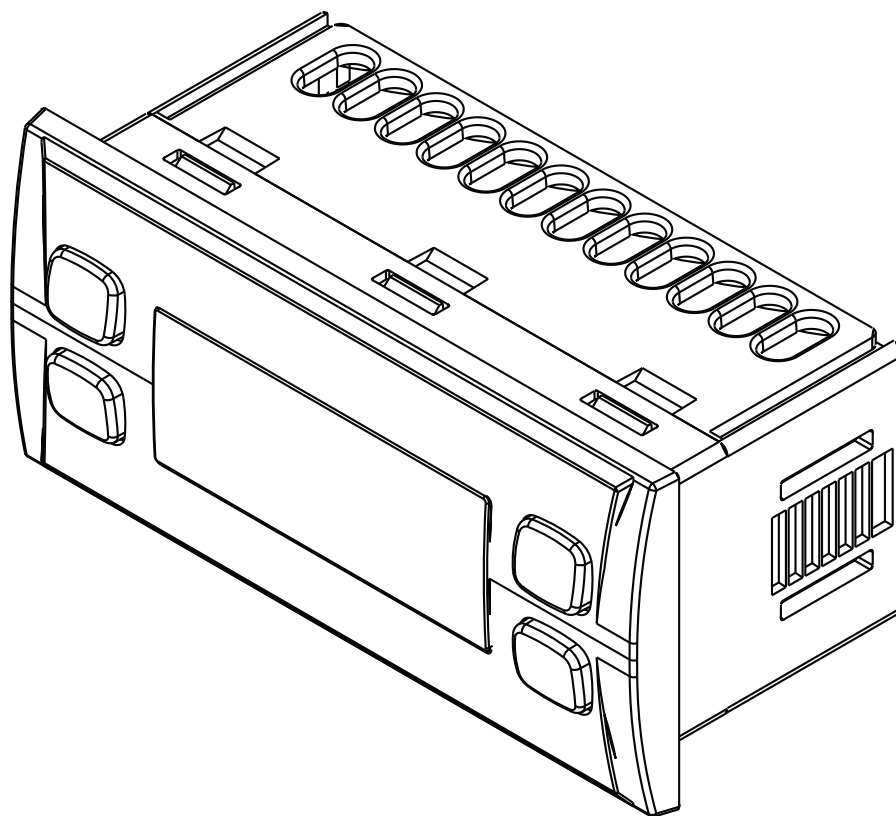


Libretto istruzioni  
Instruction booklet  
Notice d'emploi et d'entretien  
Betriebsanleitung  
Instructieboekje  
Brugervejledning  
Manual de instrucțiuni  
Návod k použití  
Руководство по эксплуатации  
Manual de instruções



# PANNELLO INSTALLATORE HRI-E / VORT HRI PHANTOM

CE



COD. 5.471.084.096

30/05/2014

VORTICE LIMITED  
Beeches House - Eastern Avenue  
Burton on Trent  
DE13 0BB  
Tel. (+44) 1283-492949  
Fax (+44) 1283-544121  
UNITED KINGDOM

VORTICE FRANCE  
72 Rue Baratte-Cholet  
94106 Saint Maur Cedex  
Tel. (+33) 1-55.12.50.00  
Fax (+33) 1-55.12.50.01  
FRANCE

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A.  
Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate  
20067 TRIBIANO (MI)  
Tel. (+39) 02-90.69.91  
Fax (+39) 02-90.64.625  
ITALIA

**Prima di installare ed utilizzare il prodotto, leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente libretto. Vortice non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni a persone o cose causati dal mancato rispetto delle indicazioni di seguito elencate, la cui osservanza assicurerà invece la durata e l'affidabilità, elettrica e meccanica, dell'apparecchio. Conservare perciò sempre questo libretto d'istruzioni.**

**Before installing and using your product, read these instructions carefully. Vortice will not accept any responsibility for damage to property or personal harm resulting from failure to abide by conditions given in this booklet. Following these instructions will ensure long service life and overall electrical and mechanical reliability. Keep this instruction booklet in a safe place for reference purposes.**

**Avant de procéder à l'installation et de faire fonctionner l'appareil, lire attentivement les instructions figurant dans la présente notice. Vortice décline toute responsabilité en cas de dommages physiques et matériels provoqués par le non-respect des présentes instructions. Leur respect est gage de durée de vie maximum de l'appareil et de fiabilité électrique et mécanique. Veiller à conserver la présente notice des instructions.**

**Bevor Sie das Gerät installieren und benutzen, bitte diese Gebrauchsanweisungen genau durchlesen. Die Firma Vortice kann nicht für eventuelle Personen- oder Sachschäden zur Verantwortung gezogen werden, die auf eine Nichtbeachtung der folgenden Hinweise zurückzuführen sind. Befolgen Sie alle Anweisungen, um eine lange Lebensdauer sowie die elektrische und mechanische Zuverlässigkeit des Gerätes zu gewährleisten. Diese Betriebsanleitung ist gut aufzubewahren.**

**Lees deze handleiding aandachtig door, voordat u het apparaat installeert en aansluit. Vortice kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade aan personen of zaken, ontstaan als gevolg van het niet in acht nemen van de aanwijzingen in dit boekje. Volg de instructies nauwkeurig op, dat bevordert de levensduur en de betrouwbaarheid van de elektrische en mechanische onderdelen. Bewaar altijd dit instructieboekje.**

## Indice

IT

Descrizione ed impiego . . . . .	4
Utilizzo . . . . .	4
Schema di collegamento . . . . .	7
Gestione errori . . . . .	8
Informazione importante per lo smaltimento ambientalmente compatibile . . . . .	8

## Table of Contents

EN

Description and use . . . . .	9
Use . . . . .	9
Wiring diagram . . . . .	12
Error management . . . . .	13
Important information concerning the environmentally compatible disposal . . . . .	13

## Index

FR

Description et mode d'emploi . . . . .	14
Mode d'emploi . . . . .	14
Schéma de branchement . . . . .	17
Gestion des erreurs . . . . .	18
Information importante pour l'élimination compatible avec l'environnement . . . . .	18

## Inhaltsverzeichnis

DE

Beschreibung und Gebrauch . . . . .	19
Gebrauch . . . . .	19
Anschlussplan . . . . .	22
Fehlerverwaltung . . . . .	23
Wichtige Information für die umweltgerechte Entsorgung . . . . .	23

## Inhoudsopgave

NL

Beschrijving en gebruik . . . . .	24
Gebruik . . . . .	24
Aansluitschema . . . . .	28
Foutenbeheer . . . . .	28
Belangrijke Informatie over milieuvriendelijke afvalverwerking . . . . .	29

**Før produktet installeres og anvendes, skal disse anvisninger læses grundigt. Vortice kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle skader på personer eller ting som følge af manglende overholdelse af disse anvisninger.**

**Overholdelse sikrer derimod apparatets elektriske og mekaniske holdbarhed og pålidelighed. Opbevar altid denne brugervejledning.**

**Înainte de a utiliza produsul citiți cu atenție instrucțiunile din acest manual. Firma Vortice nu poate fi considerată responsabilă pentru eventualele pagube provocate persoanelor sau bunurilor, rezultate din nerespectarea indicațiilor de mai jos, în schimb, respectarea acestora va asigura durata de viață și fiabilitatea electrică și mecanică a aparatului. Păstrați cu grijă, întotdeauna, acest manual de instrucțiuni.**

**Před instalací a připojením výrobku si pozorně přečtěte tyto pokyny. Podnik Vortice neodpovídá za případná zranění osob nebo poškození věcí způsobená nedodržením pokynů uvedených v této příručce. Dodržujte všechny pokyny; jen tak zajistíte dlouhodobou životnost výrobku a jeho elektrickou i mechanickou spolehlivost. Tento návod k použití si proto uschovejte.**

**Перед монтажом и началом использования изделия внимательно прочитайте данное руководство. Компания "Vortice" не несет ответственность за материальный ущерб или несчастные случаи, произошедшие в результате несоблюдения требований приведенных в данном руководстве. Залогом долгой и надежной работы изделия является соблюдение правил эксплуатации и своевременное выполнение профилактических процедур. Сохраните данное руководство и обращайтесь к нему при возникновении вопросов касательно эксплуатации изделия.**

**Antes de utilizar o produto, leia atentamente as instruções contidas no presente manual. A Vortice não poderá ser considerada responsável por eventuais ferimentos em pessoas ou danos em materiais provocados pelo não cumprimento das instruções, cujo respeito garantirá a duração e a fiabilidade, eléctrica e mecânica, do aparelho. Guarde o presente manual de instruções**

## Indhold

DK

Beskrivelse og brug . . . . .	30
Betjening . . . . .	30
Ledningsdiagram . . . . .	33
Fejlfinding . . . . .	34
Vigtige oplysninger om miljørigtig bortskaffelse . . . . .	34

## Cuprins

RO

Descrierea și utilizarea . . . . .	35
Utilizarea . . . . .	35
Schema de conexiuni . . . . .	38
Gestiunea erorilor . . . . .	39
Informație importantă privind eliminarea în mod compatibil cu mediul înconjurător . . . . .	39

## Obsah

CS

Popis a použití . . . . .	40
Použití . . . . .	40
Schéma zapojení . . . . .	43
řešení poruch . . . . .	44
Důležité informace týkající se likvidace přístroje slučitelné s ochranou životního prostředí . . . . .	44

## Содержание

RU

Описание изделия и способ его применения . . . . .	45
Эксплуатация . . . . .	45
Схема соединения . . . . .	49
Устранение ошибок . . . . .	49

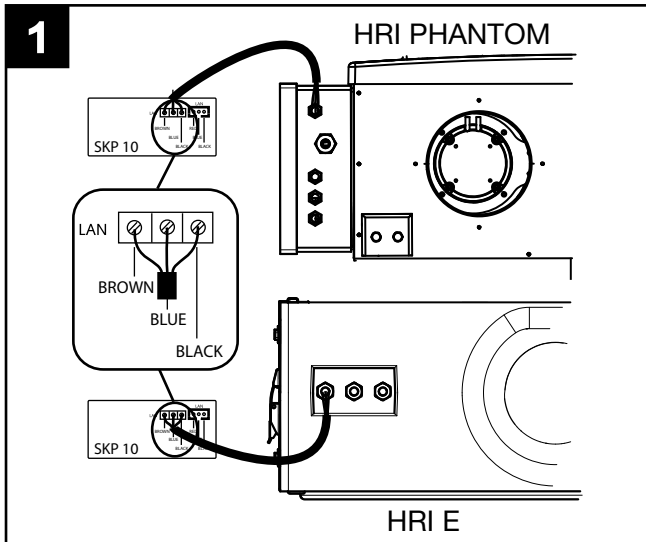
## Índice

PT

Descrição e utilização . . . . .	50
Utilização . . . . .	50
Esquema de ligação . . . . .	53
Gestão de erros . . . . .	54
Informação importante para a eliminação compatível com o ambiente . . . . .	54

## Descrizione ed impiego

L'impostazione dei parametri di funzionamento del prodotto HRI-E/VORT HRI PHANTOM in fase di prima installazione viene effettuato mediante un pannello dedicato in dotazione soltanto all'installatore, collegabile all'apparecchio mediante un cavo apposito (fig.1).



### Modbus (HRI-E)

Il cavo di connessione modbus si trova all'interno dell'imballo della macchina ed ha i seguenti colori:

- Nero --> -
- Bianco --> +
- Grigio --> G

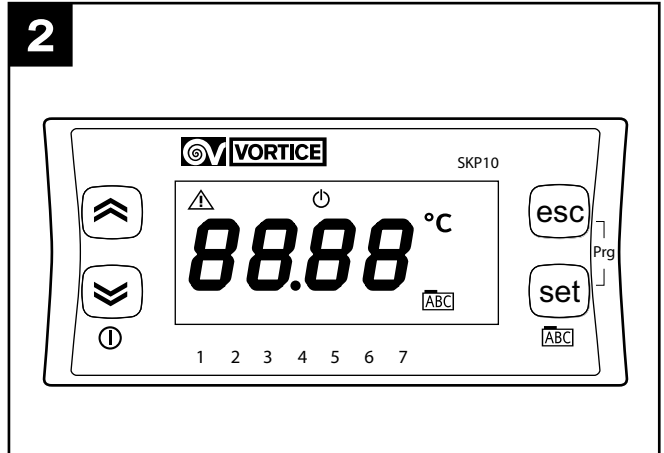
Il cavo deve essere collegato al controllore, tramite la porta RS485.

Il connettore, di colore bianco, è codificato e può essere collegato nell'unica connessione disponibile sul PLC.

Il collegamento Modbus-RS485 diretto puntuale può avere una lunghezza massima di 100 m, tuttavia se la macchina è inserita in una rete RS485 la lunghezza massima della diramazione è di 40 cm.

**N.B.** le reti ModBUS su RS485 funzionano tipicamente a 9600, alcune a 19200, pertanto nel caso la macchina venga integrata in una rete, deve essere cambiato il parametro baud di default da 38400 a 9600 o 19200. Tali modifiche saranno poi attive a seguito di uno spegnimento e riaccensione (dopo aver tolto tensione).

## Utilizzo

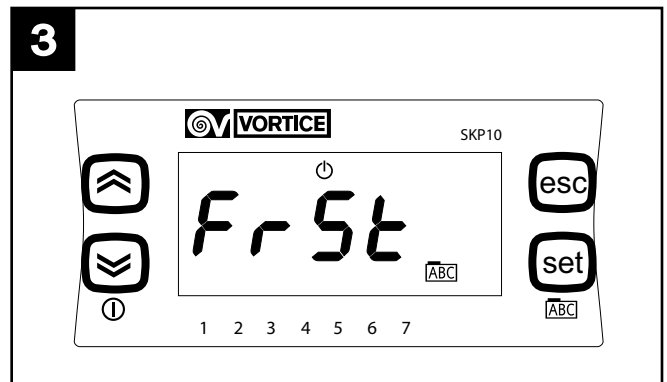


In fase di configurazione iniziale l'installatore deve impostare i seguenti parametri di funzionamento dell'apparecchio:

- funzioni No-Frost;
  - velocità dei motori;
  - modbus (HRI-E)
  - diagnostica usura filtri,
- secondo quanto dettagliato nel seguito.

(Quando viene alimentato, il pannello visualizza nel formato *xrxy* la versione e il release corrente del software installato)

### Menu principale (fig.3)



Premendo il tasto SET si accede al menu principale; le opzioni del menu, visualizzabili tramite i tasti "up" e "down", sono le seguenti:

- **Frst**: impostazione parametri e funzioni Nofrost;
- **Al**: visualizzazione messaggi d'errore;
- **Temp**: visualizzazione di valori di temperatura rilevati dalle 4 sonde;
- **Mbus (HRI-E)**: impostazione dei parametri per il collegamento Modbus;
- **Filt**: abilitazione e impostazione parametri allarme filtri
- **FanE**: abilitazione e impostazione separata velocità "exhaust"
- **Fan**: impostazione simultanea velocità "supply" ed "exhaust"

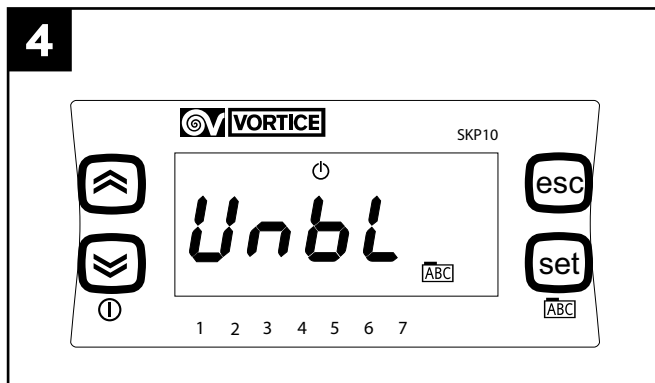
I tasti SET e ESC svolgono in generale le seguenti

funzioni:

SET: accedere ad un menu, accedere alla impostazione di un parametro, salvare ed uscire

ESC: uscire senza salvare

## Menu Frst (fig.4)



Premendo il tasto SET si accede al menu “FrSt”; le opzioni del menu, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down”, e selezionabili tramite il tasto SET, sono le seguenti:

- **Unbl**: abilitazione funzione nofrost con sbilanciamento delle portate d’aria: il parametro può assumere i valori, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite in tasto SET:

On: consente funzione nofrost con sbilanciamento;

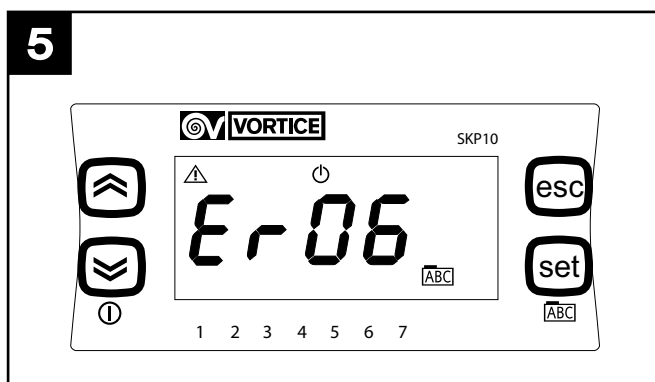
OFF: non consente funzione nofrost con sbilanciam.

- **HEAT**: abilitazione funzione nofrost con pre-heating: il parametro può assumerr i valori, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite in tasto “set”:

On: consente funzione nofrost con pre-heating (solo se pre-heater installato);

OFF: non consente funzione nofrost con pre-heating (solo se pre-heater non installato);

## Menu Al (fig.5)



Premendo il tasto SET si accede al menu “Al”, il cui scopo è unicamente visualizzare, tramite i tasti “up” e “down”, i messaggi relativi alle situazioni d’errore presenti attualmente nel sistema. Nel seguito sono descritte le situazioni di errore (per le relative possibili azioni vedere la tabella al paragrafo “Gestione errori”).

ER01: ntc indoor guasta.

ER02: ntc outdoor guasta.

ER03: (HRI-E): non utilizzato / funzioni opzionali

ER04: ntc exhaust guasta.

ER05: (HRI-E): ntc supply guasta.

ER06: pannello lcd non presente (e relativo parametro selezionato attivo).

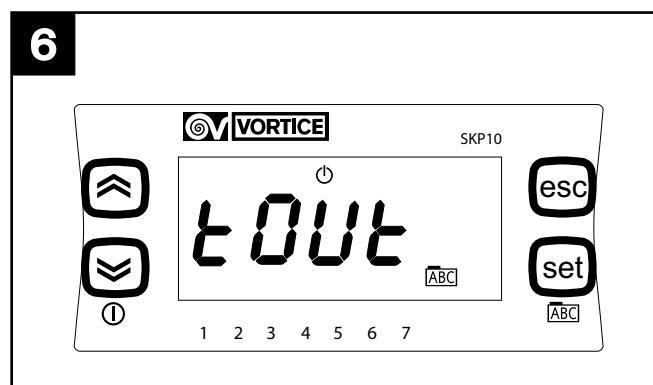
ER07: pre-heater guasto, o non presente.

ER08: temperatura outdoor superiore a 45° C.

ER09: temperatura inlet superiore a 45° C.

ER10: sostituzione filtri.

## Menu Temp (fig.6)



Premendo il tasto SET si accede al menu “Temp”; le opzioni del menu, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down”, e selezionabili tramite il tasto SET, sono le seguenti:

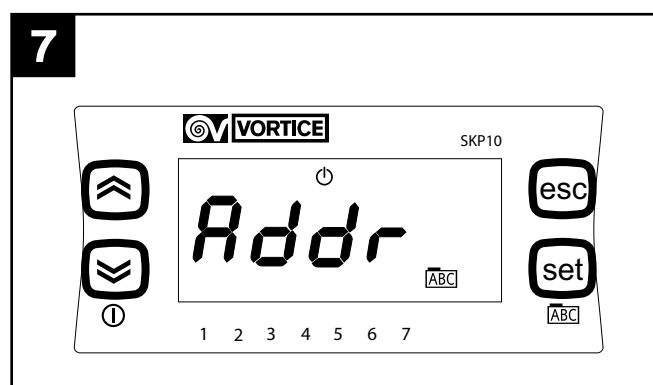
- **Tout**: temperatura esterna;

- **Tin**: temperatura interna;

- **Te**: temperatura “exhaust”;

- **Tsup (HRI-E)**: temperatura “supply”

## Menu Mbus (HRI-E: solo versione FULL) (fig.7)



Premendo il tasto SET si accede al menu “Mbus”; le opzioni del menu, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down”, e selezionabili tramite il tasto SET, sono le seguenti:

- **Addr**: indirizzamento del dispositivo modbus: il parametro può assumere valori da 1 a 255, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite in tasto SET; il valore di default è 1;

- Baud: velocità di trasmissione; il parametro può assumere 3 valori: 3 -> 9600, 4-> 19200, 5-> 38400 (default).
- **Par:** bit di parità: il parametro può assumere i valori, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite in tasto SET:
  - 1: EVEN
  - 2: NONE
  - 3: ODD (default EVEN)

Dopo la configurazione L’HRI-E è accessibile tramite seriale con protocollo ModBUS; le operazioni di interrogazione e/o scrittura sono consentite sui parametri elencati nella tabella sotto riportata:

VARIABILE	READ/WRITE	INDIRIZZO MODBUS
on/off	W/R	16399
fan control	W/R	16400
temp. interna desiderata	W/R	16401
velocità impostata supply 1	W/R	16402
velocità impostata supply 2	W/R	16403
velocità impostata supply 3	W/R	16404
velocità impostata exhaust 1	W/R	16405
velocità impostata exhaust 2	W/R	16406
velocità impostata exhaust 3	W/R	16407
abilitazione fasce orarie	W/R	16408
temperatura esterna	R	8977
temperatura supply (HRI-E)	R	8978
temperatura exhaust	R	8979
temperatura interna	R	8980
stato by pass	R	8981
stato no frost	R	8982
timeout no frost	R	8983
presenza allarmi	R	8984

### N.B.

la variabile “presenza allarmi” restituisce una variabile WORD (16 bits) dove ogni singolo bit segnala la presenza o meno di un allarme, nella seguente sequenza:

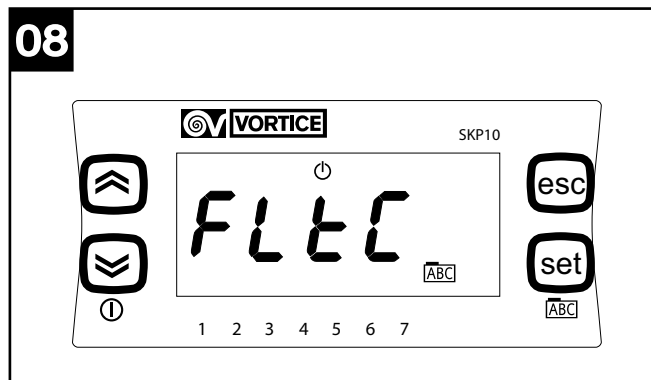
BIT	NUMERO ERRORE	DESCRIZIONE
0	Er01	Ntc indoor guasta
1	Er02	Ntc outdoor guasta
2	Er03	Ntc LCD guasta
3	Er04	Ntc exhaust guasta
4	Er05	Ntc supply guasta
5	Er06	Pannello LCD non presente (e relativo parametro selezionato attivo)
6	Er07	Pre-heater non funzionante (o non presente)
7	Er08	Temperatura outdoor superiore a 45°C
8	Er09	Temperatura inlet superiore a 45°C
9	Er10	Sostituzione filtri
10	Empty	--
11	Empty	--
12	Empty	--
13	Empty	--
14	Empty	--
15	Empty	--

### N.B.

Le istruzioni modbus - RTU accettate dal controllore della macchina, che è di tipo slave, sono:

- 3 - Read holding registers
- 16 - Write multiple registers (massimo 10 variabili consecutive)

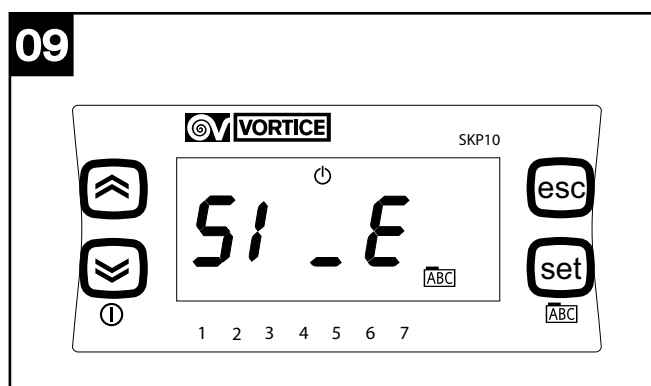
### Menu Filt (fig.8) (Solo versione HRI-E FULL/ PHANTOM)



Premendo il tasto SET si accede al menu “Filt”; le opzioni del menu, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down”, e selezionabili tramite il tasto SET, sono le seguenti:

- **FitC:** visualizzazione valore corrente del contatore per allarme filtri (si incrementa di 1 ogni 2 gg)
- **FitE:** abilitazione timer controllo filtri saturi: il parametro può assumerr i valori, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite in tasto SET: On: timer attivato; OFF: timer disattivato.
- **FitA:** impostazione in mesi dell’intervallo di tempo necessario per l’emissione del messaggio “filtri saturi”: il parametro può assumere valori da 3 a 24, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite in tasto SET.

