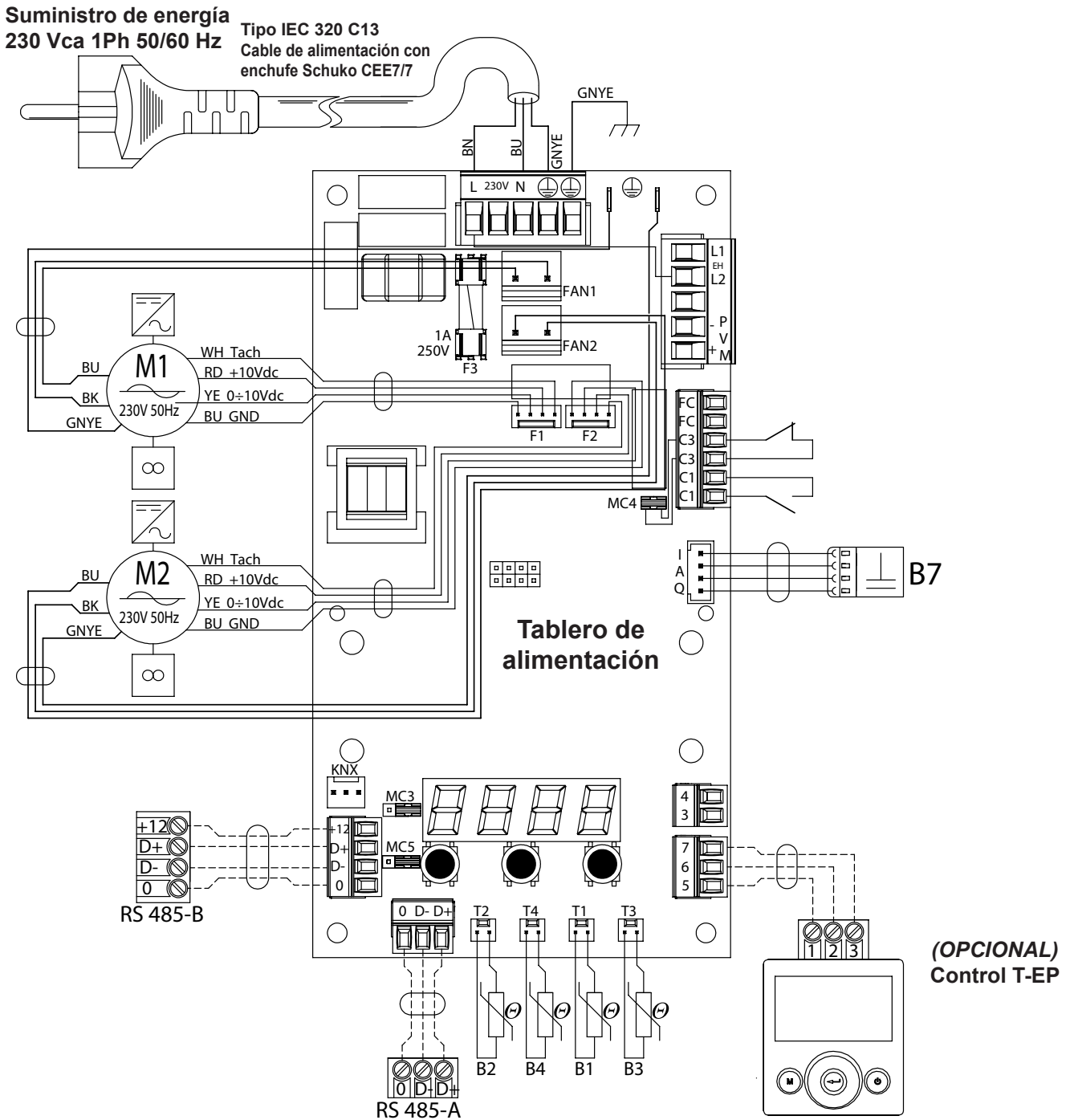
OG = Naranja

RD = Rojo

WH = Blanco

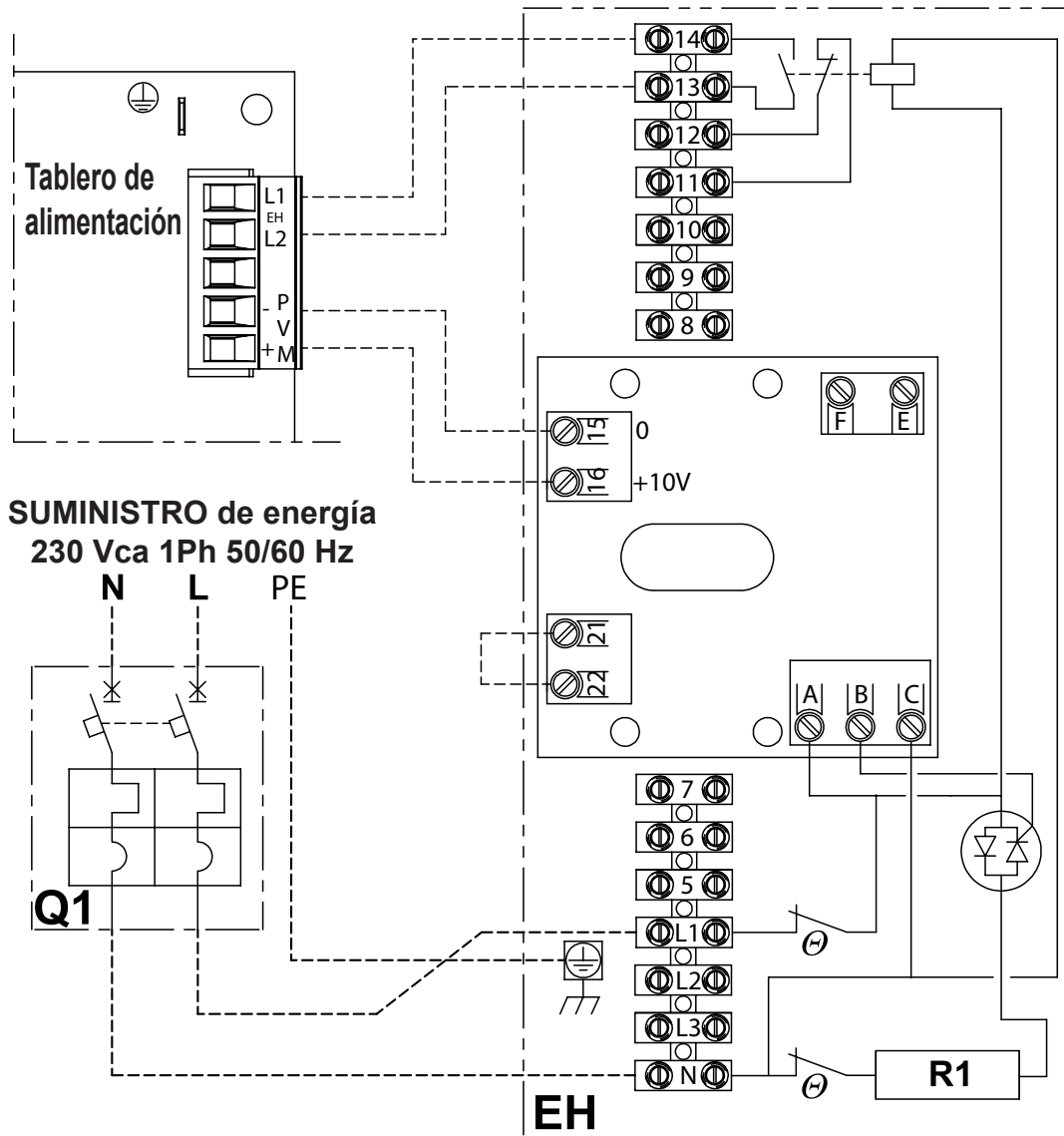
GNYE = Amarillo/Verde

## SE-0641-01 Esquema eléctrico ENY - SHP 150



## Esquemas eléctricos adicionales

### CONEXIÓN DE LA RESISTENCIA ELÉCTRICA MODULADORA DE CANAL SUMINISTRADA COMO ACCESORIO





**Oggetto: Dichiarazione di conformità UE**  
*Object: EU Declaration of conformity*

**La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.**  
*This declaration of conformity is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.*

**Prodotto:** Energy Smart - Recuperatori Versione ENY-SHP-150  
**Product:** Energy Smart - ENY-SHP-150 Recovery Units

**Modello / Pattern:** ENY-SHP-150

**al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:**  
*to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative document(s):*

**EN 60335-1** (2012) + A11 (2014) + A13 (2017) + A1 (2019) + A14 (2019) + A2 (2019) + A15 (2021)

**EN 60335-2-80** (2003) + A1 (2004) + A2 (2009)

**EN 62233** (2008)

**EN IEC 55014-1** (2021)

**EN IEC 55014-2** (2021)

**EN 61000-3-2** (2019)

**EN 61000-3-3** (2013) + A1 (2019)

**EN IEC 63000** (2018)

**Regulation (UE) 1253/14**

**Regulation (UE) 1254/14**

**Regulation (EC) 1907/2006**

**L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione.**  
**The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation.**  
**2014/35/UE 2014/30/UE 2006/42/EC 2011/65/UE 2014/53/UE**

Il fascicolo tecnico è costituito presso: Sabiana S.p.A. Via Piave 53, 20011 Corbetta (MILANO-ITALY)  
The technical file is made at: Sabiana S.p.A. Via Piave 53, 20011 Corbetta (MILANO-ITALY)

Corbetta, 10/01/2022

Nicola Binaghi  
Presidente