### Menu FanE (fig.9)



Premendo il tasto SET si accede al menu “FAnE”; le opzioni del menu, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down”, e selezionabili tramite il tasto SET, sono le seguenti:

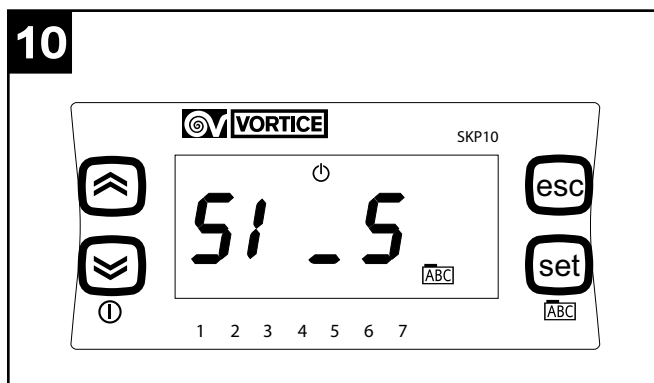
- **S1\_E:** impostazione velocità minima di exaust: il parametro può assumere valori da 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) a S2\_E, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite il tasto SET.

- **S2\_E:** impostazione velocità media di exhaust: il parametro può assumere valori da S1\_E a S3\_E, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite il tasto SET.
- **S3\_E:** impostazione velocità massima di exhaust: il parametro può assumere valori da S2\_E a 100, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite il tasto SET.
- **FAnE:** abilitazione gestione separata delle velocità di exhaust: il parametro può assumere i valori, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite il tasto SET:  
On: gestione separata abilitata;  
OFF: gestione separata disabilitata.

N.B. Se FAnE viene impostato su OFF le eventuali variazioni apportate a S1\_E, S2\_E, S3\_E non saranno recepite dal sistema, che manterrà i valori di default:

HRI E-ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

## Menu FAn (fig.10)



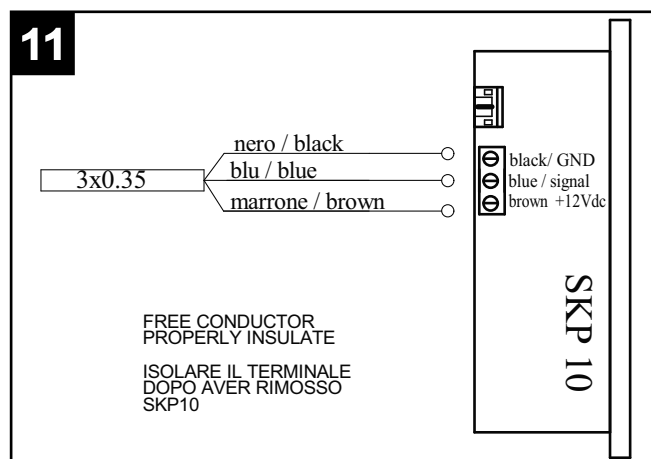
Premendo il tasto SET si accede al menu “FAn”; le opzioni del menu, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down”, e selezionabili tramite il tasto SET, sono le seguenti:

- **S1\_S:** impostazione velocità minima di supply ed exhaust: il parametro può assumere valori da 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) a S2\_S, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite in tasto SET.
- **S2\_S** impostazione velocità media di supply ed exhaust: il parametro può assumere valori da S1\_S a S3\_S, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite in tasto SET.
- **S3\_S:** impostazione velocità massima di supply ed exhaust: il parametro può assumere valori da S2\_S a 100, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite in tasto SET.
- **FAn:** impostazione di quale delle 3 velocità preimpostate deve essere utilizzata dall’apparecchio (min-med-max): il parametro può assumere i valori “0”, “1”, “2”, visualizzabili tramite i tasti “up” e “down” e selezionabili tramite in tasto SET.

HRI-E ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

La velocità selezionata tramite il parametro Fan (1, 2, o 3) sarà indicata dalle frecce in basso sul display, si accenderanno rispettivamente la freccia sopra al1, sopra al 1 ed al 2, e sopra al 1, al 2 ed al 3.

## Schema di collegamento



**Gestione errori**

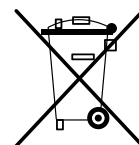
<b>COD ERR</b>	<b>GESTIONE ERRORE</b>
<b>ER01</b>	Controllare da relativo menu la lettura della sonda $T_{in}$ . Controllare la corretta connessione della sonda all'interno del quadro. Sostituire la sonda ntc sulla bocca di aspirazione aria dalla casa.
<b>ER02</b>	Controllare da relativo menu la lettura della sonda $T_{out}$ . Controllare la corretta connessione della sonda all'interno del quadro. Sostituire la sonda ntc sulla bocca di aspirazione aria dall'esterno.
<b>ER04</b>	Controllare da relativo menu la lettura della sonda $T_e$ . Controllare la corretta connessione della sonda all'interno del quadro. Sostituire la sonda ntc sulla bocca di espulsione dell'aria all'esterno.
<b>ER05 (HRI-E)</b>	Controllare da relativo menu la lettura della sonda $T_{sup}$ . Controllare la corretta connessione della sonda all'interno del quadro. Sostituire la sonda ntc sulla bocca di immissione dell'aria nella casa.
<b>ER06</b>	Controllare il collegamento del pannello utente, sia lato pannello che lato macchina. Sostituire il pannello utente.
<b>ER07</b>	Controllare se effettivamente il pre-heater deve essere presente, in caso contrario controllare lo stato del parametro di abilitazione Heat nel menu Frst, che deve essere disabilitato. Se il preheater è presente ed abilitato, controllare il cablaggio dello stesso, alimentazione 230 Vac e segnale proveniente dalla macchina. Sostituire il pre-heater.
<b>ER08</b>	controllare l'effettiva temperatura dell'aria $T_{out}$ . Controllare che vi sia corrispondenza tra la temperatura letta dalla sonda e quella effettiva, e in caso contrario sostituire la sonda. Controllare che il preheater sia collocato alla distanza corretta. Controllare che il relè di comando del preheater non sia guasto.
<b>ER09</b>	controllare l'effettiva temperatura dell'aria $T_{in}$ . Controllare che vi sia corrispondenza tra la temperatura letta dalla sonda e quella effettiva, e in caso contrario sostituire la sonda.
<b>ER10</b>	2 mesi dopo la segnalazione di sostituzione filtri, sul pannello utente, la macchina si ferma e segnala l'allarme; sostituire i filtri e resettare l'errore dal menu allarmi del pannello utente.

**Informazione importante per lo smaltimento ambientalmente compatibile**

**IN ALCUNI PAESI DELL'UNIONE EUROPEA QUESTO PRODOTTO NON RICADE NEL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA LEGGE NAZIONALE DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA RAEE E QUINDI NON È IN ESSI VIGENTE ALCUN OBBLIGO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA A FINE VITA.**

Questo prodotto è conforme alla Direttiva EU2002/96/EC.

Il simbolo del bidone barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente.



L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta, pena le sanzioni previste dalla vigente legislazione sui rifiuti.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dismesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto.

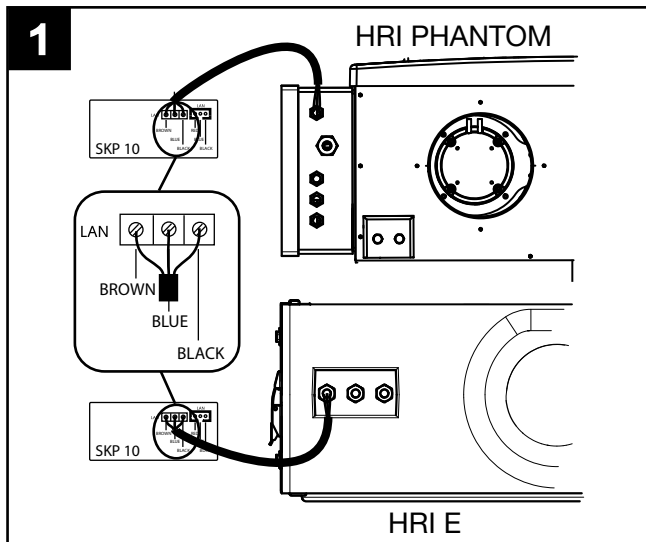
Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti o al negozio in cui è stato effettuato l'acquisto.

I produttori e gli importatori ottemperano alla loro responsabilità per il riciclaggio, il trattamento e lo smaltimento ambientalmente compatibile sia direttamente sia partecipando ad un sistema collettivo.



## Description and use

When the HRI-E/VORT HRI PHANTOM appliance is first installed, the operating parameters are set by means of a dedicated panel supplied only to installers, which is connected to the appliance by way of a special cable (figure 1).



### Modbus (HRI-E)

The modbus connection cable, which will be found in the packaging of the appliance, has the following colours:

- Black --> -
- White --> +
- Grey --> G

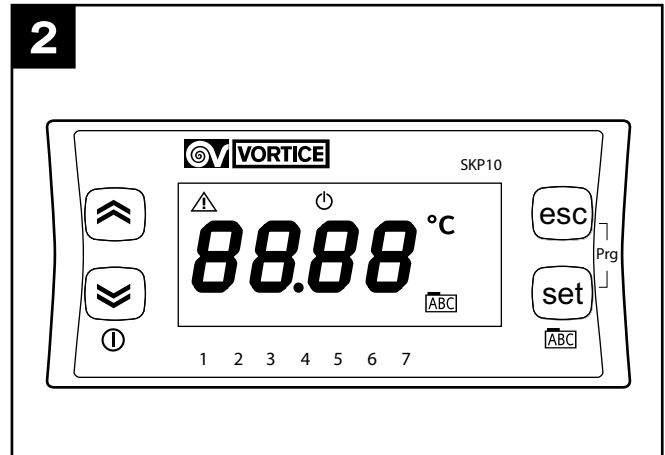
The cable must be connected to the controller by way of the RS485 port.

The connector, coloured white, is coded and can be connected to the only port available on the PLC.

The maximum length of the direct Modbus-RS485 connection is 100 m, although if the appliance is wired into a RS485 network, the maximum length of the branch is 40 cm.

**NOTE:** Modbus networks using RS485 operate typically at 9600 baud, and some at 19200; accordingly, if the appliance is wired into a network, the default baud rate setting must be changed from 38400 to 9600 or 19200. These changes will take effect after the system has been switched off (disconnected from the power supply) and then switched on again.

## Use

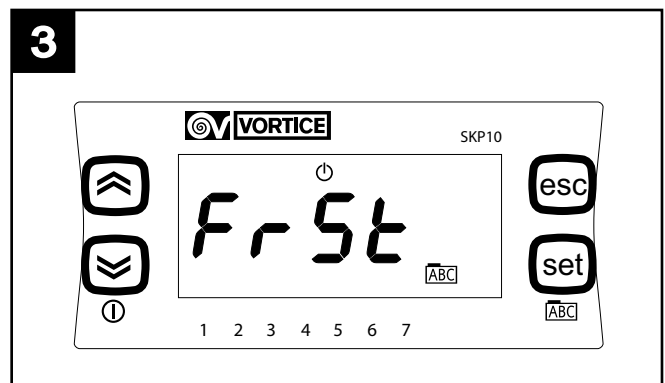


When configuring the system initially, the installer must set the following operating parameters of the appliance:

- No-Frost functions;
  - motor speeds;
  - modbus (HRI-E)
  - filter status diagnostics,
- as described below.

(When the power supply is turned on, the panel shows the version and current release of the software installed, displayed in xryy format).

### Main menu (fig.3)



Press the SET button to access the main menu; the following menu options can be displayed by pressing the UP and DOWN buttons repeatedly:

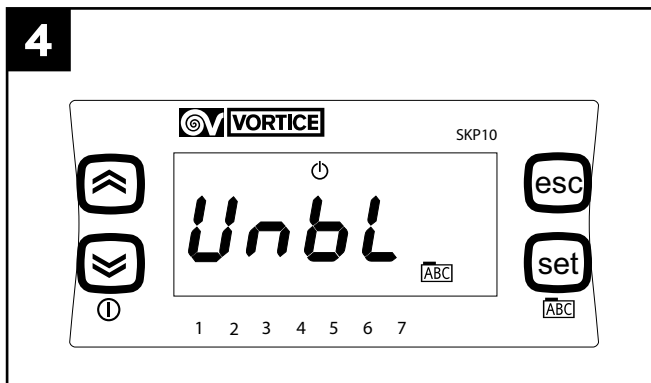
- Frst: set Nofrost parameters and functions;
- Al: view error messages;
- Temp: view temperature values measured by the 4 sensors;
- Mbus (HRI-E): set parameters for Modbus connection;
- Filt: enable and set filter alarm parameters
- FanE: enable and set exhaust speed separately
- Fan: set supply and exhaust speeds together

The SET and ESC buttons are used generally for the following functions:

SET: access a menu, access parameter settings, save and quit

ESC: quit without saving.

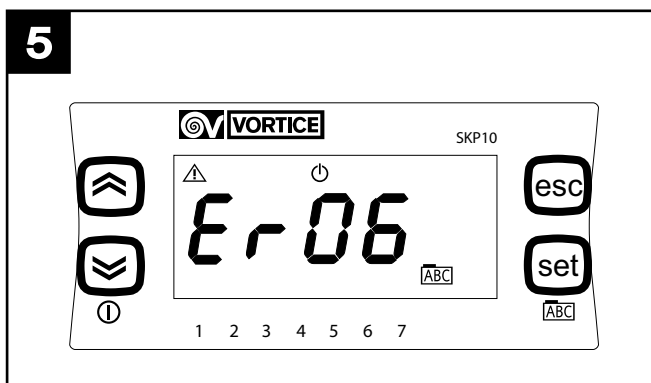
## Menu Frst (fig.4)



Press the SET button to access the “FrSt” menu; the following menu options can be displayed using the UP and DOWN buttons, and selected with the SET button:

- **Unbl:** enable no-frost function with unbalanced air flows; the parameter can be attributed one of two values, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button: On: enables no-frost function with unbalanced air flows; O F F : disables no-frost function with unbalance air flows.
- **HEAT:** enable no-frost function with preheating; the parameter can be attributed one of two values, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button: On: enables no-frost function with preheat (only with preheater installed); Off: disables no-frost function with preheat (only without preheater installed);

## Menu Al (fig.5)

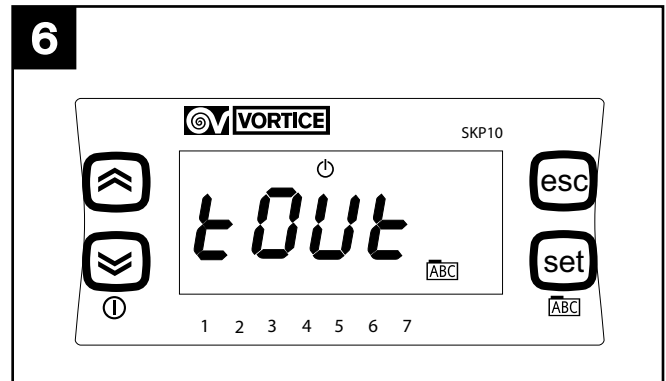


Press the SET button to access the “Al” menu; this is used for the sole purpose of viewing messages associated with current error situations, which are displayed by pressing the UP and DOWN buttons. The error situations envisaged are listed below (for possible actions, see the table under "Error management").

- ER01: indoor ntc faulty.
- ER02: outdoor ntc faulty.
- ER03: not used / optional functions
- ER04: exhaust ntc faulty.
- ER05: supply ntc faulty.
- ER06: lcd panel not installed (with relative selected parameter active).

- ER07: preheater faulty, or missing.
- ER08: outdoor temperature higher than 45 °C.
- ER09: indoor temperature higher than 45 °C.
- ER10: replace filters

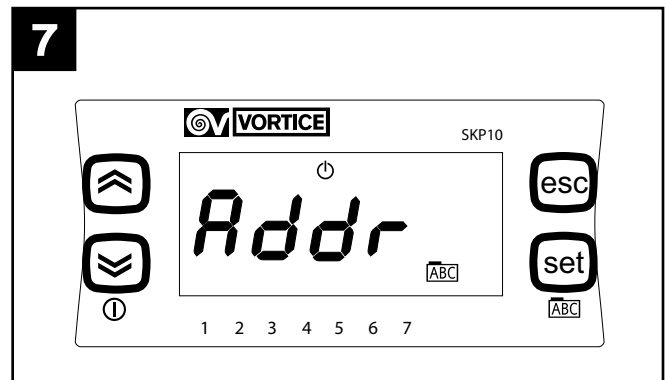
## Menu Temp (fig.6)



Press the SET button to access the “Temp” menu; the following menu options can be displayed using the UP and DOWN buttons, and selected with the SET button:

- **Tout:** outdoor temperature;
- **Tin:** indoor temperature;
- **Te:** exhaust temperature;
- **Tsup:** supply temperature

## Menu Mbus (HRI-E: FULL version only) (fig.7)



Press the SET button to access the “Mbus” menu, the following menu options can be displayed using the UP and DOWN buttons, and selected with the SET button:

- **Addr:** address of Modbus device; the parameter can be attributed values from 1 to 255, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button (the default value is 1);
- **Baud:** transmission rate: the parameter can be attributed 3 values: 3 -> 9600, 4 -> 19200, 5 -> 38400 (default).
- **Par:** parity bit; the parameter can be attributed three values, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button:
  - 1: EVEN
  - 2: NONE
  - 3: ODD (default EVEN)

# ENGLISH

Following configuration, the HRE-E is accessible by way of a serial connection using Modbus protocol; interrogate and/or write operations can be performed on the parameters listed below:

VARIABLE	READ/WRITE	MODBUS ADDRESS
on/off	W/R	16399
fan control	W/R	16400
preferred indoor temperature	W/R	16401
supply speed setting 1	W/R	16402
supply speed setting 2	W/R	16403
supply speed setting 3	W/R	16404
exhaust speed setting 1	W/R	16405
exhaust speed setting 2	W/R	16406
exhaust speed setting 3	W/R	16407
enable time bands	W/R	16408
outdoor temperature	R	8977
supply temperature (HRI-E)	R	8978
exhaust temperature	R	8979
indoor temperature	R	8980
by pass state	R	8981
no frost state	R	8982
no frost timeout	R	8983
alarms currently activated	R	8984

## NOTE

the “alarms activated” variable returns a WORD variable (16 bits) where each single bit indicates the existence or otherwise of an alarm, in the following sequence:

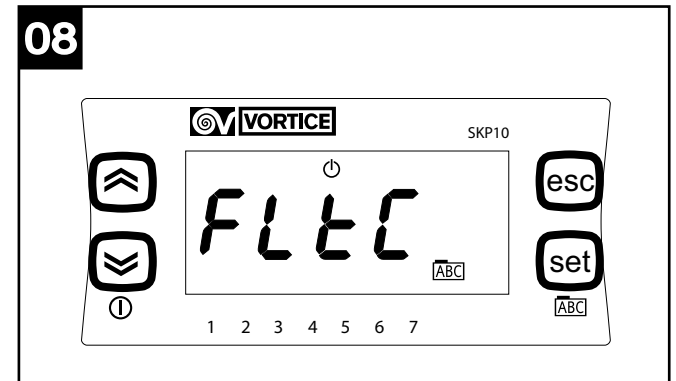
BIT	ERROR NUMBER	DESCRIPTION
0	Er01	Indoor Ntc faulty
1	Er02	Outdoor Ntc faulty
2	Er03	LCD Ntc faulty
3	Er04	exhaust Ntc faulty
4	Er05	supply Ntc faulty
5	Er06	LCD panel missing (with relative selected parameter active)
6	Er07	Preheater not working (or not installed)
7	Er08	Outdoor temperature higher than 45 °C
8	Er09	Inlet temperature higher than 45 °C
9	Er10	Replace filters
10	Empty	--
11	Empty	--
12	Empty	--
13	Empty	--
14	Empty	--
15	Empty	--

## N.B.

The modbus - RTU instructions accepted by the controller of the appliance, which operates as a slave, are:

- 3 Read holding registers;
- 16 Write multiple registers (maximum 10 consecutive variables);

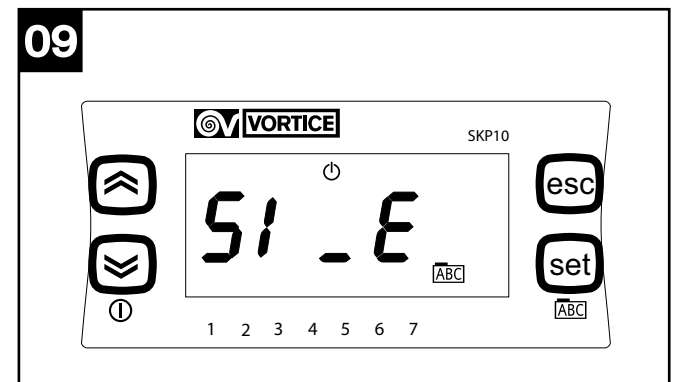
## Menu Filt (fig.8) (HRI-E FULL/ PHANTOM) (fig.8)



Press the SET button to access the “Filt” menu; the following menu options can be displayed using the UP and DOWN buttons, and selected with the SET button:

- **FitC**: view current value of filter alarm counter (count increases by 1 every 2 days)
- **FitE**: enable filter clogged timer; the parameter can be attributed one of two values, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button:  
On: timer activated;  
OFF: timer deactivated.
- **FitA**: sets the time period, in months, required to trigger the “filters clogged” message: the parameter can be attributed values from 1 to 99, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button.

## Menu FanE (fig.9)



Press the SET button to access the “FAnE” menu; the following menu options can be displayed using the UP and DOWN buttons, and selected with the SET button:

- **S1\_E**: minimum exhaust speed setting; the parameter can be attributed values from 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) to S2\_E, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button.
- **S2\_E**: medium exhaust speed setting; the parameter can be attributed values from S1\_E to S3\_E, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button.
- **S3\_E**: maximum exhaust speed setting; the parameter can be attributed values from S2\_E to 100,

## ENGLISH

displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button.

- **FAnE**: enable separate control of exhaust speed; the parameter can be attributed one of two values, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button:

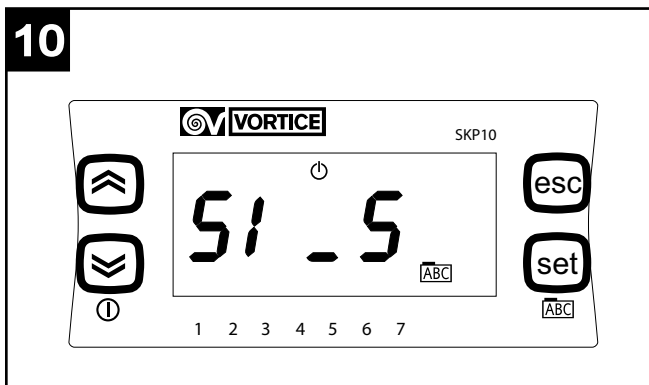
On: separate control enabled;

OFF: separate control disabled.

NOTE: if FAnE is set to OFF, any changes made to S1\_E, S2\_E, S3\_E will be ignored by the system, which maintains the default values:

HRI E-ONE	HRI E-TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

### Menu FAn (fig.10)



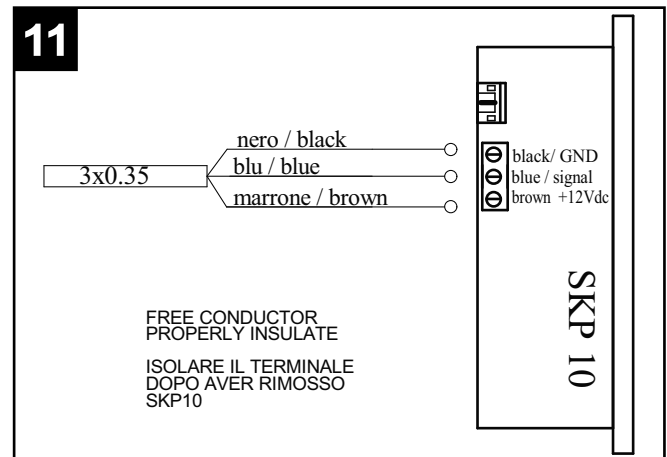
Press the SET button to access the “FAn” menu; the following menu options can be displayed using the UP and DOWN buttons, and selected with the SET button:

- **S1\_S**: minimum supply and exhaust speed setting; the parameter can be attributed values from 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) to S2\_S, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button.
- **S2\_S**: medium supply and exhaust speed setting; the parameter can be attributed values from S1\_S to S3\_S, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button.
- **S3\_S**: maximum supply and exhaust speed setting; the parameter can be attributed values from S2\_S to 100, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button.
- **FAn**: setting that determines which of the 3 preset speeds must be used by the appliance (min-med-max): the parameter can be attributed values “0”, “1” or “2”, displayed using the UP and DOWN buttons and selected with the SET button.

HRI-E ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

The speed selected by way of the Fan parameter (1, 2 or 3) will be indicated by the arrows at the bottom of the display, which light up above 1 (MIN), above 1 and 2 (MED) and above 1, 2 and 3 (MAX), respectively.

## Wiring diagram



**Error management**

<b>ERR CODE</b>	<b>ERROR MANAGEMENT</b>
<b>ER01</b>	Check the reading of the $T_{in}$ sensor from the relative menu. Check that the sensor is properly connected internally of the panel. Replace the ntc sensor at the indoor stale air intake.
<b>ER02</b>	Check the reading of the $T_{out}$ sensor from the relative menu. Check that the sensor is properly connected internally of the panel. Replace the ntc sensor at the outdoor fresh air intake.
<b>ER04</b>	Check the reading of the $T_e$ sensor from the relative menu. Check that the sensor is properly connected internally of the panel. Replace the ntc sensor at the outdoor exhaust outlet.
<b>ER05 (HRI-E)</b>	Check the reading of the $T_{sup}$ sensor from the relative menu. Check that the sensor is properly connected internally of the panel. Replace the ntc sensor at the indoor supply outlet.
<b>ER06</b>	Check the connection of the user panel, both at the panel and at the appliance. Replace the user panel.
<b>ER07</b>	Check whether or not the preheater is in fact installed, and if not, verify the status of the Heat enable parameter in the Frst menu, which must be disabled. If the preheater is installed and enabled, verify that it is correctly wired, then check the 230 Vac power supply and the signal coming from the appliance. Replace the preheater.
<b>ER08</b>	Check the actual air $T_{out}$ temperature. Check that the temperature read by the sensor is the same as the actual air temperature, and if not, replace the sensor. Check that the preheater is installed at the correct distance. Check that the preheater switching relay is not faulty.
<b>ER09</b>	Check the actual air $T_{in}$ temperature. Check that the temperature read by the sensor is the same as the actual air temperature, and if not, replace the sensor.
<b>ER10</b>	2 months after the filter replacement warning, the appliance will shut off and indicate the alarm on the user panel; replace the filters and reset the error from the user panel alarms menu.

**Important information concerning the environmentally compatible disposal**

**IN CERTAIN EUROPEAN UNION COUNTRIES THIS PRODUCT DOES NOT FALL WITHIN THE REQUIREMENTS OF THE NATIONAL LAWS IMPLEMENTING DIRECTIVE WEEE, AND IN THESE COUNTRIES THE PRODUCT IS NOT SUBJECT TO SEPARATE DISPOSAL OPERATIONS AT THE END OF ITS WORKING LIFE.**

This product conforms to EU Directive 2002/96/EC.

This appliance bears the symbol of the barred waste bin. This indicates that, at the end of its useful life, it must not be disposed of as domestic waste, but must be taken to a collection centre for waste electrical and electronic equipment, or returned to a retailer on purchase of a replacement.



It is the user's responsibility to dispose of this appliance through the appropriate channels at the end of its useful life. Failure to do so may incur the penalties established by laws governing waste disposal.

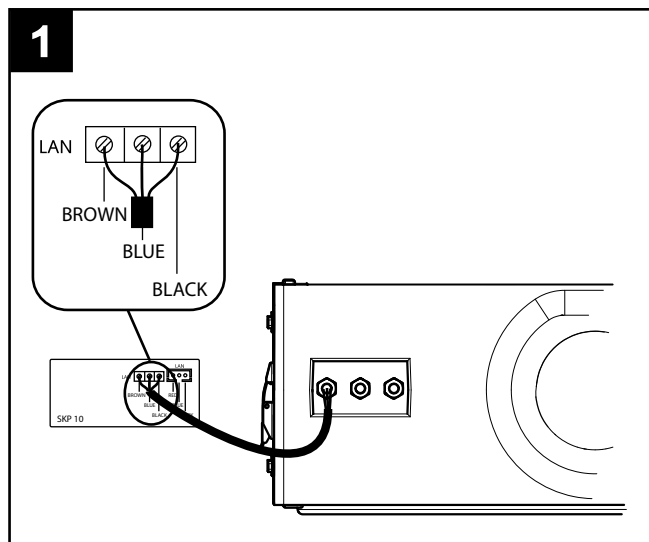
Proper differential collection, and the subsequent recycling, processing and environmentally compatible disposal of waste equipment avoids unnecessary damage to the environment and possible related health risks, and also promotes recycling of the materials used in the appliance.

For further information on waste collection and disposal, contact your local waste disposal service, or the shop from which you purchased the appliance.

Manufacturers and importers fulfil their responsibilities for recycling, processing and environmentally compatible disposal either directly or by participating in collective systems.

## Description et mode d'emploi

Pour la première installation, les paramètres de fonctionnement de l'appareil HRI-E/VORT HRI PHANTOM doivent être programmés sur le tableau de série dédié réservé à l'installateur, à connecter avec un câble spécial (fig.1).



### Modbus (HRI-E)

Le câble de connexion Modbus se trouve dans l'emballage de la machine avec les couleurs suivantes :

Noir --> -

Blanc --> +

Gris --> G

Le câble doit être relié au contrôleur par le port RS485.

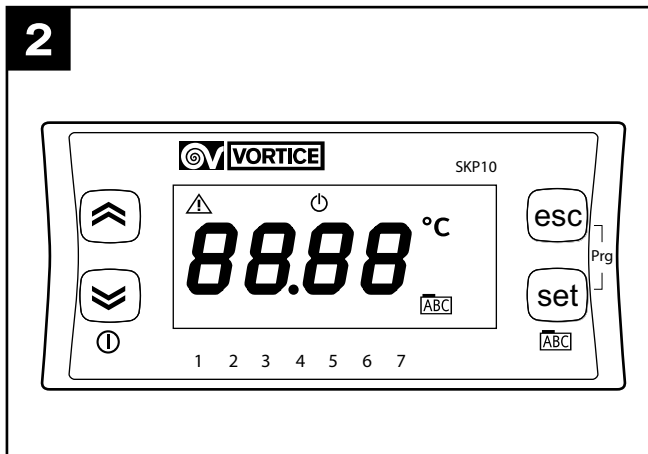
Le connecteur blanc est codé et doit être raccordé au seul branchement disponible du PLC.

La connexion Modbus-RS485 directe ponctuelle peut avoir une longueur maximale de 100 m ; si l'appareil est raccordé à un réseau RS485, la longueur maximale du branchement est de 40 cm.

**N.B.** Les réseaux ModBUS sur RS485 fonctionnent habituellement à 9600 bauds, parfois à 19200 ; si la machine est intégrée à un réseau, le paramètre baud par défaut doit être modifié et passer de 38400 à 9600 ou 19200 bauds.

Pour activer ces modifications, éteindre puis rallumer l'appareil (après l'avoir mis hors tension).

## Mode d'emploi



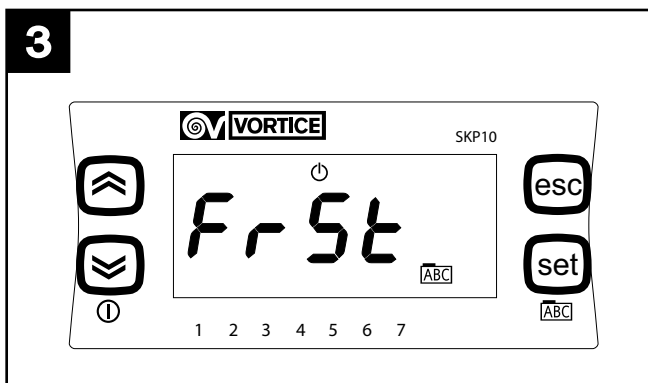
Pendant la configuration initiale, l'installateur doit définir les paramètres suivants pour le fonctionnement de l'appareil :

- fonctions No-Frost
- vitesse des moteurs
- Modbus (HRI-E)
- diagnostic d'usure des filtres

(voir détails ci-dessous).

Lorsque l'alimentation est donnée, le tableau affiche au format xryy la version courante du logiciel installé.

### Menu principal (fig.3)



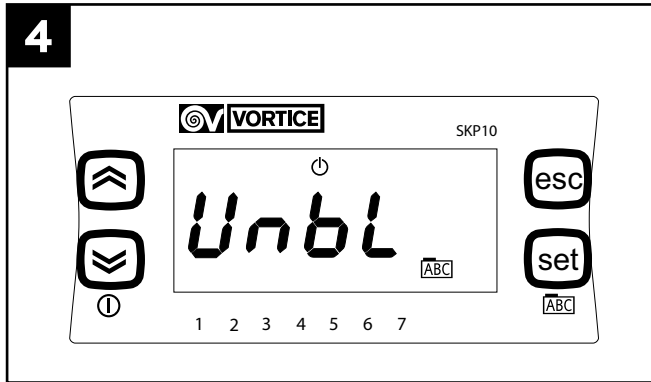
Appuyer sur la touche Set pour accéder au menu principal ; pour afficher les options ci-dessous, utiliser les touches up et down.

- Frst : définition des paramètres et fonctions Nofrost
  - Al : affichage des messages d'erreur
  - Temp : affichage des températures relevées par les 4 sondes
  - Mbus (HRI-E): définition des paramètres pour la connexion Modbus
  - Filt : activation et définition des paramètres d'alarme filtres
  - FanE : activation et définition séparées vitesse exhaust
  - Fan : définition simultanée vitesses supply et exhaust.
- Les touches SET et ESC commandent généralement les fonctions suivantes.

SET : accéder à un menu, à la définition d'un paramètre, valider et sortir

SET : sortir sans valider .

## Menu Frst (fig.4)



Appuyer sur la touche Set pour accéder au menu FrSt ; utiliser les touches up et down pour afficher les options ci-dessous et Set pour les sélectionner.

- **Unbl** : activation de la fonction Nofrost avec déséquilibre des débits d'air ; pour régler le paramètre, afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec Set.

ON : autorise la fonction Nofrost avec déséquilibre des flux.

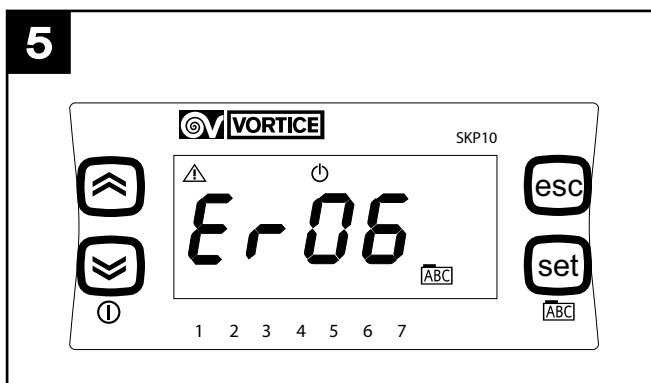
OFF : n'autorise pas la fonction Nofrost avec déséquilibre des flux.

- **HEAt** : activation de la fonction Nofrost avec pré-chauffage ; pour régler le paramètre, sélectionner les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec Set.

ON : autorise la fonction Nofrost avec pré-chauffage (uniquement si le pré-chauffage est installé).

OFF : n'autorise pas la fonction Nofrost avec pré-chauffage (uniquement si le pré-chauffage n'est pas installé).

## Menu Al (fig.5)



Appuyer sur la touche Set pour accéder au menu Al : uniquement pour afficher les messages d'erreur actifs dans le système avec les touches up et down. Les situations d'erreur sont décrites ci-dessous (pour les solutions, voir le tableau au paragraphe Gestion des erreurs).

ER01 : NTC indoor en panne

ER02 : NTC outdoor en panne

ER03 : inutilisé/fonctions en option

ER04 : NTC exhaust en panne

ER05 : NTC supply en panne

ER06 : tableau LCD absent (avec paramètre correspondant sélectionné actif)

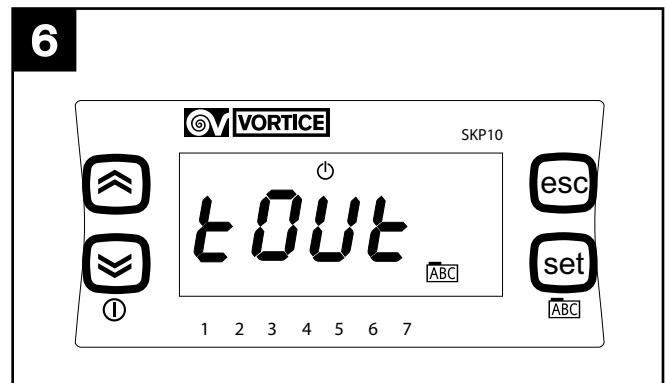
ER07: pré-chauffage en panne ou absent

ER08 : température outdoor supérieure à 45° C

ER09 : température inlet supérieure à 45° C

ER10 : remplacement des filtres

## Menu Temp (fig.6)



Appuyer sur la touche Set pour accéder au menu Temp ; utiliser les touches up et down pour afficher les options ci-dessous et Set pour les sélectionner.

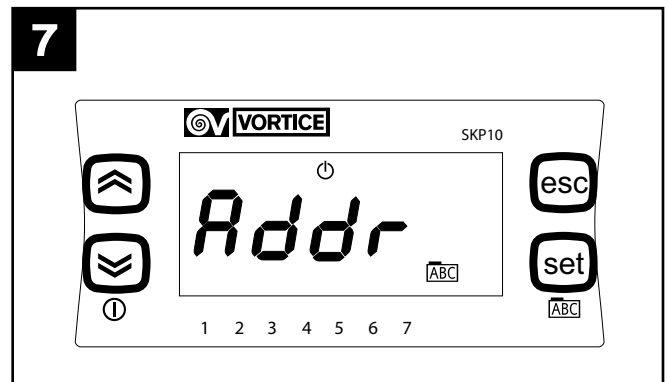
- **Tout** : température extérieure

- **Tin** : température intérieure

- **Te** : température exhaust

- **Tsup** : température supply

## Menu Mbus (HRI-E: uniquement version FULL) (fig.7)



Appuyer sur la touche SET pour accéder au menu Mbus ; utiliser les touches up et down pour afficher les options ci-dessous et SET pour les sélectionner.

- **Addr** : adressage du dispositif Modbus ; le paramètre peut être réglé entre 1 et 255 ; afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec Set ; la valeur par défaut est 1.

- **bAUd** : vitesse de transmission, ce paramètre peut prendre 3 valeurs. 3 -> 9600, 4-> 19200, 5-> 38400 (default).

# FRANCAIS

- Par : bit de parité ; pour régler le paramètre, afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec Set.

- 1 : EVEN
- 2 : NONE
- 3 : ODD (default EVEN)

Après la configuration, l'HRI-E est accessible par le port série avec le protocole ModBUS ; l'interrogation et l'écriture sont autorisées sur les paramètres énumérés dans le tableau suivant :

VARIABLE	READ/WRITE	ADRESSE MODBUS
on/off	W/R	16399
fan control	W/R	16400
temp. intérieure souhaitée	W/R	16401
vitesse prédéfinie supply 1	W/R	16402
vitesse prédéfinie supply 2	W/R	16403
vitesse prédéfinie supply 3	W/R	16404
vitesse prédéfinie exhaust 1	W/R	16405
vitesse prédéfinie exhaust 2	W/R	16406
vitesse prédéfinie exhaust 3	W/R	16407
activation tranches horaires	W/R	16408
température extérieure	R	8977
température supply (HRI-E)	R	8978
température exhaust	R	8979
température intérieure	R	8980
statut by pass	R	8981
statut no frost	R	8982
timeout no frost	R	8983
alarmes actives	R	8984

## N.B.

Le paramètre Alarmes actives est une variable WORD (16 bits) dans laquelle chaque bit indique si une alarme est active ou non, dans l'ordre suivant :

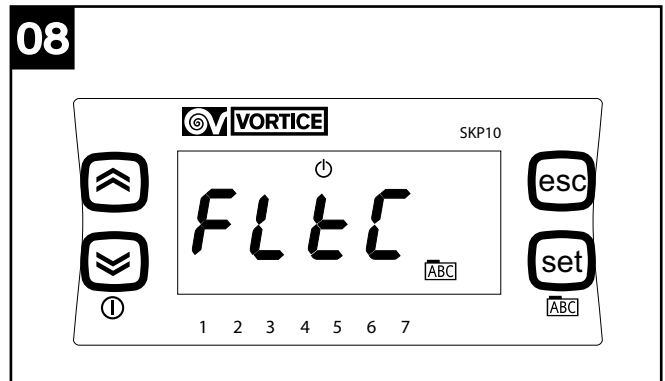
BIT	NUMÉRO ERREUR	DESCRIPTION
0	Er01	Ntc indoor en panne
1	Er02	Ntc outdoor en panne
2	Er03	Ntc LCD en panne
3	Er04	Ntc exhaust en panne
4	Er05	Ntc supply en panne
5	Er06	Tableau LCD absent (avec paramètre correspondant sélectionné actif)
6	Er07	Pré-chauffage éteint (ou absent)
7	Er08	Température outdoor supérieure à 45° C
8	Er09	Température inlet supérieure à 45° C
9	Er10	Remplacement des filtres
10	Vide	--
11	Vide	--
12	Vide	--
13	Vide	--
14	Vide	--
15	Vide	--

## N.B.

Les instructions Modbus - RTU acceptées par le contrôleur de la machine (de type slave) sont les suivantes :

- 3 Read holding registers
- 16 Write multiple registers (maximum 10 variables consécutives)

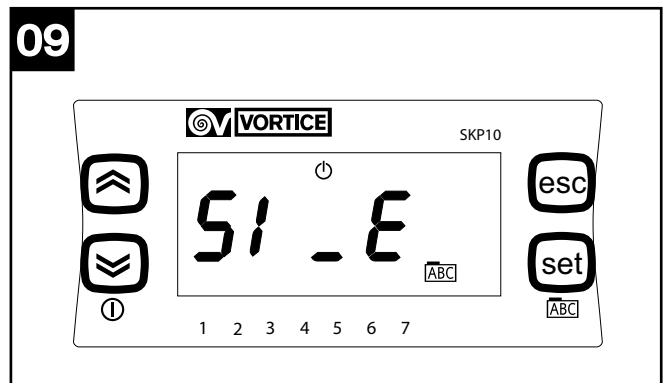
## Menu Filt (fig.8) (HRI-E FULL/ PHANTOM)



Appuyer sur la touche SET pour accéder au menu Filt ; utiliser les touches up et down pour afficher les options ci-dessous et SET pour les sélectionner.

- **FitC** : affichage valeur courante du compteur d'alarmes des filtres (augmente par paliers de 1 tous les 2 jours)
- **FitE** : activation temporisation du contrôle de saturation des filtres ; pour régler le paramètre, afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec SET.  
On : temporisateur actif  
OFF : temporisateur désactivé
- **FitA** : définition en mois de la temporisation du message de saturation des filtres ; le paramètre peut être réglé entre 1 et 99 ; afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec SET

## Menu FanE (fig.9)



Appuyer sur la touche SET pour accéder au menu FANe ; utiliser les touches up et down pour afficher les options ci-dessous et SET pour les sélectionner.

- **S1\_E** : définition de la vitesse minimale d'exhaust ; le paramètre peut être réglé entre 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) et S2\_E ; afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec SET.
- **S2\_E** : définition de la vitesse moyenne d'exhaust ; le paramètre peut être réglé entre S1\_E et S3\_E ; afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec SET.
- **S3\_E** : définition de la vitesse maximale d'exhaust ; le



paramètre peut être réglé entre S2\_E et 100 ; afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec Set.

- **FAnE** : activation de la gestion séparée des vitesses d'exhaust ; pour régler le paramètre, afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec Set.

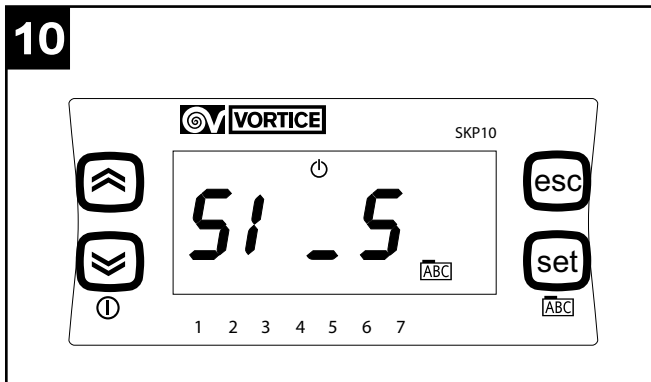
On : gestion séparée activée

OFF: gestion séparée désactivée

N.B. Si FAnE est réglé sur OFF, les modifications de S1\_E, S2\_E, S3\_E ne sont pas enregistrées par le système qui maintient les valeurs par défaut :

HRI E-ONE	HRI E-TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100.	S3_E= 100	S3_E= 100

## Menu FAn (fig.10)



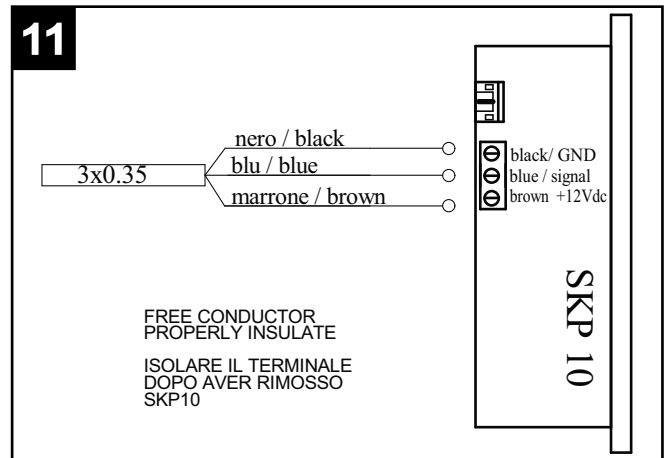
Appuyer sur la touche SET pour accéder au menu FAn ; pour afficher les options du menu, utiliser les touches up et down, pour les sélectionner utiliser la touche SET.

- **S1\_S** : définition de la vitesse minimale de supply et d'exhaust ; le paramètre peut être réglé entre 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) et S2\_S ; afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec SET.
- **S2\_S** : définition de la vitesse moyenne de supply et d'exhaust ; le paramètre peut être réglé entre S1\_S et S3\_S ; afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec SET.
- **S3\_S** : définition de la vitesse maximale de supply et d'exhaust ; le paramètre peut être réglé entre S2\_S et 100 ; afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec SET.
- **FAn** : définition de celle des trois vitesses qui doit être utilisée par l'appareil (min-moy-max) ; le paramètre peut être réglé sur 0, 1, 2 ; afficher les valeurs avec les touches up et down et les sélectionner avec SET.

HRI-E ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

La vitesse sélectionnée par le paramètre Fan (1, 2, ou 3) est indiquée par les flèches en bas de l'afficheur qui s'allument respectivement sous le 1, le 1 et le 2, ou le 1, le 2 et le 3.

## Schéma de branchement



**Gestion des erreurs**

<b>COD ERR</b>	<b>GESTIONE ERRORE</b>
<b>ER01</b>	Contrôler par le menu spécial la lecture de la sonde $T_{in}$ . Contrôler la connexion de la sonde dans le tableau. Remplacer la sonde NTC sur la bouche d'aspiration de l'air vicié de l'habitation.
<b>ER02</b>	Contrôler par le menu spécial la lecture de la sonde $T_{out}$ . Contrôler la connexion de la sonde dans le tableau. Remplacer la sonde NTC sur la bouche d'aspiration d'air frais de l'extérieur.
<b>ER04</b>	Contrôler par le menu spécial la lecture de la sonde $T_e$ . Contrôler la connexion de la sonde dans le tableau. Remplacer la sonde NTC sur la bouche d'expulsion d'air vers l'extérieur.
<b>ER05 (HRI-E)</b>	Contrôler par le menu spécial la lecture de la sonde $T_{sup}$ . Contrôler la connexion de la sonde dans le tableau. Remplacer la sonde NTC sur la bouche d'entrée d'air dans l'habitation.
<b>ER06</b>	Contrôler le branchement du tableau utilisateur côté tableau et côté machine. Remplacer le tableau utilisateur.
<b>ER07</b>	Contrôler si le pré-chauffage doit être présent, dans le cas contraire, contrôler le statut du paramètre d'activation Heat dans le menu Frst : il doit être désactivé. Si le pré-chauffage est actif, contrôler son câblage, l'alimentation sur 230 Vca et le signal de la machine. Remplacer le pré-chauffage.
<b>ER08</b>	Contrôler la température de l'air $T_{out}$ . Vérifier que la température lue par la sonde correspond à la température réelle ; si nécessaire, remplacer la sonde. Contrôler que le pré-chauffage est à la bonne distance. Contrôler que le relai du pré-chauffage n'est pas en panne.
<b>ER09</b>	Contrôler la température de l'air $T_{in}$ . Vérifier que la température lue par la sonde correspond à la température réelle ; si nécessaire, remplacer la sonde.
<b>ER10</b>	2 mois après le signal de remplacement des filtres sur le tableau de l'utilisateur, la machine s'arrête et signale l'alarme ; remplacer les filtres et réinitialiser l'erreur dans le menu alarmes du tableau utilisateur.

**Information importante pour l'élimination compatible avec l'environnement**

**DANS CERTAINS PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE, CE PRODUIT NE FAIT PAS PARTIE DU DOMAINE D'APPLICATION DE LA LOI NATIONALE D'ASSIMILATION DE LA DIRECTIVE DEEE ET PAR CONSÉQUENT, IL N'Y EXISTE AUCUNE OBLIGATION DE COLLECTE DIFFÉRENCIÉE À LA FIN DE SA DURÉE DE VIE.**

Ce produit est conforme à la directive EU2002/96/EC.

Le symbole représentant une poubelle barrée présent sur l'appareil indique qu'à la fin de son cycle de vie, il devra être traité séparément des déchets domestiques. Il devra donc être confié à un centre de collecte sélective pour appareils électriques et électroniques ou rapporté au revendeur lors de l'achat d'un nouvel appareil.

L'utilisateur est responsable de la remise de l'appareil usagé aux structures de collecte compétentes sous peine des sanctions prévues par la législation sur l'élimination des déchets.

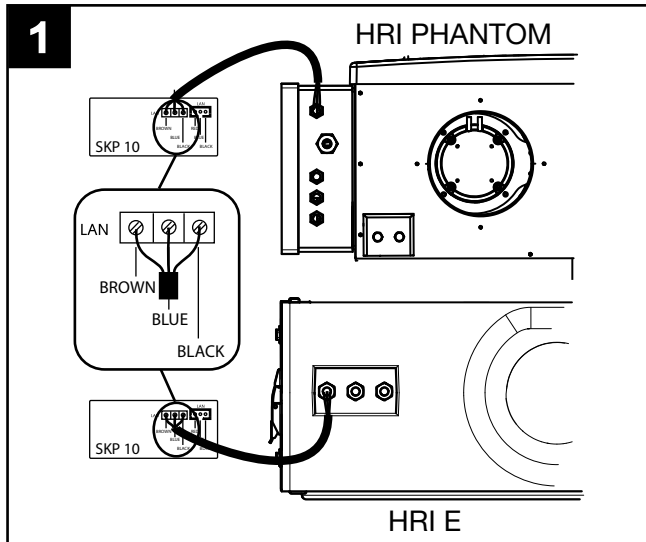
La collecte sélective réalisée avant le recyclage, le traitement et l'élimination compatible avec l'environnement de l'appareil usagé contribue à éviter les nuisances pour l'environnement et pour la santé et favorise le recyclage des matériaux qui composent le produit.

Pour de plus amples informations concernant les systèmes de collecte existants, adressez-vous au service local d'élimination des déchets ou au magasin qui vous a vendu l'appareil.

Les fabricants et les importateurs optent pour leur responsabilité en matière de recyclage, de traitement et d'élimination des déchets compatible avec l'environnement directement ou par l'intermédiaire d'un système collectif.

## Beschreibung und Gebrauch

Die Einstellung der Betriebsparameter des Geräts HRI-E/VORT HRI PHANTOM bei der ersten Inbetriebnahme wird durch eine entsprechende Bedienblende durchgeführt, die nur der Installateur besitzt und die mittels eines entsprechenden Kabels (Abb. 1) an das Gerät angeschlossen werden kann.



### Modbus (HRI-E)

Das Modbus-Verbindungskabel ist in der Verpackung des Gerätes enthalten und besitzt die folgenden Farben: Schwarz--> -

Weiß --> +

Grau --> G

Das Kabel muss durch den Ausgang RS485 an den Controller angeschlossen werden.

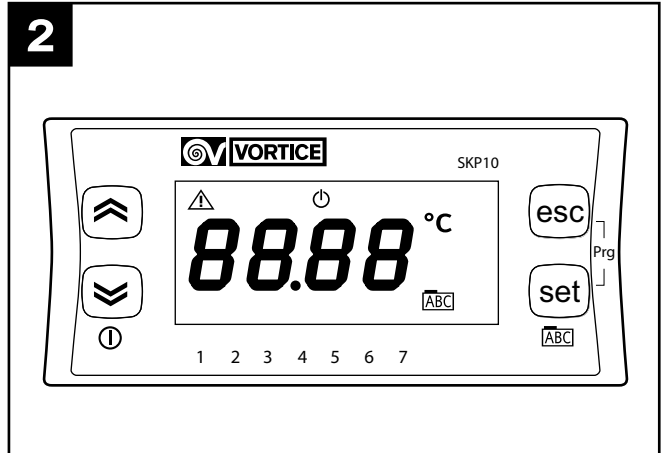
Der weiße Verbindungsstecker ist kodiert und kann am einzigen verfügbaren Anschluss am PLC angeschlossen werden.

Die direkt angelegte Modbus-RS485 Verbindung kann eine maximale Länge von 100 m betragen, wenn das Gerät jedoch in ein RS485 Netz eingefügt ist, beträgt die maximale Länge der Abzweigung 40 cm.

**Bitte beachten:** die ModBUS Netze auf RS485 funktionieren üblicherweise auf 9600 und einige auf 19200, daher muss der "baud" Default-Parameter von 38400 auf 9600 oder 19200 geändert werden.

Diese Änderungen werden dann nach dem Aus- und wieder Einschalten aktiviert (nachdem die Spannung unterbrochen wurde).

## Gebrauch

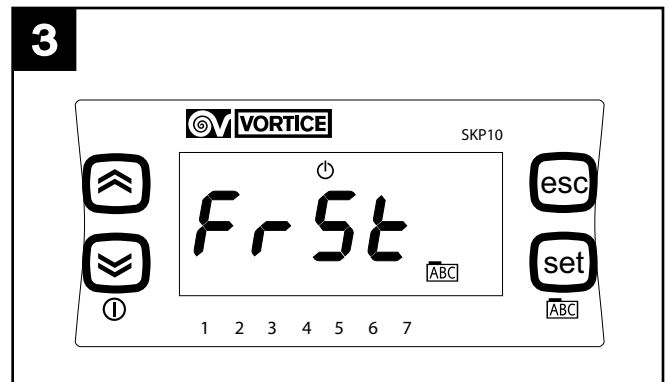


In der Phase der Startkonfiguration muss der Installateur die folgenden Betriebsparameter des Gerätes einstellen:

- NoFrost Funktionen;
- Motorengeschwindigkeit;
- Modbus (HRI-E)
- Diagnose der Filterverschmutzung, wie im Folgenden beschrieben.

Wenn die Stromversorgung gegeben ist, zeigt die Blende im xxyy Format die laufende Software-Version an.

### Hauptmenü (Abb.3)



Zugang zum Hauptmenü durch Drücken der Taste SET; folgende Optionen werden durch die Tasten "up" e "down" angezeigt:

- **Frst:** Einstellung der NoFrost-Parameter und - Funktionen;
- **Al:** Anzeige der Fehlermeldungen;
- **Temp:** Anzeige der von den 4 Temperaturfühlern erfassten Werte;
- **Mbus (HRI-E):** Einstellung der Parameter der Modbus-Verbindung;
- **Filt:** Freigabe und Einstellung der Parameter der Filteralarme;
- **FanE:** Freigabe und separate Einstellung der "exhaust" Geschwindigkeit;
- **Fan:** gleichzeitige Einstellung der Geschwindigkeiten

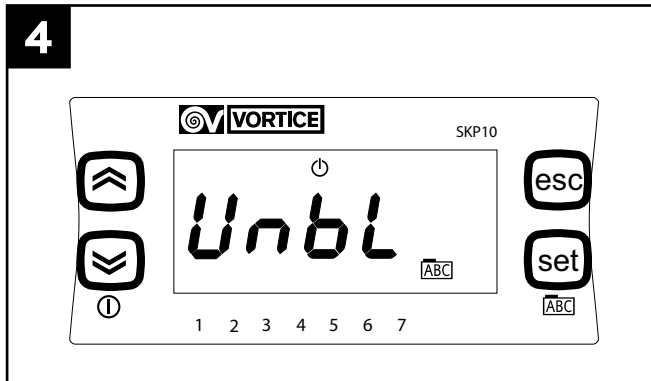
“supply” und “exhaust”

Die Tasten SET und ESC haben im Allgemeinen die folgenden Funktionen:

SET: Zugang zu einem Menü, Zugang zu einer Parametereinstellung, Speichern und Beenden

ESC: Beenden ohne zu speichern.

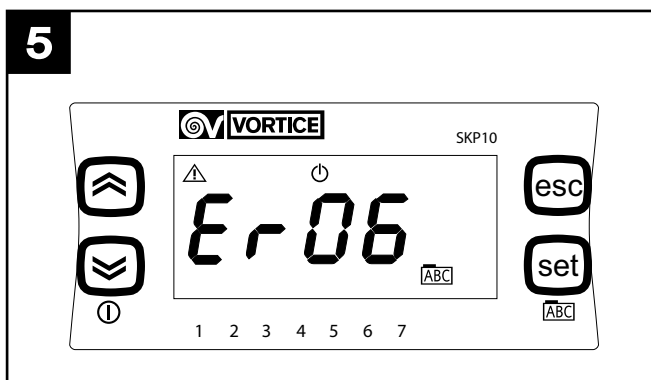
## Menu Frst (Abb.4)



Durch Drücken der Taste SET in das Menü “FrSt” eintreten; die folgenden Optionen des Menüs sind durch die Tasten “up” und “down” einsehbar und können mittels der Taste SET gewählt werden:

- **Unbl:** Freigabe der NoFrost-Funktion mit Verlagerung der Luftmengen: der Parameter kann die durch die Tasten “up” und “down” angezeigten und mittels der Taste SET wählbaren Werte annehmen:    O n : Freigabe der NoFrost-Funktion mit Luftverlagerung; OFF: Sperrung der NoFrost-Funktion mit Luftverlagerung.
- **HEAT:** Freigabe der NoFrost-Funktion mit pre-heating: der Parameter kann die durch die Tasten “up” und “down” angezeigten und mittels der Taste SET wählbaren Werte annehmen:  
On: Freigabe der NoFrost-Funktion mit pre-heating (nur bei installiertem pre-heater);  
OFF: Sperrung der NoFrost-Funktion mit pre-heating (nur wenn kein pre-heater installiert ist);

## Menu Al (Abb.5)



Durch Drücken der Taste “set” erhält man Zugang zum Menü “Al”, das einzig dazu dient, durch die Tasten “up” und “down” die laufenden Fehlermeldungen des Systems anzuzeigen. Im Folgenden werden die

Fehlermeldungen beschrieben (für die entsprechenden möglichen Maßnahmen siehe die Tabelle im Absatz “Fehlerverwaltung”).

ER01: ntc indoor defekt.

ER02: ntc outdoor defekt.

ER03: nicht benutzt/ optionale Funktionen

ER04: ntc exhaust defekt.

ER05: ntc supply defekt.

ER06: Lcd Anzeige nicht erfasst (bei Auswahl des entsprechenden Parameters).

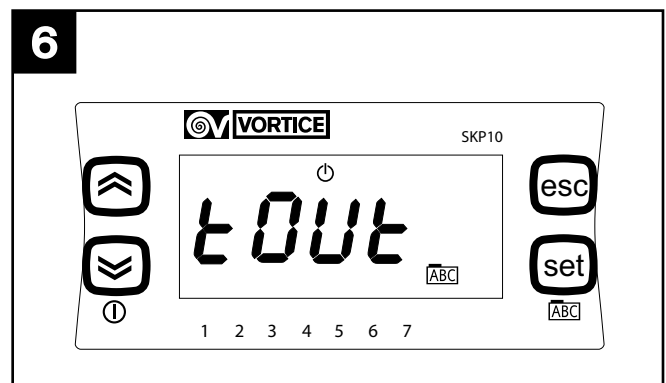
ER07: pre-heater defekt oder nicht vorhanden.

ER08: outdoor-Temperatur über 45° C.

ER09: inlet-Temperatur über 45° C.

ER10: Filter austauschen.

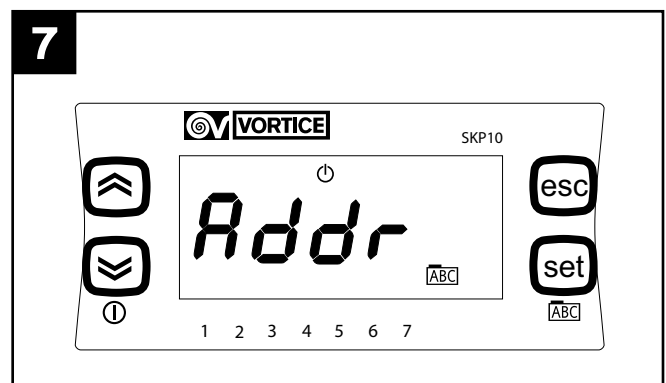
## Menu Temp (Abb.6)



Durch Drücken der Taste SET in das Menü “Temp” eintreten; die folgenden Optionen des Menüs sind durch die Tasten “up” und “down” einsehbar und können mittels der Taste SET gewählt werden:

- **Tout:** Außentemperatur;
- **Tin:** Innentemperatur;
- **Te:** “exhaust” Temperatur;
- **Tsup:** “supply” Temperatur.

## Menu Mbus: HRI-E: Nur bei der Version FULL (Abb.7)



Durch Drücken der Taste “set” in das Menü “Mbus” eintreten; die folgenden Optionen des Menüs sind durch die Tasten “up” und “down” einsehbar und können mittels der Taste “set” gewählt werden:

- **Addr:** Adressierung der Modbus-Vorrichtung: Der

# DEUTSCH

Parameter kann einen Wert von 1 bis 255 annehmen, der durch die Tasten "up" und "down" einsehbar ist und mittels der Taste "set" gewählt wird; der Defaultwert ist 1;

- **bAUd**: Übertragungsgeschwindigkeit: der Parameter kann aus 3 Werten gewählt werden: 3 -> 9600, 4-> 19200, 5-> 38400 (Default).
- **Par**: Paritybit: der Parameter kann die durch die Tasten "up" und "down" angezeigten und mittels der Taste "set" wählbaren Werte annehmen:
  - 1 EVEN
  - 2 NONE
  - 3 ODD (Default EVEN)

Nach der Konfiguration ist L'HRI-E durch seriellen Anschluss mit ModBUS Protokoll zugänglich; die

VARIABLE	READ/WRITE	MODBUS ADRESSE
on/off	W/R	16399
fan control	W/R	16400
gewünschte Innentemperatur	W/R	16401
eingestellte Supply-Geschw. 1	W/R	16402
eingestellte Supply-Geschw. 2	W/R	16403
eingestellte Supply-Geschw. 3	W/R	16404
eingestellte Exhaust -Geschw. 1	W/R	16405
eingestellte Exhaust -Geschw. 2	W/R	16406
eingestellte Exhaust -Geschw. 3	W/R	16407
Freigabe der Zeitintervalle	W/R	16408
Außentemperatur	R	8977
Supply-Temperatur (HRI-E)	R	8978
Exhaust-Temperatur	R	8979
Innentemperatur	R	8980
status by pass	R	8981
status no frost	R	8982
timeout no frost	R	8983
bestehende Fehlermeldungen	R	8984

Abfrage- u/o Eingabefunktionen sind für die in der unten stehenden Tabelle aufgelisteten Parameter möglich:

### Bitte beachten:

Die Variable "bestehende Fehlermeldungen" gibt eine WORD Variable (16 bits) wieder, wo jedes einzelne Bit

BIT	FEHLERNUMMER	BESCHREIBUNG
0	Er01	Ntc indoor defekt
1	Er02	Ntc outdoor defekt
2	Er03	Ntc LCD defekt
3	Er04	Ntc exhaust defekt
4	Er05	Ntc supply defekt
5	Er06	Lcd Anzeige nicht erfasst (bei Auswahl des entsprechenden Parameters).
6	Er07	Pre-heater defekt (oder nicht erfasst)
7	Er08	outdoor Temperatur über 45°C
8	Er09	inlet Temperatur über 45°C
9	Er10	Filterwechsel
10	Leer	--
11	Leer	--
12	Leer	--
13	Leer	--
14	Leer	--
15	Leer	--

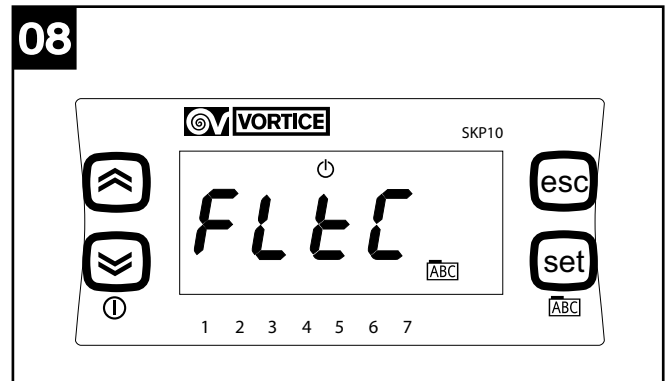
das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines Alarms in der folgenden Reihenfolge signalisiert:

### N.B.

Die Modbus - RTU Anweisungen, die vom Slave-Controller des Geräts akzeptiert werden sind:

- 3 Read holding registers
- 16 Write multiple registers (maximal 10 aufeinander folgende Variables).

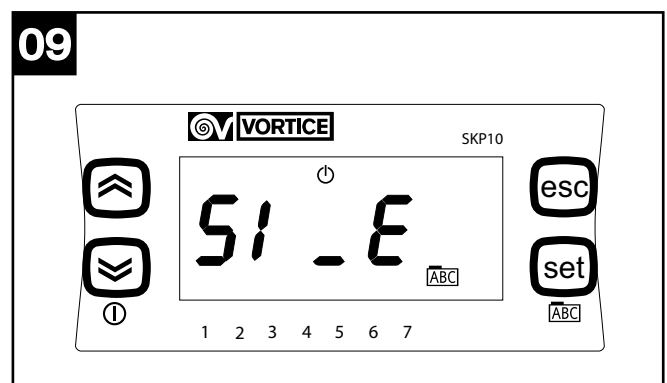
### Menu Filt (Abb.8) (HRI-E FULL/ PHANTOM)



Durch Drücken der Taste SET in das Menü "Filt" eintreten; die folgenden Optionen des Menüs sind durch die Tasten "up" und "down" einsehbar und können mittels der Taste SET gewählt werden:

- **FitC**: Anzeige des laufenden Werts des Zählers des Filteralarms (wird alle 2 Tage um 1 erhöht)
- **FitE**: Freigabe des Timers der Kontrolle der Filterverschmutzung: der Parameter kann die durch die Tasten "up" und "down" angezeigten und mittels der Taste SET wählbaren Werte annehmen:
  - On: Timer freigeschaltet;
  - OFF: Timer gesperrt.
- **FitA**: Einstellung in Monaten des erforderlichen Zeitintervalls der Fehlermeldung "Filter verschmutzt": der Parameter kann einen Wert von 1 bis 99 annehmen, der durch die Tasten "up" und "down" angezeigt wird und mittels der Taste SET wählbar ist.

### Menu FanE (Abb.9)



Durch Drücken der Taste SET in das Menü "FAN E" eintreten; die folgenden Optionen des Menüs sind durch

# DEUTSCH

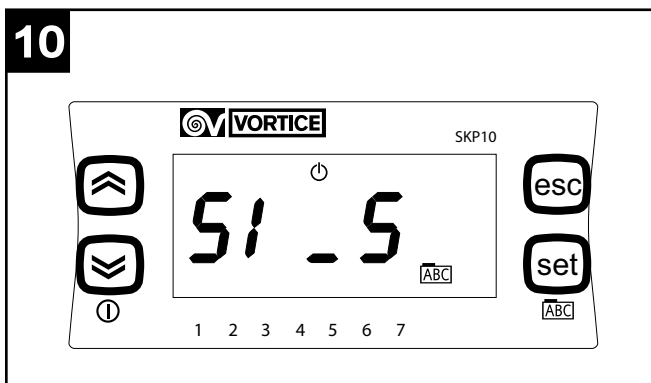
die Tasten "up" und "down" einsehbar und können mittels der Taste SET gewählt werden:

- **S1\_E:** Einstellung der minimalen Exaust-Geschwindigkeit: der Parameter kann Werte von 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) bis S2\_E annehmen, die durch die Tasten "up" und "down" angezeigt werden und mittels der Taste SET wählbar sind.
- **S2\_E:** Einstellung der mittleren Exaust-Geschwindigkeit: der Parameter kann Werte von S1\_E bis S3\_E annehmen, die durch die Tasten "up" und "down" angezeigt werden und mittels der Taste SET wählbar sind.
- **S3\_E:** Einstellung der maximalen Exaust-Geschwindigkeit: der Parameter kann Werte von S2\_E bis 100 annehmen, die durch die Tasten "up" und "down" angezeigt werden und mittels der Taste SET wählbar sind.
- **FAnE:** Freigabe der separaten Verwaltung der Exaust-Geschwindigkeit: der Parameter kann die durch die Tasten "up" und "down" angezeigten und mittels der Taste SET wählbaren Werte annehmen:  
On: separate Verwaltung freigegeben;  
OFF: separate Verwaltung gesperrt.

Bitte beachten: Wenn FAnE auf OFF eingestellt ist, werden die eventuell vorgenommenen Änderungen an S1\_E, S2\_E, S3\_E vom System nicht erfasst, so dass die Defaultwerte beibehalten werden.

HRI E-ONE	HRI E-TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100.	S3_E= 100	S3_E= 100

## Menu FAn (Abb.10)



Durch Drücken der Taste "set" in das Menü "FAn" eintreten; die folgenden Optionen des Menüs sind durch die Tasten "up" und "down" einsehbar und können mittels der Taste "set" gewählt werden:

- **S1\_S:** Einstellung der minimalen Supply-Geschwindigkeit: der Parameter kann Werte von 40(HRI-ONE), 30(HRI-TWO), 40(PHANTOM) bis S2\_S annehmen, die durch die Tasten "up" und "down" angezeigt werden und mittels der Taste "set" wählbar sind.
- **S2\_S:** Einstellung der mittleren Supply-Geschwindigkeit: der Parameter kann Werte von S1\_S

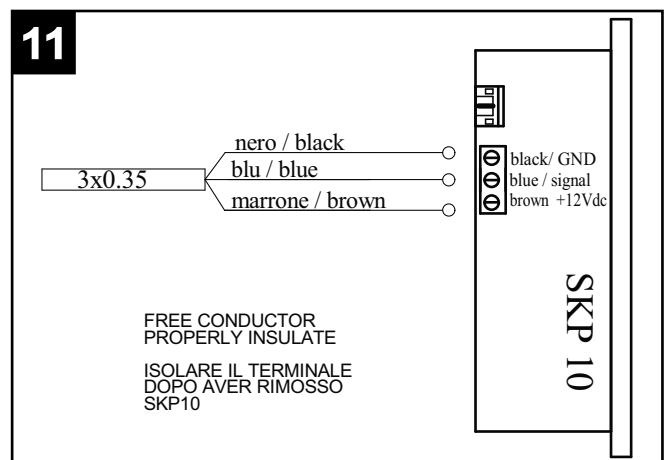
bis S3\_S annehmen, die durch die Tasten "up" und "down" angezeigt werden und mittels der Taste "set" wählbar sind.

- **S3\_S:** Einstellung der maximalen Supply-Geschwindigkeit: der Parameter kann Werte von S2\_S bis 100 annehmen, die durch die Tasten "up" und "down" angezeigt werden und mittels der Taste "set" wählbar sind.
- **FAn:** Einstellung welche der 3 voreingestellten Geschwindigkeiten vom Gerät genutzt werden soll (min-med-max): der Parameter kann die Werte "0", "1", "2" annehmen, die durch die Tasten "up" und "down" angezeigt werden und mittels der Taste "set" wählbar sind.

HRI-E ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

Die durch den Parameter Fan (1, 2, oder 3) gewählte Geschwindigkeit wird durch die Pfeile unten am Display visualisiert, die sich entsprechend über der 1, über der 1 und 2, und über der 1, 2 und 3 einschalten.

## Anschlussplan



**Fehlerverwaltung**

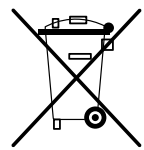
<b>COD ERR</b>	<b>FEHLERVERWALTUNG</b>
<b>ER01</b>	Im entsprechenden Menü die Ablesung des Messfühlers $T_{in}$ kontrollieren. Den korrekten Anschluss des Messfühlers an der Schalttafel kontrollieren. Den Messfühler ntc an der Ansaugöffnung der Hausluft ersetzen.
<b>ER02</b>	Im entsprechenden Menü die Ablesung des Messfühlers $T_{out}$ kontrollieren. Den korrekten Anschluss des Messfühlers an der Steuertafel kontrollieren. Den Messfühler ntc an der Ansaugöffnung der Außenluft ersetzen.
<b>ER04</b>	Im entsprechenden Menü die Ablesung des Messfühlers $T_e$ kontrollieren. Den korrekten Anschluss des Messfühlers an der Schalttafel kontrollieren. Den Messfühler ntc an der sich außen befindenden Auslassöffnung ersetzen.
<b>ER05 (HRI-E)</b>	Im entsprechenden Menü die Ablesung des Messfühlers $T_{sup}$ kontrollieren. Den korrekten Anschluss des Messfühlers an der Schalttafel kontrollieren. Den Messfühler ntc an der Einlassöffnung der Luft ins Haus ersetzen.
<b>ER06</b>	Den Anschluss an die Bedienblende sowohl an der Blende als auch am Gerät kontrollieren. Die Bedienblende ersetzen.
<b>ER07</b>	Kontrollieren, ob der pre-heater wirklich anwesend sein muss, andernfalls den Status des Freigabe-Parameters Heat im Menue Frst kontrollieren, der gesperrt sein muss. Wenn der preheater anwesend und freigeschaltet ist, die Verkabelung desselben kontrollieren, Stromversorgung 230 Vac und Signal seitens des Geräts. Den pre-heater ersetzen.
<b>ER08</b>	Die effektive Lufttemperatur $T_{out}$ kontrollieren. Kontrollieren, dass die vom Messfühler abgelesenen Temperatur der effektiven Temperatur entspricht und im gegenteiligen Fall den Messfühler ersetzen. Kontrollieren, dass sich der pre-heater im richtigen Abstand befindet. Kontrollieren, dass das Steuerrelais des pre-heaters nicht defekt ist.
<b>ER09</b>	Die effektive Lufttemperatur $T_{in}$ kontrollieren. Kontrollieren, dass die vom Messfühler abgelesenen Temperatur der effektiven Temperatur entspricht und im gegenteiligen Fall den Messfühler ersetzen.
<b>ER10</b>	2 Monate nachdem die Vorwarnung zum Filterwechsel auf der Bedienblende angezeigt wird; die Filter austauschen und einen Reset der Fehlermeldung des Fehlermenüs der Bedienblende durchführen.

**Wichtige Information für die umweltgerechte Entsorgung**

**IN EINIGEN EU-LÄNDERN GELTEN FÜR DIESES PRODUKT NICHT DIE VORGABEN DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIE ÜBER ELEKTRO-UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTE (WEEE-RICHTLINIE) UND DEMNACH BESTEHT IN DIESEN LÄNDERN AUCH KEINE PFLICHT FÜR DIE MÜLLTRENNUNG BEI DER ENTSORGUNG DES GERÄTES.**

Dieses Gerät entspricht der EG-Richtlinie 2002/96/EG.

Das Symbol mit der durchgestrichenen Abfalltonne am Gerät bedeutet, dass das Gerät nach seiner Aussonderung nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden darf, sondern an einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte oder beim Kauf eines gleichwertigen Neugerätes beim Händler abzugeben ist.



Der Benutzer hat Sorge zu tragen, dass das Gerät nach seiner Aussonderung an einer geeigneten Sammelstelle abgegeben wird. Ein Nichtbeachten dieser Vorschrift ist gemäß der geltenden Abfallordnung strafbar.

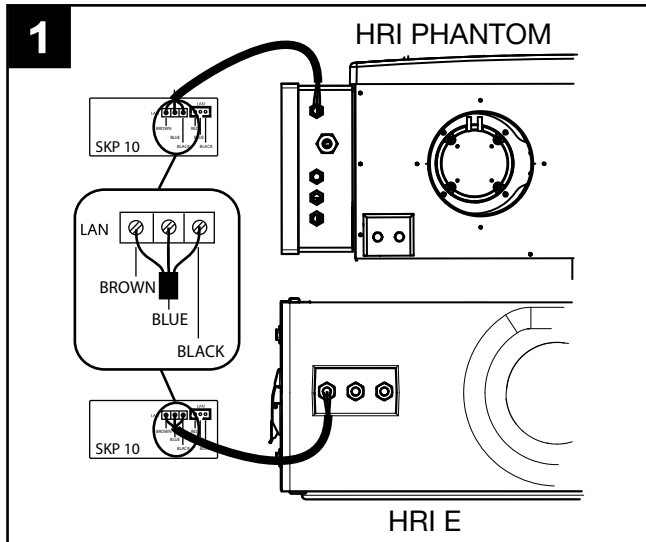
Das geeignete Sortieren von Abfall und nachfolgende Recyceln des aussortierten Gerätes zur umweltverträglichen Entsorgung trägt zum Schutz von Umwelt und Gesundheit bei und dient der Wiederverwendung der recyclingfähigen Materialien, aus denen das Gerät besteht.

Für detailliertere Informationen bezüglich der verfügbaren Sammelsysteme wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde oder an den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

Die Hersteller und Importeure kommen ihrer Verpflichtung zum umweltfreundlichen Recycling, Verarbeiten und Entsorgen sowohl direkt als auch durch Teilnahme an einem Kollektivsystem nach.

## Beschrijving en gebruik

De instelling van de werkingsparameters van het apparaat HRI-E/VORT HRI PHANTOM moet in de eerste installatiefase uitgevoerd worden met behulp van een speciaal bijgeleverd paneel dat uitsluitend bedoeld is voor de installateur, dit kan aangesloten worden op het apparaat met behulp van een speciale kabel (fig. 1).



### Modbus (HRI-E)

De verbindingkabel Modbus zit in de verpakking van het apparaat en heeft de volgende kleuren:

Zwart --> -

Wit --> +

Grijs --> G

De kabel moet aangesloten worden op de controller, via de poort RS485.

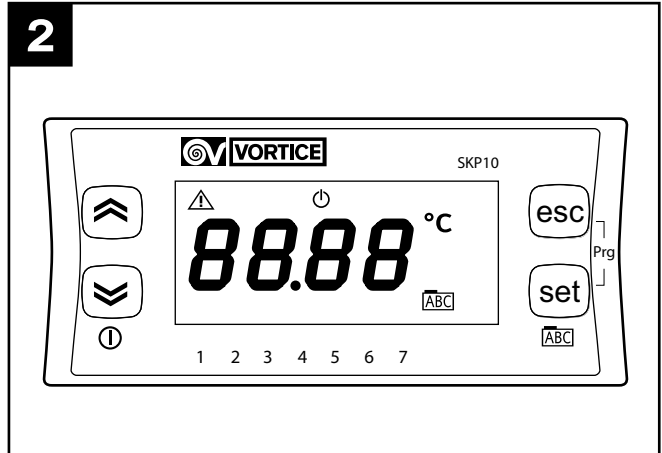
De witte stekker is gecodeerd en kan aangesloten worden op de enige aansluiting op de PLC.

De rechtstreekse aansluiting Modbus-RS485 mag een totale maximale lengte hebben van 100 cm, echter, als het apparaat deel uit maakt van een RS485 netwerk, dan is de maximale aansluitingslengte 40 cm.

**OPMERKING:** de ModBUS netwerken op RS485 werken typisch op 9600, enkele op 19200, dus als het apparaat geïntegreerd wordt in een netwerk, dan moet de standaard baudparameter gewijzigd worden van 38400 in 9600 of 19200.

Dergelijke wijzigingen zullen actief worden na het uitschakelen en opnieuw inschakelen (nadat de stekker uit het stopcontact is getrokken).

## Gebruik

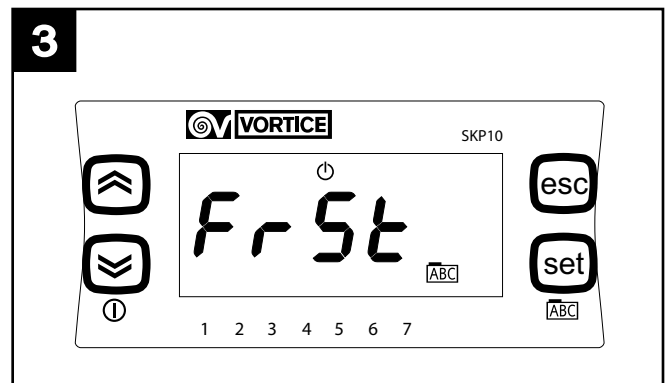


In de eerste configuratiefase moet de installateur de volgende werkingsparameters van het apparaat instellen:

- No-Frostfuncties;
  - snelheid van de motoren;
  - modbus (HRI-E)
  - diagnostiek verzadiging filters,
- afhankelijk van hetgeen hierna gedetailleerd is beschreven.

(Bij de inschakeling wordt op het paneel in xryy-formaat de huidige versie en release van de geïnstalleerde software weergegeven).

### Hoofdmenu (fig.3)



Als op de toets SET gedrukt wordt, wordt het hoofdmenu geopend, de menu-opties, die bekeken kunnen worden met behulp van de toetsen "up" en "down", zijn de volgende:

- Frst: instelling parameters en No-frostfuncties;
- Al: weergave foutmeldingen;
- Temp: weergave temperatuurwaarden gedetecteerd door de 4 sondes;
- Mbus (HRI-E): instelling van de parameters voor de Modbus-aansluiting;
- Filt: inschakeling en instelling parameters filteralarmen
- FanE: inschakeling en gescheiden instelling snelheid "exhaust"
- Fan: gelijktijdige inschakeling snelheid "supply" en



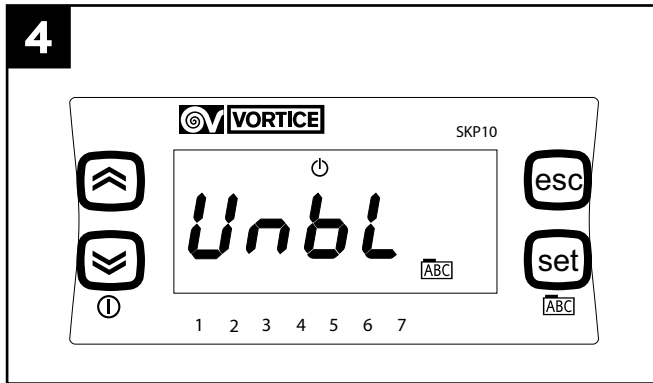
“exhaust”

De toetsen SET en ESC hebben over het algemeen de volgende functies:

SET: toegang tot een menu, toegang tot de instelling van een parameter, opslaan en afsluiten

ESC afsluiten zonder op te slaan.

## Menu Frst (fig.4)



Als op de toets SET gedrukt wordt, wordt het menu “FrSt” geopend, de menu-opties, die bekeken kunnen worden met behulp van de toetsen “up” en “down”, en die geselecteerd kunnen worden met de toets SET zijn de volgende:

- **Unbl:** inschakeling no-frostfunctie met offset van de luchtopbrengst: de parameter kan de waarden aannemen, die weergegeven kunnen worden met de toetsen “up” en “down” en die geselecteerd kunnen worden met de toets “set”:

On: maakt de no-frostfunctie met offset mogelijk;

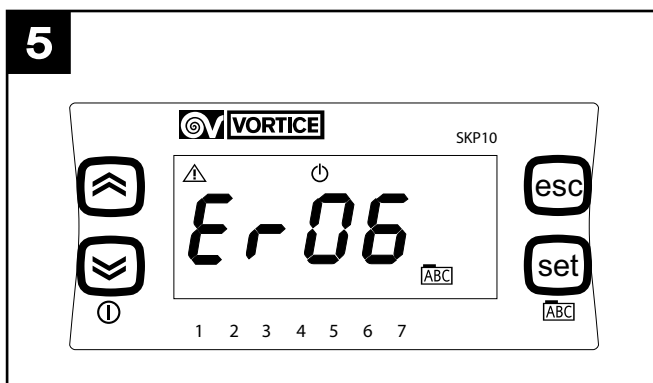
OFF: maakt de no-frostfunctie met offset niet mogelijk.

- **HEAT:** inschakeling no-frostfunctie met pre-heating: de parameter kan de waarden aannemen, die weergegeven kunnen worden met de toetsen “up” en “down” en die geselecteerd kunnen worden met de toets SET:

On: maakt de no-frostfunctie met pre-heating mogelijk (alleen als de pre-heater geïnstalleerd is);

OFF: maakt de no-frostfunctie met pre-heating niet mogelijk (alleen als de pre-heater geïnstalleerd is);

## Menu Al (fig.5)



Als op de toets SET gedrukt wordt, wordt het menu “Al”

geopend, hierin kunnen, met behulp van de toetsen “up” en “down” uitsluitend de berichten weergegeven worden met betrekking tot foutsituaties die op dit moment aanwezig zijn in het systeem. Hierna worden de foutsituaties beschreven (zie voor bijbehorende mogelijke acties de tabel in paragraaf “Beheer fouten”).

ER01: ntc indoor defect.

ER02: ntc outdoor defect.

ER03: niet gebruikt / optionele functies

ER04: ntc exhaust defect.

ER05: ntc supply defect.

ER06: lcd-paneel niet aanwezig (en bijbehorende geselecteerde parameter actief).

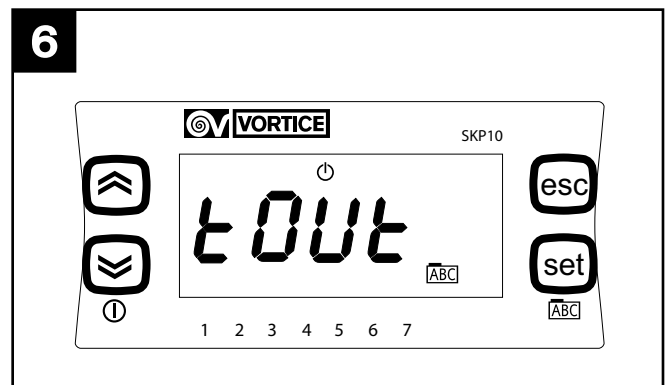
ER07: pre-heater defect, of niet aanwezig.

ER08: temperatuur outdoor hoger dan 45° C.

ER09: temperatuur inlet hoger dan 45° C.

ER10: vervanging filters.

## Menu Temp (fig.6)



Als op de toets SET gedrukt wordt, wordt het menu “Temp” geopend, de menu-opties, die bekeken kunnen worden met behulp van de toetsen “up” en “down”, en die geselecteerd kunnen worden met de toets SET zijn de volgende:

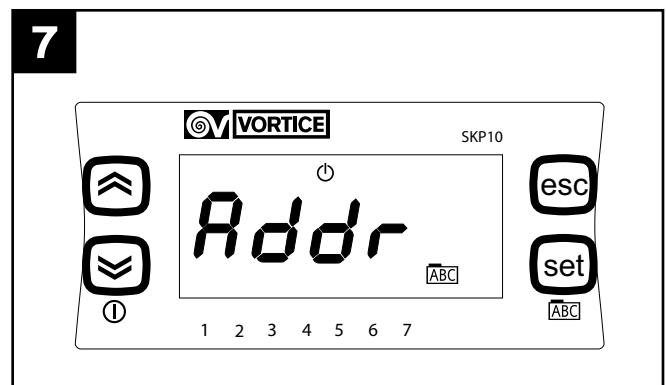
- **Tout:** buitentemperatuur;

- **Tin:** binnentemperatuur;

- **Te:** temperatuur “exhaust”;

- **Tsup:** temperatuur “supply”.

## Menu Mbus (HRI-E: alleen uitvoering FULL) (fig.7)



Als op de toets “set” gedrukt wordt, wordt het menu “Mbus” geopend, de menu-opties, die bekeken kunnen

worden met behulp van de toetsen “up” en “down”, en die geselecteerd kunnen worden met de toets “set” zijn de volgende:

- **Addr:** adressering van de voorziening modbus: de parameter kan waarden aannemen van 1 tot 255, die weergegeven kunnen worden met de toetsen “up” en “down” en die geselecteerd kunnen worden met de toets “set”; de defaultwaarde is 1;
- **bAUd:** overbrengingssnelheid: de parameter kan 3 waarden aannemen: 3 -> 9600, 4-> 19200, 5-> 38400 (default).
- **Par:** pariteitsbit: de parameter kan de waarden aannemen, die weergegeven kunnen worden met de toetsen “up” en “down” en die geselecteerd kunnen worden met de toets “set”:
  - 1: EVEN
  - 2: NONE (GEEN)
  - 3: ODD (ONEVEN)(default EVEN)

Na de configuratie is de HRI-E toegankelijk via serieel met ModBUS-protocol; de handelingen van ondervraging en/of schrijven zijn toegestaan op de parameters die vermeld zijn in onderstaande tabel:

VARIABEL	READ/WRITE	ADRES MODBUS
on/off	W/R	16399
fan control	W/R	16400
gewenste binnentemp	W/R	16401
ingestelde snelheid supply 1	W/R	16402
ingestelde snelheid supply 2	W/R	16403
ingestelde snelheid supply 3	W/R	16404
ingestelde snelheid exhaust 1	W/R	16405
ingestelde snelheid exhaust 2	W/R	16406
ingestelde snelheid exhaust 3	W/R	16407
inschakeling tijdzones	W/R	16408
buitentemperatuur	R	8977
temperatuur supply (HRI-E)	R	8978
temperatuur exhaust	R	8979
binnentemperatuur	R	8980
status by-pass	R	8981
status no-frost	R	8982
time-out no frost	R	8983
aanwezigheid alarmeren	R	8984

## OPMERKING

de variabele “aanwezigheid alarmeren” restitueert een WORD variabele (16 bits) waar elk afzonderlijk bit de aanwezigheid van een alarmsituatie signaleert, in de volgende volgorde:

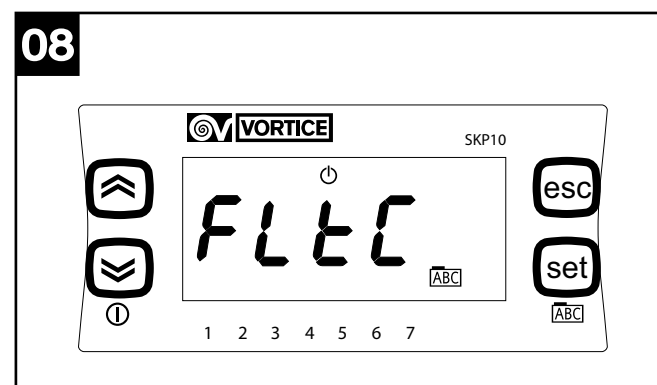
BIT	NUMMER FOUT	BESCHRIJVING
0	Er01	Ntc indoor defect
1	Er02	Ntc outdoor defect
2	Er03	Ntc LCD defect
3	Er04	Ntc exhaust defect
4	Er05	Ntc supply defect
5	Er06	LCD-paneel niet aanwezig (en bijbehorende geselecteerde parameter actief)
6	Er07	Pre-heater werkt niet (of niet aanwezig)
7	Er08	Buitentemperatuur hoger dan 45°C
8	Er09	Temperat. bovenste inlet hoger dan 45°C
9	Er10	Vervanging filters
10	Leeg	--
11	Leeg	--
12	Leeg	--
13	Leeg	--
14	Leeg	--
15	Leeg	--

## OPMERKING

De modbus - RTU instructies geaccepteerd door het apparaat, die van het type slave is, zijn:

- 3 Read holding registers
- 16 Write multiple registers (maximaal 10 achtereenvolgende variabelen)

## Menu Filt (fig.8) (HRI-E FULL/ PHANTOM)



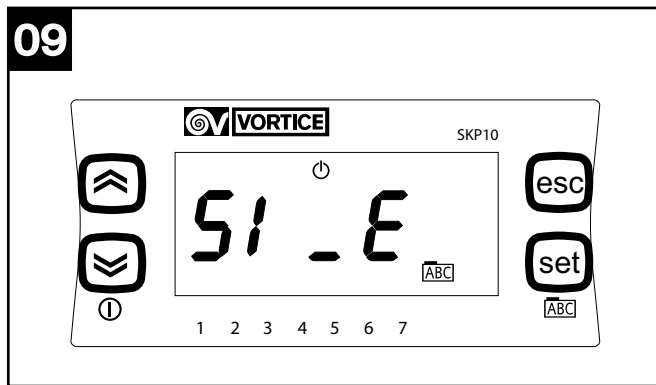
Als op de toets SET gedrukt wordt, wordt het menu “Filt” geopend, de menu-opties, die bekeken kunnen worden met behulp van de toetsen “up” en “down”, en die geselecteerd kunnen worden met de toets SET zijn de volgende:

- **FitC:** weergave huidige waarde van de teller voor het filteralarm (wordt elke 2 dagen met 1 vermeerderd)
- **FitE:** inschakeling timer controle verzadigde filters: de parameter kan de waarden aannemen, die weergegeven kunnen worden met de toetsen “up” en “down” en die geselecteerd kunnen worden met de toets SET:
  - On: timer ingeschakeld;

OFF: timer uitgeschakeld.

- **FItA**: instelling in maanden van het noodzakelijke tijdsinterval voor de weergave van het bericht "filters verzadigd": de parameter kan waarden aannemen van 1 tot 99, die weergegeven kunnen worden met de toetsen "up" en "down" en die geselecteerd kunnen worden met de toets SET.

## Menu FanE (fig.9)



Als op de toets "set" gedrukt wordt, wordt het menu "FAnE" geopend, de menu-opties, die bekeken kunnen worden met behulp van de toetsen "up" en "down", en die geselecteerd kunnen worden met de toets "set" zijn de volgende:

- **S1\_E**: instelling minimumsnelheid van exhaust: de parameter kan waarden aannemen van 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) tot S2, die weergegeven kunnen worden met de toetsen "up" en "down" en die geselecteerd kunnen worden met de toets "set".
- **S2\_E**: instelling gemiddelde snelheid van exhaust: de parameter kan waarden aannemen van S1\_E tot S3\_E, die weergegeven kunnen worden met de toetsen "up" en "down" en die geselecteerd kunnen worden met de toets "set".
- **S3\_E**: instelling gemiddelde snelheid van exhaust: de parameter kan waarden aannemen van S2\_E tot 100, die weergegeven kunnen worden met de toetsen "up" en "down" en die geselecteerd kunnen worden met de toets "set".
- **FAnE**: inschakeling gescheiden beheer van de snelheden van exhaust: de parameter kan de waarden aannemen, die weergegeven kunnen worden met de toetsen "up" en "down" en die geselecteerd kunnen worden met de toets "set":

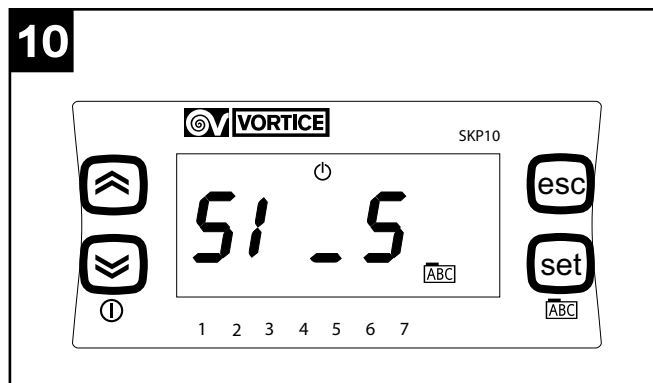
On: gescheiden beheer ingeschakeld;

OFF: gescheiden beheer uitgeschakeld.

NB. Als FAnE ingesteld wordt op OFF, zullen eventuele variaties aangebracht aan S1\_E, S2\_E, S3\_E niet door het systeem geaccepteerd worden, de defaultwaarden blijven gehandhaafd:

HRI E-ONE	HRI E-TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

## Menu FAn (fig.10)



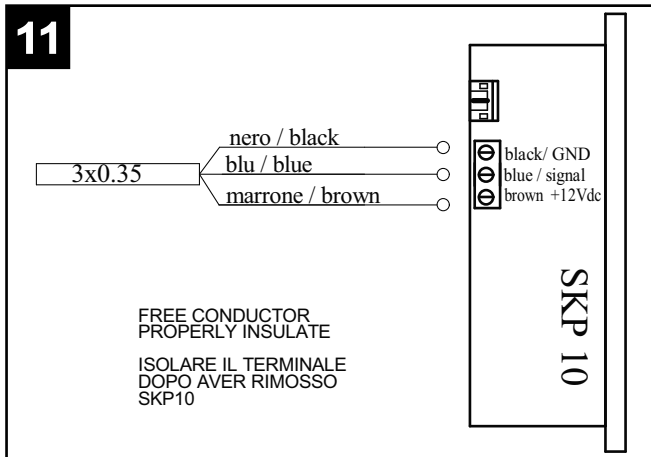
Als op de toets "set" gedrukt wordt, wordt het menu "FAn" geopend, de menu-opties, die bekeken kunnen worden met behulp van de toetsen "up" en "down", en die geselecteerd kunnen worden met de toets "set" zijn de volgende:

- **S1\_S**: instelling minimumsnelheid van supply en exhaust: de parameter kan waarden aannemen van 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) tot S2\_S, die weergegeven kunnen worden met de toetsen "up" en "down" en die geselecteerd kunnen worden met de toets "set".
- **S2\_S**: instelling gemiddelde snelheid van supply en exhaust: de parameter kan waarden aannemen van S1\_S tot S3\_S, die weergegeven kunnen worden met de toetsen "up" en "down" en die geselecteerd kunnen worden met de toets "set".
- **S3\_S**: instelling maximumsnelheid van supply en exhaust: de parameter kan waarden aannemen van S2\_S tot 100, die weergegeven kunnen worden met de toetsen "up" en "down" en die geselecteerd kunnen worden met de toets "set".
- **Fan**: instelling van welke van de 3 van te voren ingestelde snelheden door het apparaat gebruikt moet worden (min-med-max): de parameter kan de waarden "0", "1", "2" aannemen, die weergegeven kunnen worden met de toetsen "up" en "down" en die geselecteerd kunnen worden met de toets "set".

HRI-E ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

De via de parameter Fan ingestelde snelheid (1, 2 of 3) wordt aangegeven door de pijltjes aan de onderkant op het display, respectievelijk het pijltje boven de 1, boven de 1 en 2, en boven de 1, 2 en 3 gaan branden.

**Aansluitschema**



**Foutenbeheer**

COD ERR	FOUTBEHEER
ER01	Controleer vanuit het betreffende menu de uitlezing van de T <sub>in</sub> -sonde. Controleer of de sonde binnenin het paneel goed is aangesloten. Vervang de ntc-sonde op de aanzuigopening van de lucht uit het huis.
ER02	Controleer vanuit het betreffende menu de uitlezing van de T <sub>out</sub> -sonde. Controleer of de sonde binnenin het paneel goed is aangesloten. Vervang de ntc-sonde op de aanzuigopening van de lucht van buiten.
ER04	Controleer vanuit het betreffende menu de uitlezing van de T <sub>e</sub> -sonde. Controleer of de sonde binnenin het paneel goed is aangesloten. Vervang de ntc-sonde op de afvoeropening van de lucht naar buiten.
ER05 (HRI-E)	Controleer vanuit het betreffende menu de uitlezing van de T <sub>sup</sub> -sonde. Controleer of de sonde binnenin het paneel goed is aangesloten. Vervang de ntc-sonde op de inlaatopening van de lucht in het huis.
ER06	Controleer de aansluiting van het gebruikerspaneel, zowel aan de kant van het paneel als aan de kant van het apparaat. Vervang het gebruikerspaneel.
ER07	Controleer of de pre-heater daadwerkelijk aanwezig moet zijn, als dat niet het geval is de status van de parameter voor inschakeling van Heat in het menu Frst controleren, deze moet uitgeschakeld zijn. Als de pre-heater aanwezig en ingeschakeld is, de bedrading hiervan, de 230 Vac voeding en het signaal afkomstig van het apparaat controleren. Vervang de pre-heater
ER08	Controleer de effectieve luchttemperatuur T <sub>out</sub> . Controleer of de door de sonde uitgelezen temperatuur overeenkomt met de effectieve temperatuur, als dat niet het geval is de sonde vervangen. Controleer of de pre-heater op de juiste afstand gemonteerd is. Controleer of het bedieningsrelais van de pre-heater niet defect is
ER09	Controleer de effectieve luchttemperatuur T <sub>in</sub> . Controleer of de door de sonde uitgelezen temperatuur overeenkomt met de effectieve temperatuur, als dat niet het geval is de sonde vervangen.
ER10	2 maanden na de signalering op het gebruikerspaneel dat de filters vervangen moeten worden, stopt het apparaat en wordt het alarm gemeld; vervang de filters en reset de fout in het menu alarmsignalen van het gebruikerspaneel.

## **Belangrijke informatie over milieuvriendelijke afvalverwerking**

IN ENKELE LANDEN VAN DE EUROPESE UNIE VALT DIT PRODUCT NIET ONDER HET TOEPASSINGSGEBIED VAN DE NATIONALE WETGEVING VOOR ERKENNING VAN DE AEEA-RICHTLIJN EN DERHALVE BESTAAT ER GEEN ENKELE VERPLICHTING TOT GESCHEIDEN INZAMELING AAN HET EINDE VAN DE LEVENSDUUR VAN DIT PRODUCT.

Dit apparaat is conform de EU Richtlijn 2002/96/EC.

Het symbool op het apparaat met de afvalbak met een kruis erdoor geeft aan dat het apparaat, aan het einde van de levensduur, niet bij het huisvuil gezet mag worden maar ingeleverd moet worden bij een centrum voor gescheiden afvalinzameling voor elektrische en elektronische apparaten of teruggegeven moet worden aan de winkel op het moment van de aanschaf van een gelijkwaardig nieuw apparaat.



De gebruiker is verantwoordelijk voor het inleveren van het apparaat bij een daarvoor geschikt inzamelingspunt, op straffe van sancties op basis van de heersende wetgeving inzake afvalverwerking.

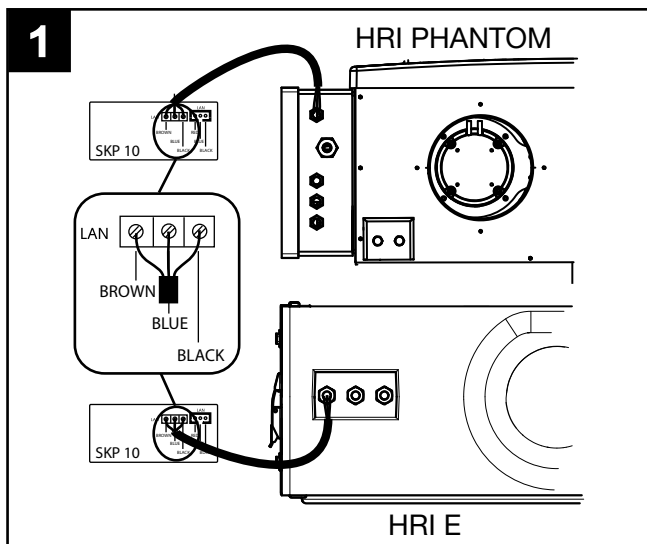
De adequate gescheiden inzameling ten einde het ingeleverde apparaat te kunnen recyclen, behandelen en milieuvriendelijk tot afval te kunnen verwerken draagt bij aan het voorkomen van mogelijk negatieve invloeden op het milieu en de gezondheid en bevordert de recycling van materialen waaruit het apparaat is samengesteld.

Voor nadere informatie over de beschikbare afvalverwerkingssystemen kunt u contact opnemen met de plaatselijke afvalverwerkingsdienst, of bij de winkel waar u het apparaat heeft aangeschaft.

De fabrikanten en importeurs zijn verantwoordelijk voor de recycling, de behandeling en de milieuvriendelijke afvalverwerking zowel direct als door deelname aan een collectief systeem.

## Beskrivelse og brug

Indstillingen af driftsparametrene for produktet HRI-E/VORT HRI PHANTOM i monteringsfasen foretages med et specifikt panel, der kun er til brug for montøren, og som kobles til apparatet med et tilhørende kabel (fig. 1).



### Modbus (HRI-E)

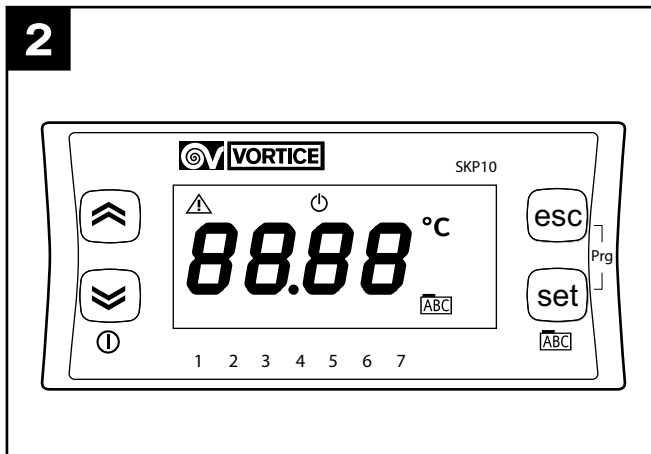
Kablet til tilkobling af Modbus befinder sig i maskinens emballage og har følgende farver:

- Sort --> -
- Hvid --> +
- Grå --> G

Kablet skal tilkobles af montøren via porten RS485. Den hvide konektor er kodet og kan kobles til det eneste disponible stik på PLC'en. Den direkte forbindelse til Modbus-RS485 kan have en maksimumlængde på 100 m, men hvis maskinen er koblet sammen med et RS485-netværk, er den maksimale længde for spredning på 40 cm.

**BEMÆRK:** ModBUS-netværkene på RS485 fungerer typisk ved 9600, nogle ved 19200 baud. Hvis maskinen derfor integreres i et netværk, skal standard baudparameteren ændres fra 38400 til 9600 eller 19200. Sådanne ændringer aktiveres derefter ved at slukke for maskinen og tænde igen (efter at spændingen er frakoblet).

## Betjening



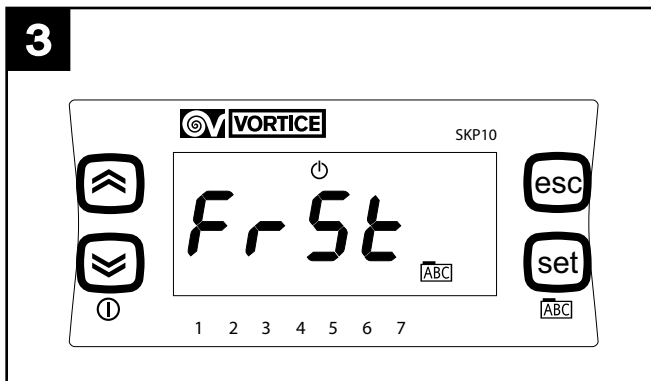
I den indledende konfigureringsfase skal montøren indstille følgende driftsparametre i apparatet:

- Funktionerne No-Frost
- Motorhastighederne
- Modbus (HRI-E)
- Diagnostik af slid på filterne

i henhold til anvisningerne i det følgende.

(Ved tænding viser panelet version og aktuel udsendelsesdato for den installerede software i formatet xryy).

### Hovedmenu (fig.3)



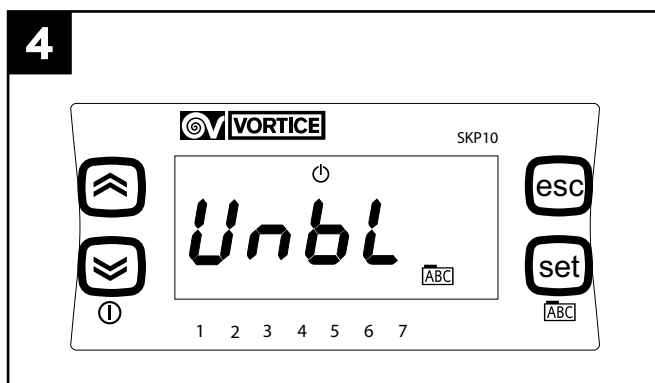
Når man trykker på tasten SET, kommer man til hovedmenuen. Menuens valgmuligheder, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", er følgende:

- **Frst:** indstilling af parametre og funktionerne No-frost.
- **Al:** visning af fejlmeddelelser.
- **Temp:** visning af temperaturværdierne registreret af de 4 følere.
- **Mbus (HRI-E):** indstilling af parametrene til forbindelsen Modbus.
- **Filt:** aktivering og indstilling af parametrene for filteralarmer.
- **FanE:** aktivering og indstilling af den separate hastighed for "exhaust".
- **Fan:** samtidig indstilling af hastigheden for "supply" og "exhaust".

Tasterne SET og ESC har generelt følgende funktioner:

SET: at få adgang til en menu, at få adgang til indstilling af en parameter, at gemme og at forlade punktet.  
ESC: at forlade punktet uden at gemme

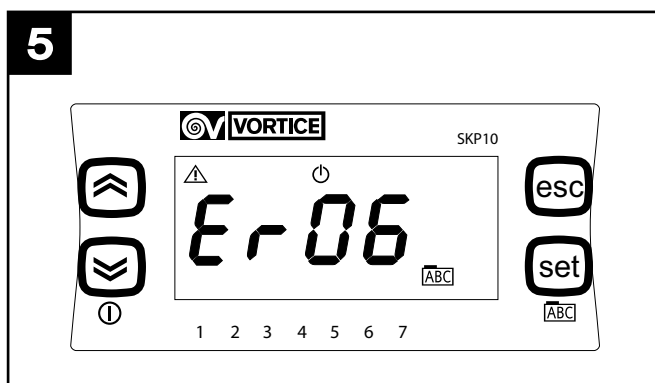
**Menuen Frst (fig.4)**



Når man trykker på tasten SET, kommer man til menuen "FrSt". Menuens valgmuligheder, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET, er følgende:

- Unbl: aktivering af funktionen no-frost med ubalance i luftflowet: parameteren kan få de værdier, som vises med tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET:
  - On: tillader funktionen no-frost med ubalance.
  - OFF: tillader ikke funktionen no-frost med ubalance.
- HEAT: aktivering af funktionen no-frost med forvarmning: parameteren kan få de værdier, som vises med tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten "set":
  - On: tillader funktionen no-frost med forvarmning (kun hvis forvarmeren er monteret).
  - OFF: tillader ikke funktionen no-frost med forvarmning (kun hvis forvarmeren ikke er monteret).

**Menuen AI (fig.5)**

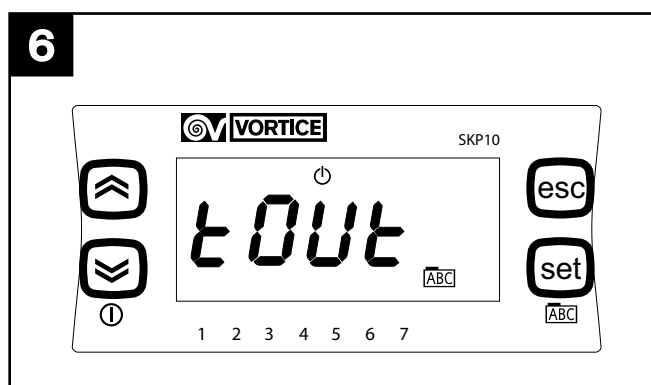


Når man trykker på tasten SET, får man adgang til menuen "AI", hvis formål udelukkende er, via tasterne "up" og "down", at vise meddelelserne om aktuelle fejl i systemet. I det følgende beskrives fejlene (for den mulige tilhørende afhjælpning se afsnittet "Fejlfinding").

- ER01: ntc indoor defekt.
- ER02: ntc outdoor defekt.
- ER03: anvendes ikke / ekstrafunktioner.

- ER04: ntc exhaust defekt.
- ER05: ntc supply defekt.
- ER06: LCD-panel ikke tilstede (og den tilhørende valgte parameter aktiv).
- ER07: forvarmer defekt eller ikke til stede.
- ER08: temperaturen outdoor højere end 45°C.
- ER09: temperaturen inlet højere end 45°C.
- ER10: udskiftning af filtre.

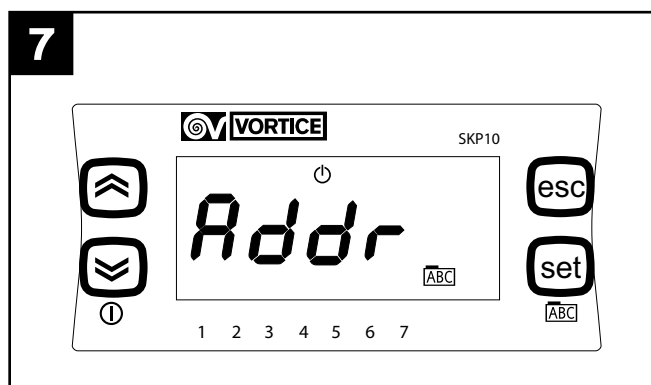
**Menuen Temp (fig.6)**



Når man trykker på tasten SET, kommer man til menuen "Temp". Menuens valgmuligheder, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET, er følgende:

- Tout: udendørstemperatur
- Tin: rumtemperatur
- Te: temperaturen "exhaust"
- Tsup: temperaturen "supply"

**Menu Mbus (HRI-E: Kun modellen FULL) (fig.7)**



Når man trykker på tasten SET, kommer man til menuen "Mbus". Menuens valgmuligheder, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET, er følgende:

- Addr: adresse for Modbus mekanismen: parameteren kan have værdier fra 1 til 255, der kan vises med tasterne "up" og "down", og som vælges med tasten SET. Standardværdien er 1.
- bAU: transmissionshastighed: parameteren kan have 3 værdier: 3 -> 9600, 4-> 19200, 5-> 38400 (standard).
- Par: paritetsbit: parameteren kan få de værdier, som vises med tasterne "up" og "down", og som kan

vælges med tasten SET:

- 1: EVEN
- 2: NONE
- 3: ODD (standard er EVEN)

Efter konfigurationen er HRI-E tilgængelig via protokollen ModBUS. Interrogerings- og/eller skriveoperationer er tilladt på de parametre, der er anført i nedenstående tabel:

VARIABEL	READ/WRITE	MODBUS ADRESSE
on/off	W/R	16399
styring af blæser	W/R	16400
Ønsket rumtemperatur	W/R	16401
Indstillet hastighed for supply 1	W/R	16402
Indstillet hastighed for supply 2	W/R	16403
Indstillet hastighed for supply 3	W/R	16404
Indstillet hastighed for exhaust 1	W/R	16405
Indstillet hastighed for exhaust 2	W/R	16406
Indstillet hastighed for exhaust 3	W/R	16407
Aktivering af tidsintervaller	W/R	16408
Udendørstemperatur	R	8977
Temperatur for supply (HRI-E)	R	8978
Temperatur for exhaust	R	8979
Rumtemperatur	R	8980
Tilstanden bypass	R	8981
Tilstanden no-frost	R	8982
Timeout for no-frost	R	8983
Tilstedeværelse af alarmer	R	8984

**BEMÆRK**

Variablen "tilstedeværelse af alarmer" genopretter en variabel WORD (16 bits), hvor hver enkelt bit signalerer tilstedeværelsen eller ej af en alarm i denne rækkefølge:

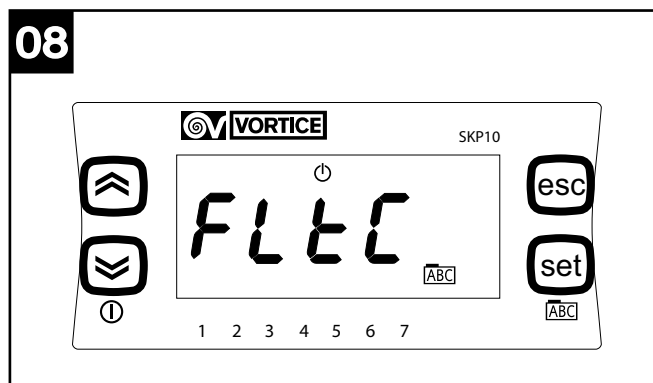
BIT	FEJLNUMMER	BESKRIVELSE
0	Er01	Ntc indoor defekt
1	Er02	Ntc outdoor defekt
2	Er03	Ntc LCD defekt
3	Er04	Ntc exhaust defekt
4	Er05	Ntc supply defekt
5	Er06	LCD-panel ikke til stede (og den tilhørende valgte parameter aktiv)
6	Er07	Forvarmeren fungerer ikke (eller er ikke til stede)
7	Er08	Temperaturen outdoor højere end 45°C
8	Er09	Temperaturen inlet højere end 45°C
9	Er10	Udskiftning af filtre
10	Tom	--
11	Tom	--
12	Tom	--
13	Tom	--
14	Tom	--
15	Tom	--

**BEMÆRK**

Vejledningerne til Modbus - RTU accepteret af maskinens kontroller, som er af typen slave, er:

- 3 Read holding registers
- 16 Write multiple registers (maksimalt 10 konsekutive variabler).

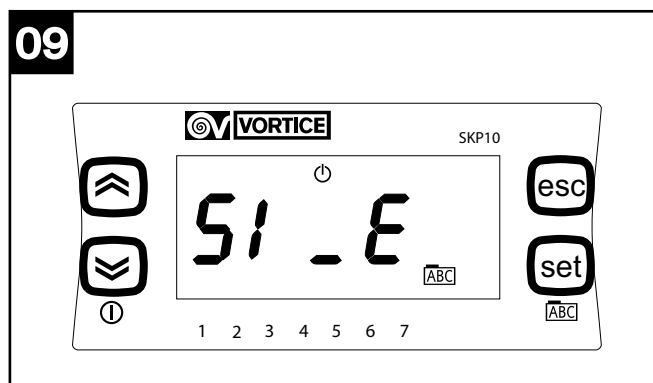
**Menuen Filt (fig.8) (HRI-E FULL/ PHANTOM)**



Når man trykker på tasten SET, kommer man til menuen "Filt". Menuens valgmuligheder, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET, er følgende:

- **FitC:** visning af den aktuelle værdi for tælleren til filteralarmen (den øges med 1 for hver 2 dage).
- **HEAT:** aktivering af timeren til kontrol af fyldte filtre: parameteren kan få de værdier, som vises med tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET:  
On: timeren aktiveret  
OFF: timeren deaktiveret.
- **FitA:** indstilling i måneder af det nødvendige tidsinterval til udsendelsen af meddelelsen "fyldte filtre": parameteren kan få værdierne fra 1 til 99, som vises med tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET.

**Menuen FanE (fig.9)**



Når man trykker på tasten "set", kommer man til menuen "FAN E". Menuens valgmuligheder, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten "set", er følgende:

- **S1\_E:** indstilling af minimumhastigheden for exhaust: parameteren kan få værdier fra 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) til S2\_E, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten "set".
- **S2\_E:** indstilling af middelhastigheden for exhaust: parameteren kan få værdier fra S1\_E til S3\_E, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan



vælges med tasten "set".

- **S3\_E**: indstilling af maksimumhastigheden for exhaust: parameteren kan få værdier fra S2\_E til 100, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten "set".
- **FAnE**: aktivering af separat styring af hastigheden for exhaust: parameteren kan få de værdier, som vises med tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten "set":

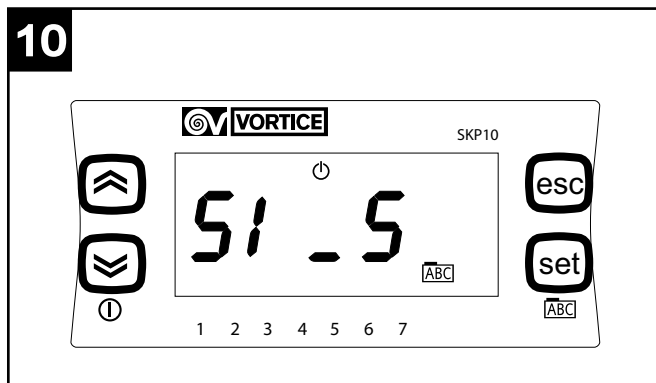
On: separat styring aktiveret.

OFF: separat styring deaktiveret.

**BEMÆRK:** hvis FAnE indstilles til OFF registreres de eventuelle variationer tillagt S1\_E, S2\_E, S3\_E ikke af systemet, der bibeholder standardværdierne:

HRI E-ONE	HRI E-TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

**Menuen FAn (fig.10)**



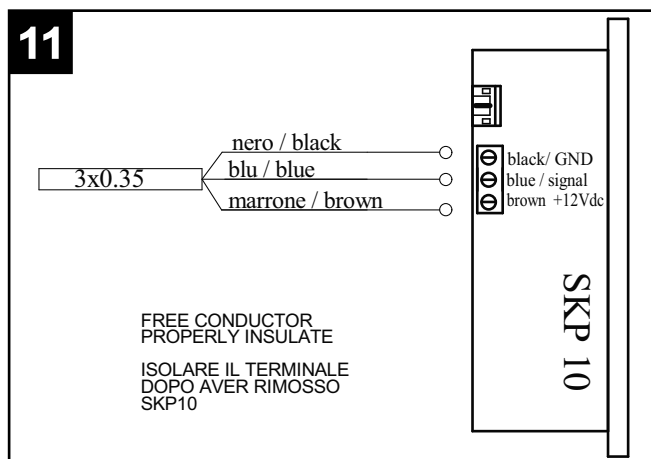
Når man trykker på tasten SET, kommer man til menuen "FAn". Menuens valgmuligheder, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET, er følgende:

- **S1\_S**: indstilling af minimumhastigheden for supply og exhaust: parameteren kan få værdier fra 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) til S2\_S, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET.
- **S2\_S**: indstilling af minimumhastigheden for supply og exhaust: parameteren kan få værdier fra S1\_S til S3\_S, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET.
- **S3\_S**: indstilling af minimumhastigheden for supply og exhaust: parameteren kan få værdier fra S2\_S til 100, der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET.
- **FAn**: indstilling af den ud af 3 forudindstillede hastigheder, der skal anvendes af apparatet (min-med-max): parameteren kan få værdierne "0", "1", "2", der ses ved hjælp af tasterne "up" og "down", og som kan vælges med tasten SET.

HRI-E ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

Den valgte hastighed via parameteren Fan (1, 2 eller 3) angives af pile foruden på displayet, hvor pilen over henholdsvis 1, over 1 og 2, eller over 1, 2 og 3 tænder.

**Ledningsdiagram**



**Fejlfinding**

COD ERR	GESTIONE ERRORE
ER01	Kontrollér fra den relevante menu aflæsningen af føleren $T_{in}$ . Kontrollér den korrekte forbindelse af føleren internt i panelet. Udskift føleren ntc på indsugningen af luft fra huset.
ER02	Kontrollér fra den relevante menu aflæsningen af føleren $T_{out}$ . Kontrollér den korrekte forbindelse af føleren internt i panelet. Udskift føleren ntc på indsugningen af luft udefra.
ER04	Kontrollér fra den relevante menu aflæsningen af føleren $T_e$ . Kontrollér den korrekte forbindelse af føleren internt i panelet. Udskift føleren ntc på udsugningsåbningen til det fri.
ER05 (HRI-E)	Kontrollér fra den relevante menu aflæsningen af føleren $T_{sup}$ . Kontrollér den korrekte forbindelse af føleren internt i panelet. Udskift føleren ntc på åbningen til lufttilførsel til huset.
ER06	Kontrollér forbindelsen til brugerpanelet, både på panelsiden og på maskinsiden. Udskift brugerpanelet.
ER07	Kontrollér, om forvarmeren rent faktisk skal være til stede. Og i modsat fald kontrolleres tilstanden af parameteren for aktivering af Heat i menuen Frst, der skal være deaktiveret. Hvis forvarmeren er til stede og aktiveret, skal man kontrollere dennes kabelføring, forsyningen 230 Vac samt signalet fra maskinen. Udskift forvarmeren.
ER08	Kontrollér luftens faktiske $T_{out}$ temperatur. Kontrollér, om der er overensstemmelse mellem følerens aflæste temperatur og den faktiske temperatur, og hvis ikke skal føleren udskiftes. Kontrollér, om forvarmeren er forbundet i den rette afstand. Kontrollér, om relæet i betjeningen til forvarmeren er defekt.
ER09	Kontrollér luftens faktiske $T_{in}$ temperatur. Kontrollér, om der er overensstemmelse mellem følerens aflæste temperatur og den faktiske temperatur, og hvis ikke skal føleren udskiftes.
ER10	2 måneder efter signaleringen om udskiftning af filtrene på brugerpanelet standser maskinen, og alarmen signaleres. Udskift filtrene, og foretag reset af fejlen i alarmmenuen på brugerpanelet.

**Vigtige oplysninger om miljørigtig bortskaffelse**

**I NOGLE EU-LANDE HØRER DETTE PRODUKT IKKE IND UNDER ANVENDELSESOMRÅDET FOR DEN NATIONALE LOVGIVNING, DER HAR INDARBEJDET DIREKTIVET WEEE, OG DET ER DERFOR IKKE OBLIGATORISK AT BORTSKAFFE PRODUKTET PÅ EN GENBRUGSSTATION.**

Dette produkt er i overensstemmelse med EU-direktiv 2002/96/EF.

Skraldespanden med kryds over angiver, at produktet efter brugsperioden ikke må bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet, men skal bringes til et genbrugscenter for elektrisk og elektronisk udstyr eller returneres til leverandøren i forbindelse med køb af et nyt, tilsvarende apparat.



Brugeren er ansvarlig for korrekt bortskaffelse af apparatet og kan ved undladelse straffes i henhold til gældende lovgivning.

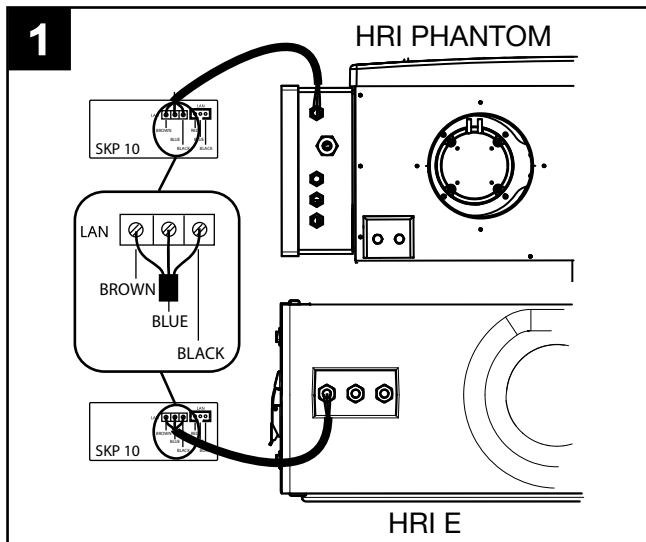
En korrekt aflevering af apparatet med henblik på senere genbrug, behandling og miljørigtig bortskaffelse medvirker til at undgå negative indvirkninger på miljøet og folkesundheden og fører til genbrug af de forskellige materialer, apparatet er fremstillet af.

For yderligere oplysninger om de tilgængelige indsamlingsformer kan man henvende sig til den lokale myndighed, der står for affaldshåndtering, eller til den forretning hvor apparatet er købt.

Producenter og importører lever op til deres ansvar for miljørigtig genbrug, behandling og bortskaffelse både direkte og i forbindelse med deltagelse i fælles ordninger.

## Descrierea și utilizarea

Setarea parametrilor de funcționare ai produsului HRI-E/VORT HRI PHANTOM în cadrul instalării inițiale se efectuează prin intermediul unui panou dedicat, care se află în dotarea instalatorului și care poate fi conectat la aparat prin intermediul unui cablu special (fig. 1).



### Modbus (HRI-E)

Cablul de conexiune modbus se află în interiorul ambalajului aparatului și are următoarele culori:

- Negru --> -
- Alb --> +
- Gri --> G

Cablul trebuie să fie conectat la controler, prin intermediul portului RS485.

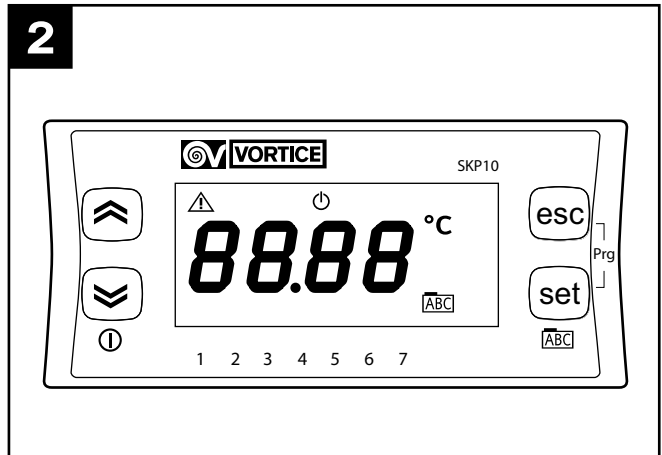
Conectorul, de culoare albă, este codificat și poate fi conectat la singura conexiune disponibilă pe PLC.

Conexiunea Modbus-RS485 directă punctuală poate avea o lungime maximă de 100 m, cu toate acestea, dacă aparatul este introdus într-o rețea RS485, lungimea maximă a ramificației este de 40 cm.

**Atenție:** rețelele ModBUS de pe RS485 funcționează de obicei la 9600, iar unele la 19200, de aceea, în cazul în care aparatul este introdus într-o rețea, trebuie să se modifice parametrul baud implicit de la 38400 la 9600 sau 19200.

Aceste modificări vor deveni active după o oprire și o repornire (după ce s-a întrerupt tensiunea).

## Utilizarea

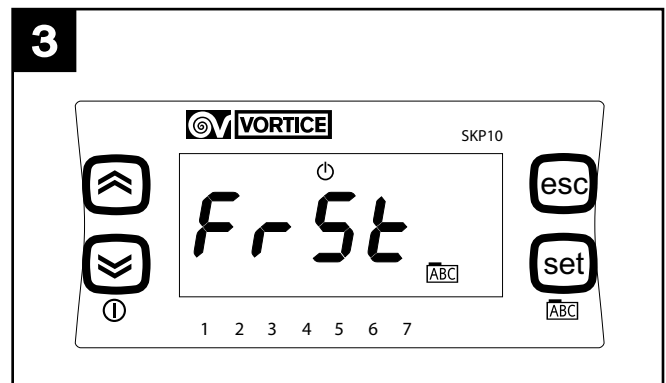


În faza de configurare inițială, instalatorul trebuie să seteze următorii parametri de funcționare ai aparatului:

- funcțiile No-Frost;
  - viteza motoarelor;
  - modbus (HRI-E);
  - diagnosticarea uzurii filtrelor,
- după cum se arată în continuare.

(La pornire, panoul va afișa, în formatul xryy, versiunea și release curente ale software-ului instalat.)

### Meniul principal (fig.3)



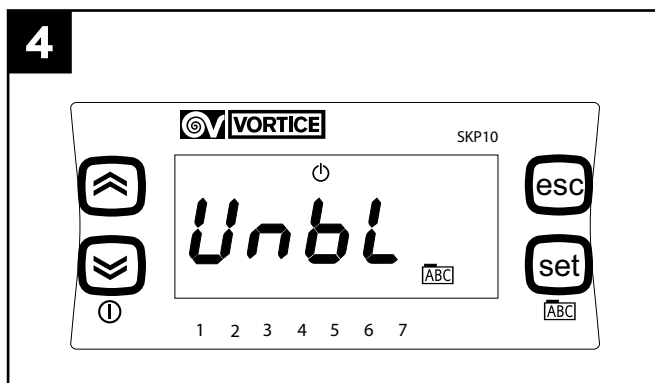
Apăsând pe tasta "set" se ajunge la meniul principal; opțiunile din meniu, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down", sunt următoarele:

- **Frst:** setarea parametrilor și a funcțiilor Nofrost;
  - **Al:** vizualizarea mesajelor de eroare;
  - **Temp:** vizualizarea valorilor de temperatură detectate de cele 4 sonde;
  - **Mbus (HRI-E):** setarea parametrilor pentru conexiunea Modbus;
  - **Filt:** activarea și setarea parametrilor de alarmă filtre
  - **FanE:** activarea și setarea separată a vitezei "exhaust"
  - **Fan:** setarea simultană a vitezelor "supply" și "exhaust"
- Tastele SET și ESC îndeplinesc, în general, următoarele funcții:

SET: accesul la un meniu, accesul la setarea unui parametru, salvare și ieșire

ESC: ieșire fără a salva.

## Meniul Frst (fig.4)



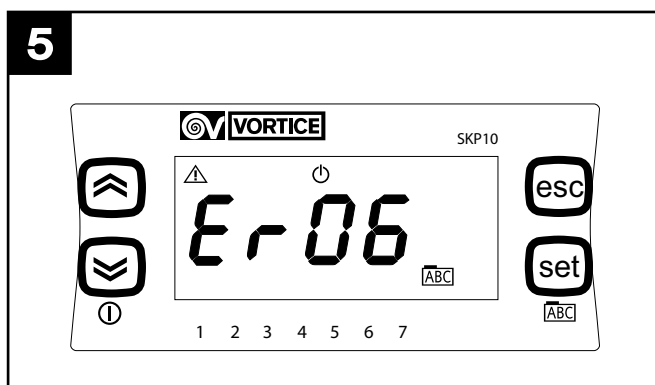
Apăsând pe tasta SET se ajunge la meniul "FrSt"; opțiunile din meniu, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET sunt următoarele:

- Unbl: activarea funcției nofrost cu dezechilibrarea debitelor de aer: parametrul poate căpăta valori care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei "set":
- On: permite funcționarea nofrost cu dezechilibrare;
- OFF: nu permite funcționarea nofrost cu dezechilibrare.
- HEAT: activarea funcției nofrost cu pre-încălzire: parametrul poate căpăta valori care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET.

On: permite funcționarea nofrost cu pre-încălzire (numai dacă este instalat un pre-încălzitor);

OFF: nu permite funcționarea nofrost cu pre-încălzire (numai dacă nu este instalat un pre-încălzitor).

## Meniul Al (fig.5)



Apăsând pe tasta SET se ajunge la meniul "Al", care are doar scopul de a vizualiza, prin intermediul tastelor "up" și "down", mesajele referitoare la situațiile de eroare prezente în momentul respectiv în sistem. În continuare sunt descrise situațiile de eroare (pentru acțiunile respective posibile, consultați tabelul din paragraful "Gestiunea erorilor").

ER01: ntc indoor defectă.

ER02: ntc outdoor defectă.

ER03: neutilizat / funcții opționale.

ER04: ntc exhaust defectă.

ER05: ntc supply defectă.

ER06: panoul LCD nu este prezent (și parametrul relativ selectat ca activ).

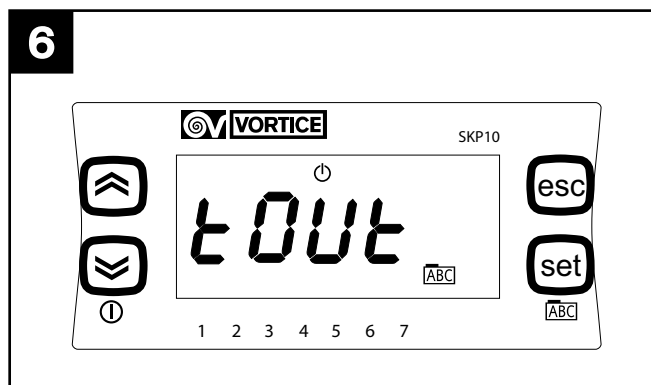
ER07: pre-încălzitor defect sau lipsă.

ER08: temperatură outdoor mai mare de 45° C.

ER09: temperatură inlet mai mare de 45° C.

ER10: înlocuire filtre

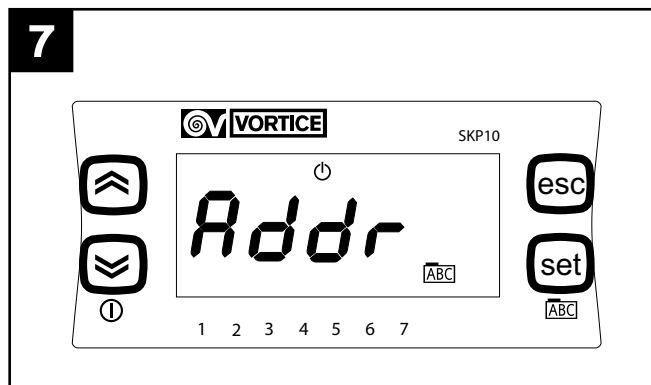
## Meniul Temp (fig.6)



Apăsând pe tasta "set" se ajunge la meniul "Temp"; opțiunile din meniu, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei "set", sunt următoarele:

- **Tout**: temperatura externă;
- **Tin**: temperatura internă;
- **Te**: temperatura "exhaust";
- **Tsup**: temperatura "supply".

## Meniul Mbus (HRI-E: numai versiunea FULL) (fig.7)



Apăsând pe tasta SET se ajunge la meniul "Mbus"; opțiunile din meniu, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET sunt următoarele:

- **Addr**: adresa pentru dispozitivul modbus: parametrul poate căpăta valori de la 1 la 255, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET; valoarea implicită este 1;
- **baUd**: viteza de transfer: parametrul poate avea 3 valori: 3 -> 9600, 4 -> 19200, 5 -> 38400 (implicit).
- **Par**: biți de paritate: parametrul poate căpăta valori care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET.

# ROMÂNĂ

- 1: EVEN
- 2: NONE
- 3: ODD (implicit EVEN)

După configurare, HRI-E este accesibil prin port serial cu protocolul ModBUS; operațiile de interogare și/sau scriere sunt permise pentru parametrii indicați în tabelul de mai jos:

VARIABIL	READ/WRITE	ADRESĂ MODBUS
on/off	W/R	16399
fan control	W/R	16400
temp. internă dorită	W/R	16401
viteză setată supply 1	W/R	16402
viteză setată supply 2	W/R	16403
viteză setată supply 3	W/R	16404
viteză setată exhaust 1	W/R	16405
viteză setată exhaust 2	W/R	16406
viteză setată exhaust 3	W/R	16407
activare intervale orare	W/R	16408
temperatură externă	R	8977
temperatură supply (HRI-E)	R	8978
temperatură exhaust	R	8979
temperatură internă	R	8980
stare by pass	R	8981
stare no frost	R	8982
timeout no frost	R	8983
prezență alarme	R	8984

## Atenție

variabila "prezență alarme" returnează o variabilă WORD (16 biți) în care fiecare bit semnalează prezența sau lipsa unei alarme, în următoarea ordine:

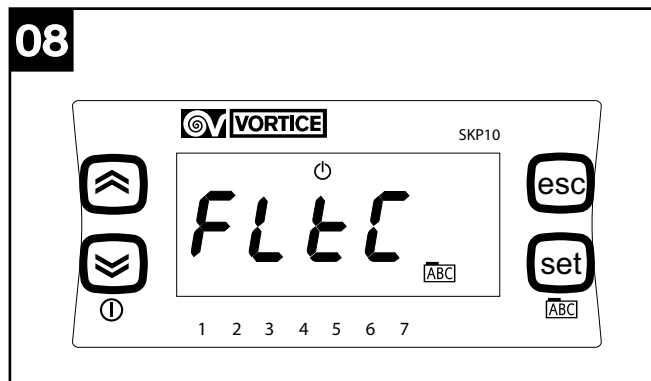
BIT	NUMĂR EROARE	DESCRIERE
0	Er01	Ntc indoor defectă
1	Er02	Ntc outdoor defectă
2	Er03	Ntc LCD defectă
3	Er04	Ntc exhaust defectă
4	Er05	Ntc supply defectă
5	Er06	Panoul LCD nu este prezent (și parametrul relativ selectat ca activ)
6	Er07	Pre-încălzitorul nu funcționează (sau nu este prezent)
7	Er08	Temperatură outdoor mai mare de 45°C
8	Er09	Temperatură inlet mai mare de 45°C
9	Er10	Înlocuirea filtrelor
10	Gol	--
11	Gol	--
12	Gol	--
13	Gol	--
14	Gol	--
15	Gol	--

## Atenție

Instrucțiunile modbus - RTU acceptate de controlerul aparatului, care este de tip "slave", sunt:

- 3 Read holding registers
- 16 Write multiple registers (maxim 10 variabile consecutive)

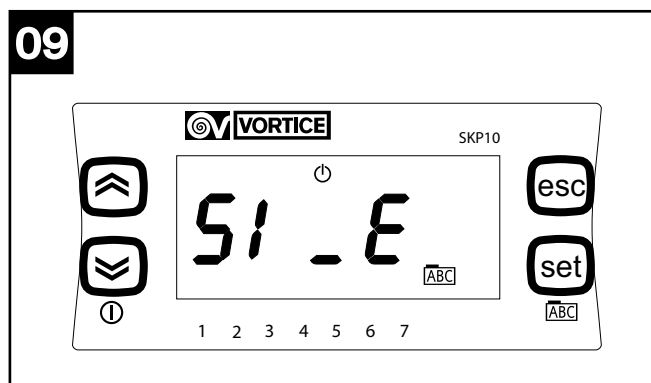
## Meniul Filt (fig.8) (HRI-E FULL/ PHANTOM)



Apăsând pe tasta SET se ajunge la meniul "Filt"; opțiunile din meniu, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET sunt următoarele:

- **FitC**: vizualizarea valorii curente a contorului pentru alarme filtre (se mărește cu 1 la fiecare 2 zile)
- **FitE**: activarea timerului de control pentru filtrele înfundate: parametrul poate căpăta valori care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET:  
On: timer activat;  
OFF: timer dezactivat.
- **FitA**: setarea în luni a intervalului de timp necesar pentru emiterea mesajului "filtre înfundate": parametrul poate avea valori de la 1 la 99, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET.

## Meniul FanE (fig.9)



Apăsând pe tasta SET se ajunge la meniul "FANe"; opțiunile din meniu, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET sunt următoarele:

- **S1\_E**: setarea vitezei minime de exhaust: parametrul poate avea valori de la 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) la **S2\_E**, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET.
- **S2\_E**: setarea vitezei medii de exhaust: parametrul poate avea valori de la **S1\_E** la **S3\_E**, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor "up" și "down" și care pot

fi selectate cu ajutorul tastei SET.

- S3\_E: setarea vitezei maxime de exhaust: parametrul poate avea valori de la S2\_E la 100, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor “up” și “down” și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET.
- FAnE: activarea gestiunii separate a vitezelor de exhaust: parametrul poate căpăta valori care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor “up” și “down” și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET.:

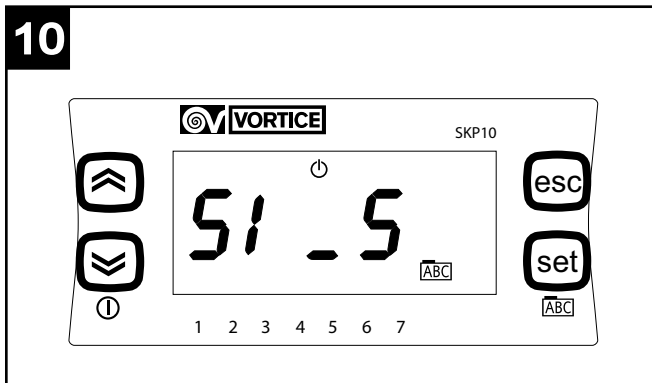
On: gestiune separată activată;

OFF: gestiune separată dezactivată.

**Atenție:** Dacă FAnE este setat pe OFF, eventualele modificări ale S1\_E, S2\_E, S3\_E nu vor fi receptate de către sistem, care va menține valorile implicite:

HRI E-ONE	HRI E-TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

### Meniul FAn (fig.10)



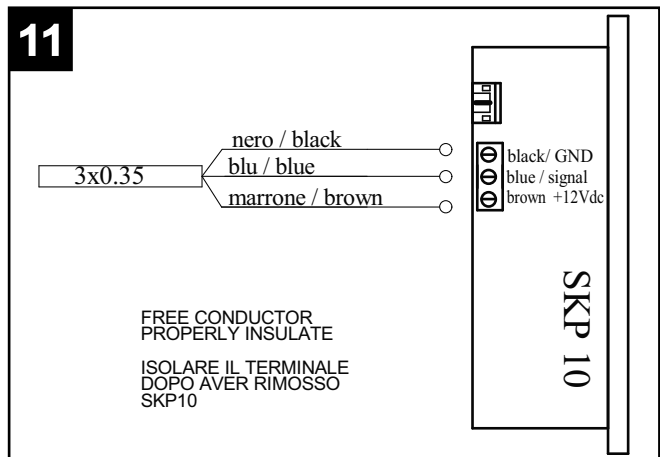
Apăsând pe tasta SET se ajunge la meniul “FAn”; opțiunile din meniu, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor “up” și “down” și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET sunt următoarele:

- S1\_S: setarea vitezei minime de supply și exhaust: parametrul poate căpăta valori de la 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) la S2\_S, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor “up” și “down” și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET.
- S2\_S: setarea vitezei minime de supply și exhaust: parametrul poate căpăta valori de la S1\_S la S3\_S, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor “up” și “down” și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET.
- S3\_S: setarea vitezei minime de supply și exhaust: parametrul poate căpăta valori de la S2\_S la 100, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor “up” și “down” și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET.
- FAn: setarea uneia dintre cele 3 viteze prestabilite care să fie utilizată de aparat (min-med-max): parametrul poate căpăta valorile “0”, “1”, “2”, care pot fi vizualizate cu ajutorul tastelor “up” și “down” și care pot fi selectate cu ajutorul tastei SET.

HRI-E ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

Viteza selectată prin intermediul parametrului Fan (1, 2 sau 3) va fi indicată de săgețile din partea de jos a afișajului, se vor aprinde săgeata de deasupra lui 1, de deasupra lui 1 și 2 și, respectiv, de deasupra lui 1, 2 și 3

### Schema de conexiuni



**Gestiunea erorilor**

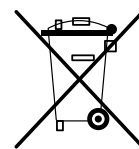
COD ERR	GESTIONE ERRORE
ER01	Controlați din meniul respectiv citirea sondei $T_{in}$ . Controlați conexiunea corectă a sondei în interiorul tabloului. Înlocuiți sonda ntc de pe gura de aspirație a aerului din casă.
ER02	Controlați din meniul respectiv citirea sondei $T_{out}$ . Controlați conexiunea corectă a sondei în interiorul tabloului. Înlocuiți sonda ntc de pe gura de aspirație a aerului de la exterior.
ER04	Controlați din meniul respectiv citirea sondei $T_e$ . Controlați conexiunea corectă a sondei în interiorul tabloului. Înlocuiți sonda ntc de pe gura de evacuare a aerului la exterior.
ER05 (HRI-E)	Controlați din meniul respectiv citirea sondei $T_{sup}$ . Controlați conexiunea corectă a sondei în interiorul tabloului. Înlocuiți sonda ntc de pe gura de introducere a aerului în casă.
ER06	Controlați conexiunea panoului pentru utilizator, atât în partea cu panoul, cât și în partea cu aparatul. Înlocuiți panoul pentru utilizator.
ER07	Controlați dacă pre-încălzitorul trebuie să fie efectiv prezent, în caz contrar controlați starea parametrului de activare Heat din meniul Frst, care trebuie să fie dezactivat. Dacă pre-încălzitorul este prezent și activat, controlați cablajul acestuia, alimentarea 230 Vac și semnalul care provine de la aparat. Înlocuiți pre-încălzitorul.
ER08	Controlați temperatura efectivă $T_{out}$ a aerului. Controlați ca temperatura citită de sondă să corespundă cu temperatura efectivă, în caz contrar înlocuiți sonda. Controlați ca pre-încălzitorul să fie plasat la distanța corectă. Controlați ca releul de comandă al pre-încălzitorului să nu fie defect.
ER09	Controlați temperatura efectivă $T_{in}$ a aerului. Controlați ca temperatura citită de sondă să corespundă cu temperatura efectivă, în caz contrar înlocuiți sonda.
ER10	La 2 luni după apariția semnalării referitoare la înlocuirea filtrelor, pe panoul pentru utilizator, aparatul se oprește și semnalează alarma; înlocuiți filtrele și reșetați eroarea din meniul de alarme de pe panoul pentru utilizator.

**Informație importantă privind eliminarea în mod compatibil cu mediul înconjurător**

**ÎN UNELE ȚĂRI DIN UNIUNEA EUROPEANĂ ACEST PRODUS NU INTRĂ ÎN DOMENIUL DE APLICARE AL LEGII NAȚIONALE DE RECEPTARE A DIRECTIVEI RAEE ȘI, PRIN URMARE, ÎN ACESTEA NU E ÎN VIGOARE OBLIGAȚIA DE RECICLARE LA TERMINAREA DURATEI DE VIAȚĂ.**

Acest produs e conform cu Directiva EU2002/96/EC.

Simbolul pubelei barate de pe aparat indică faptul că produsul, la terminarea vieții utile, trebuie să fie tratat în mod separat față de deșeurile menajere și trebuie predat la un centru de colectare pentru reciclarea aparatelor electrice și electronice sau trebuie predat vânzătorului când se cumpără un aparat nou echivalent.



Utilizatorul e responsabil de predarea aparatului, la terminarea duratei de viață utilă, către structurile corespunzătoare de colectare, sub pedeapsa sancțiunilor prevăzute de legislația în vigoare privind deșeurile.

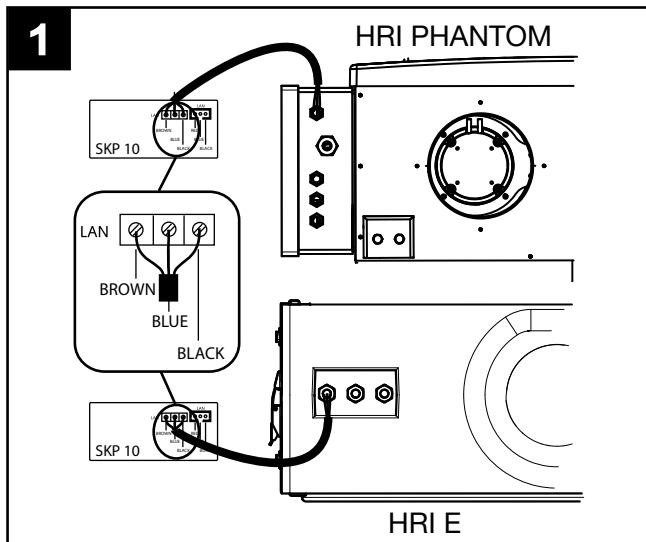
Colectarea diferențiată corespunzătoare, pentru trimiterea ulterioară a aparatului casat spre a fi reciclat, tratat și eliminat în mod compatibil cu mediul înconjurător, contribuie la evitarea posibilelor efecte negative asupra mediului și asupra sănătății persoanelor și favorizează reciclarea materialelor din care e fabricat produsul.

Pentru informații mai detaliate privind sistemele de colectare disponibile, adresați-vă serviciului local de eliminare a deșeurilor sau magazinului în care a fost cumpărat produsul.

Producătorii și importatorii își îndeplinesc obligațiile privind reciclarea, tratarea și eliminarea în mod compatibil cu mediul înconjurător fie direct, fie prin participarea la un sistem colectiv.

## Popis a použití

Nastavení provozních parametrů výrobku HRI-E/VORT HRI PHANTOM ve fázi první instalace se provádí pomocí zvláštního panelu určeného pouze pro instalačního technika. Tento panel je součástí vybavení přístroje a připojuje se k němu přes zvláštní kabel (obr. 1).



### Modbus (HRI-E)

Propojovací kabel Modbus je přiložen v obalu přístroje a má tyto barvy:

Černá --> -

Bílá --> +

Šedá --> G

Kabel se musí připojit k regulátoru přes port RS485.

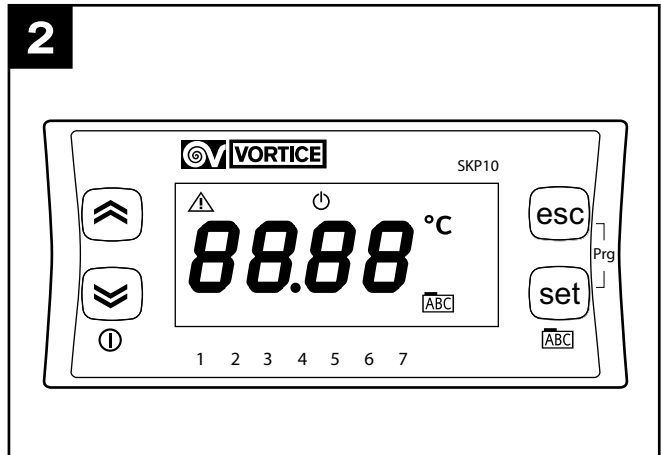
Konektor bílé barvy je kódován a může být zapojen do jediného dostupného připojení na modulu PLC.

Přímé a přesné spojení Modbus-RS485 smí mít maximální délku 100 m, pokud je ale přístroj zapojen v síti RS485, je maximální délka odbočky 40 cm.

**POZN.** Síť Modbus v RS485 fungují většinou s přenosovou rychlostí 9600 baudů, některé s 19 200 baudy. V případě, že je přístroj součástí sítě, se proto musí změnit standardní parametr pro přenosovou rychlost z 38 400 na 9600 nebo 19 200 baudů.

Tyto změny se aktivují vypnutím a následným zapnutím (přerušením napájení).

## Použití

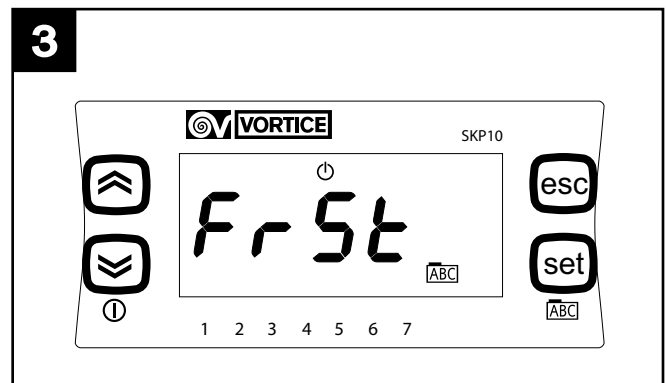


Během úvodní konfigurace musí instalační technik nastavit následující provozní parametry přístroje:

- funkce No-frost;
  - rychlost motorů;
  - Modbus (HRI-E)
  - diagnostika opotřebení filtrů
- podle dále popsaného postupu.

(Po zapnutí se na panelu zobrazí aktuální verze ve formátu xryy a aktualizace instalovaného softwaru).

### Hlavní nabídka (obr.3)



Stisknutím tlačítka SET se otevře hlavní nabídka; funkce nabídky zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN jsou následující:

- **Frst**: nastavení parametrů a funkcí No-frost;
- **Al**: zobrazení poruchových hlášení;
- **Temp**: zobrazení hodnot teploty naměřených 4 čidly;
- **Mbus (HRI-E)**: nastavení parametrů pro propojení Modbus;
- **Filt**: povolení a nastavení parametrů poplachu filtrů;
- **FanE**: povolení a samostatné nastavení rychlosti ávání "exhaust"
- **Fan**: současné nastavení rychlosti přívodu "supply" a "exhaust"

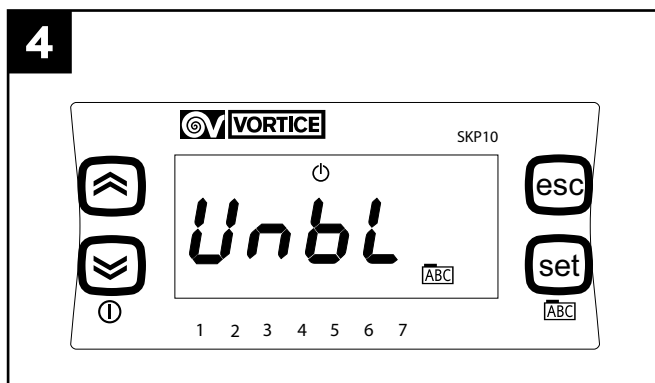
Tlačítka SET a ESC plní obvykle následující funkce:

SET: přístup k nabídce, přístup k nastavení parametru, uložení a ukončení

ESC: ukončení bez uložení



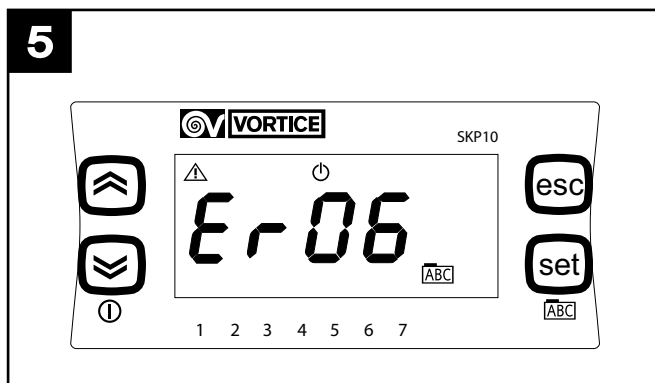
## Nabídka Frst (obr.4)



Stisknutím tlačítka SET se otevře nabídka FrSt; funkce nabídky zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET jsou následující:

- **Unbl**: povolení funkce No-frost s nevyváženými průtoky vzduchu: parametr může mít hodnoty zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET. On: umožňuje funkci No-frost s nevyváženým průtokem; OFF: neumožňuje funkci No-frost s nevyváženým průtokem.
- **HEAT**: povolení funkce No-frost s předehřevem: parametr může mít hodnoty zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET. On: umožňuje funkci No-frost s předehřevem: (pouze je-li instalován předehříváč). OFF: neumožňuje funkci No-frost s předehřevem: (pouze když není instalován předehříváč).

## Nabídka AI (obr.5)

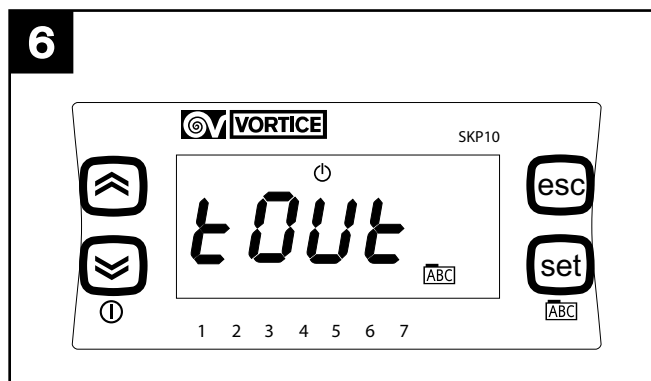


Stisknutím tlačítka SET se otevře nabídka AI, která slouží výlučně k zobrazování, pomocí tlačítek UP a DOWN, hlášení týkajících se právě přítomných poruchových stavů. Dále uvádíme popisy poruchových stavů (jejich možná řešení najdete v tabulce v části "Řešení poruch").

- ER01: porucha vnitřního čidla NTC indoor
- ER02: porucha venkovního čidla NTC outdoor
- ER03: nepoužito / volitelné funkce
- ER04: porucha venkovního čidla NTC exhaust
- ER05: porucha čidla přívodu NTC supply
- ER06: panel LCD není přítomný (a příslušný zvolený parametr aktivní)
- ER07: porucha předehřevu, nebo není přítomný
- ER08: venkovní teplota je vyšší než 45 °C

ER09: vstupní teplota Inlet je vyšší než 45 °C  
ER10: výměna filtrů

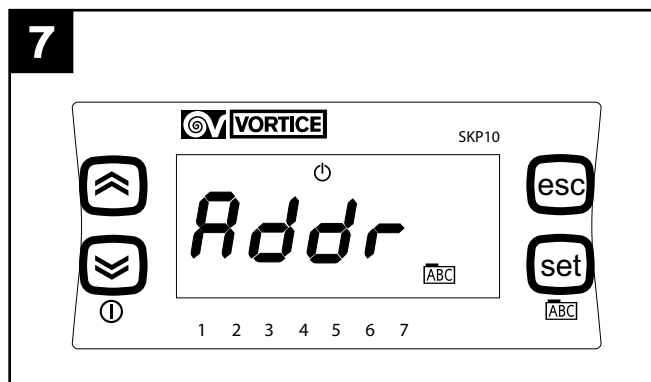
## Nabídka Temp (obr.6)



Stisknutím tlačítka SET se otevře nabídka Temp; funkce nabídky zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET jsou následující:

- **Tout**: venkovní teplota
- **Tin**: vnitřní teplota
- **Te**: teplota "exhaust"
- **Tsup**: teplota "supply"

## Nabídka Mbus (HRI-E:pouze u verze FULL) (obr.7)



Stisknutím tlačítka SET se otevře nabídka Mbus; funkce nabídky zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET jsou následující:

- **Addr**: adresování zařízení Modbus: parametr může mít hodnoty od 1 do 255, zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET; standardní hodnota je 1;
- **bAUd**: přenosová rychlost: parametr může mít 3 hodnoty: 3 -> 9600, 4-> 19 200, 5-> 38 400 (standardní).
- **Par**: paritní bit: parametr může mít hodnoty zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET.
  - 1 EVEN
  - 2 NONE
  - 3 ODD (standardní EVEN)

Po konfiguraci přístroje HRI-E je přístupný přes sériový protokol ModBUS, postupy dotazování anebo psaní jsou povoleny na parametrech uvedených v následující tabulce:

PROMĚNNÁ	READ/WRITE	ADRESA MODBUS
on/off	W/R	16399
řízení ventilátoru	W/R	16400
požadov. vnitřní teplota	W/R	16401
nastavená rychlost supply 1	W/R	16402
nastavená rychlost supply 2	W/R	16403
nastavená rychlost supply 3	W/R	16404
nastavená rychlost exhaust 1	W/R	16405
nastavená rychlost exhaust 2	W/R	16406
nastavená rychlost exhaust 3	W/R	16407
povolení časových úseků	W/R	16408
venkovní teplota	R	8977
teplota "supply" (HRI-E)	R	8978
teplota "exhaust"	R	8979
vnitřní teplota	R	8980
stav obtoku	R	8981
stav No-frost	R	8982
timeout no frost	R	8983
přítomnost poplachů	R	8984

## POZN

proměnná "přítomnost poplachů" nahrazuje proměnnou WORD (16 bitů), kde každý jednotlivý bit ukazuje na přítomnost či nepřítomnost poplachu, v následujícím pořadí:

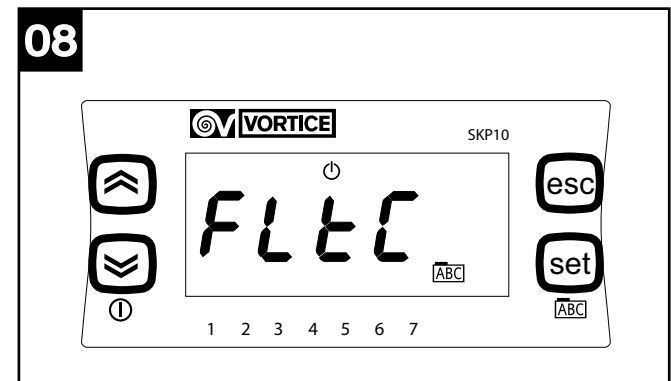
BIT	ČÍSLO PORUCHY	POPIS
0	Er01	Porucha NTC indoor
1	Er02	Porucha NTC outdoor
2	Er03	Porucha NTC LCD
3	Er04	Porucha NTC exhaust
4	Er05	Porucha NTC supply
5	Er06	Panel LCD není přítomný (a příslušný zvolený parametr aktivní)
6	Er07	Předehřev nefunguje (nebo není přítomný)
7	Er08	Venkovní teplota je vyšší než 45 °C
8	Er09	Teplota vstupu je vyšší než 45 °C
9	Er10	Výměna filtrů
10	Prázdné	--
11	Prázdné	--
12	Prázdné	--
13	Prázdné	--
14	Prázdné	--
15	Prázdné	--

## POZN

Příkazy pro protokol Modbus RTU - přijaté regulátorem přístroje, který je typu Slave, jsou:

- 3 Read holding registers;
- 16 rite multiple registers (maximálně 10 po sobě jdoucích proměnných)

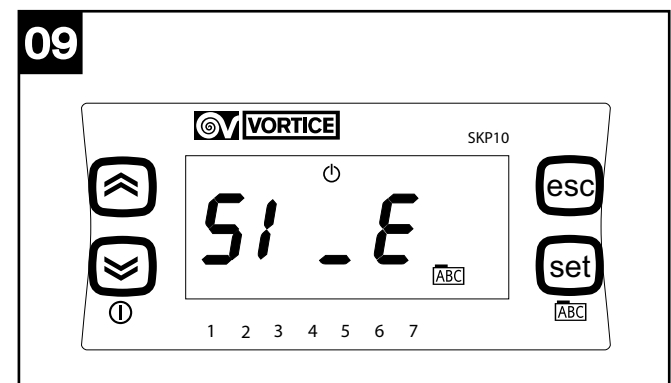
## Nabídka Filtr (obr.8) (HRI-E FULL/ PHANTOM)



Stisknutím tlačítka SET se otevře nabídka Filtr; funkce nabídky zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET jsou následující:

- **FitC**: zobrazení aktuální hodnoty počítadla poplachu filtrů (zvyšuje se o 1 každé 2 dny)
- **FitE**: povolení časovače kontroly nasycených filtrů: parametr může mít hodnoty zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET:  
On: aktivovaný časovač;  
Off: deaktivovaný časovač.
- **FitA**: stanovení požadovaného času pro vydání hlášení "nasycené filtry" v měsíčních intervalech: parametr může mít hodnoty od 1 do 99 zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET.

## Nabídka FanE (obr.9)



Stisknutím tlačítka SET se otevře nabídka FanE; funkce nabídky zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET jsou následující:

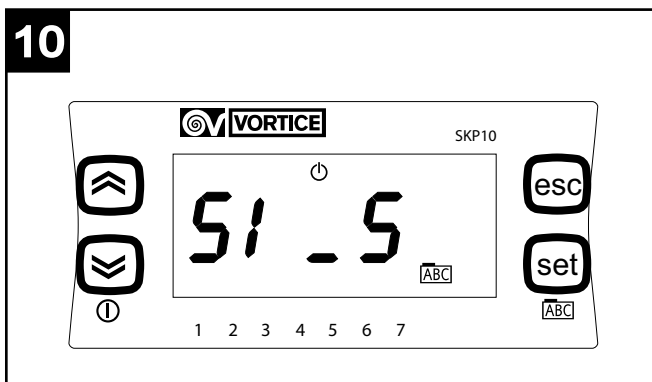
- **S1\_E**: nastavení minimální rychlosti pro "exhaust": parametr může mít hodnoty od 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) do S2\_E zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET.
- **S2\_E**: nastavení střední rychlosti pro "exhaust": parametr může mít hodnoty od S1\_E do S3\_E zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET.
- **S3\_E**: nastavení střední rychlosti pro "exhaust": parametr může mít hodnoty od S2\_E do 100 zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET.

- **FAnE**: povolení samostatného řízení rychlostí "exhaust": parametr může mít hodnoty zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET.  
On: samostatné řízení povoleno;  
Off: samostatné řízení zablokováno.

**POZN** Jestliže je FAnE nastaveno na OFF (vypnuto), systém nepřijme případné změny provedené v S1\_E, S2\_E, S3\_E a zachová si standardní hodnoty:

HRI E-ONE	HRI E-TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

## Nabídka FAn (obr.10)



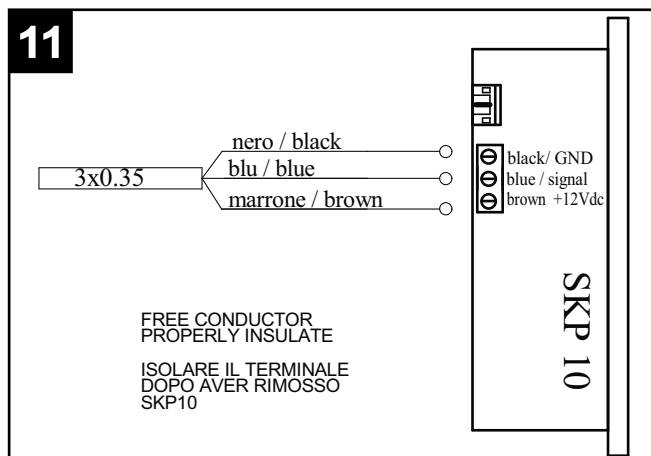
Stisknutím tlačítka SET se otevře nabídka FAn; funkce nabídky zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET jsou následující:

- S1\_S: nastavení minimální rychlosti pro "supply" a "exhaust": parametr může mít hodnoty od 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) do S2\_S zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET.
- S2\_S: nastavení střední rychlosti pro "supply" a "exhaust": parametr může mít hodnoty od S1\_S do S3\_S zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET.
- S3\_S: nastavení maximální rychlosti pro "supply" a "exhaust": parametr může mít hodnoty od S2\_S do 100 zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET.
- FAn: nastavení určující, kterou ze 3 přednastavených rychlostí musí přístroj použít (min-med-max): parametr může mít hodnoty od 0, 1, 2 zobrazitelné pomocí tlačítek UP a DOWN a volitelné tlačítkem SET.

HRI-E ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

Rychlost vybraná pomocí parametru Fan (1, 2 nebo 3) je signalizována šipkami v dolní části displeje; podle situace se rozsvítí šipka nad 1, nad 1 a 2, a nad 1, 2 a 3.

## Schéma zapojení



**Řešení poruch**

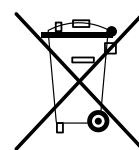
KÓD	ŘEŠENÍ PORUCH
ER01	V příslušné nabídce zkontrolujte snímání čidla $T_{in}$ . Zkontrolujte správné zapojení čidla uvnitř panelu. Vyměňte čidlo NTC v nasávacím otvoru vzduchu z domu.
ER02	V příslušné nabídce zkontrolujte snímání čidla $T_{out}$ . Zkontrolujte správné zapojení čidla uvnitř panelu. Vyměňte čidlo NTC v nasávacím otvoru vzduchu zvenku.
ER04	V příslušné nabídce zkontrolujte snímání čidla $T_e$ . Zkontrolujte správné zapojení čidla uvnitř panelu. Vyměňte čidlo NTC v otvoru vypouštění vzduchu do venkovního prostoru.
ER05 (HRI-E)	V příslušné nabídce zkontrolujte snímání čidla $T_{sup}$ . Zkontrolujte správné zapojení čidla uvnitř panelu. Vyměňte čidlo NTC v otvoru přívodu vzduchu do domu.
ER06	Zkontrolujte zapojení uživatelského panelu na straně panelu i přístroje. Vyměňte uživatelský panel.
ER07	Zkontrolujte, zda má být opravdu instalován předeřhřev. Pokud ne, zkontrolujte stav parametru povolení Heat v nabídce Frst, který musí být zablokovaný. Jestliže je předeřhříváč přítomný a povolený, zkontrolujte jeho zapojení, napájení 230 Vac a signál přicházející z přístroje. Vyměňte předeřhříváč.
ER08	Zkontrolujte skutečnou teplotu $T_{out}$ vzduchu. Zkontrolujte, zda teplota odečtená čidlem odpovídá skutečné teplotě; pokud ne, čidlo vyměňte. Zkontrolujte, zda je předeřhříváč umístěn ve správné vzdálenosti. Zkontrolujte, zda nemá řídicí relé předeřhříváče poruchu.
ER09	Zkontrolujte skutečnou teplotu $T_{in}$ vzduchu. Zkontrolujte, zda teplota odečtená čidlem odpovídá skutečné teplotě; pokud ne, čidlo vyměňte.
ER10	2 měsíce po upozornění na výměnu filtrů na uživatelském panelu se přístroj zastaví a signalizuje poplach; vyměňte filtry a resetujte poruchu v nabídce poplachů na uživatelském panelu.

**Důležité informace týkající se likvidace přístroje slučitelné s ochranou životního prostředí**

**V NĚKTERÝCH ZEMÍCH EVROPSKÉ UNIE NENÍ TENTO VÝROBEK ZAŘAZEN MEZI VÝROBKY, NA KTERÉ SE VZTAHUJE ZÁKON O PŘIJETÍ SMĚRNICE O ODPADNÍCH ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZAŘÍZENÍCH (OEEZ), A TENTO VÝROBEK TEDY NENÍ NUTNÉ PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI ODEVZDAT DO TŘÍDĚNÉHO SBĚRU.**

Tento výrobek je v souladu se směrnicí EU 2002/96/ES.

Symbol přeškrtnuté popelnice uvedený na přístroji znamená, že se tento výrobek po skončení životnosti nesmí likvidovat spolu s domácím odpadem, ale musí být odevzdán do speciálního sběrného dvora určeného pro elektrická a elektronická zařízení, nebo je možné ho předat prodejci při koupi nového stejného zařízení.



Uživatel odpovídá pod trestem sankcí, které jsou stanoveny platnými zákony o odpadech, za odevzdání přístroje po skončení životnosti do určených sběrných míst.

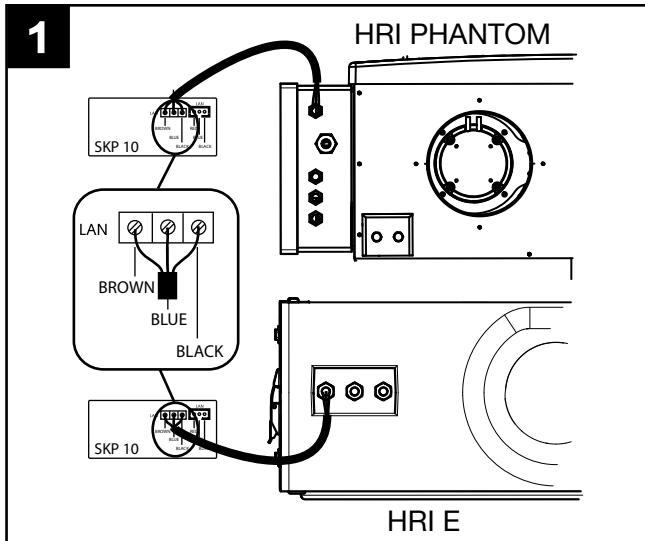
Vhodný tříděný sběr, který umožňuje předání nepotřebného přístroje k recyklaci, zpracování a likvidaci s ohledem na životní prostředí přispívá k odstranění možných negativních důsledků na životní prostředí a lidské zdraví a podporuje recyklaci materiálů, ze kterých byl přístroj vyroben.

Podrobnější informace o příslušných sběrných centrech najdete u místního úřadu pro likvidaci odpadu nebo v obchodě, ve kterém jste přístroj zakoupili.

Výrobci a dovozci jsou na vlastní odpovědnost povinni vyhovět požadavkům na recyklaci, zpracování a likvidaci s ohledem na životní prostředí buď přímo, nebo prostřednictvím účasti ve společném systému.

## Описание изделия и способ его применения

Задание параметров работы прибора HRI-E/VORT HRI PHANTOM на этапе его ввода в эксплуатацию осуществляется с помощью панели управления, предназначенной исключительно для установщика, которая подсоединяется к изделию с помощью специального кабеля (рис.1).



### Modbus (HRI-E)

Соединительный кабель Modbus находится внутри упаковки изделия и имеет следующие цвета:

Черный --> -

Белый --> +

Серый --> G

Кабель должен подсоединяться к контроллеру через порт RS485.

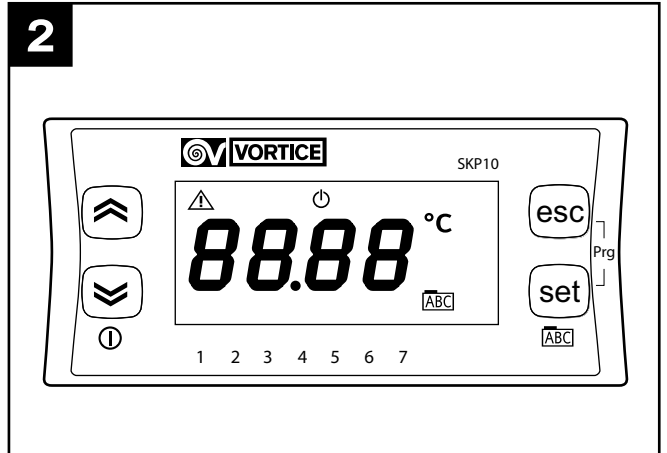
Разъем белого цвета имеет соответствующую маркировку и должен подсоединяться к единственному разъему на программируемом логическом контроллере.

Прямое соединение Modbus-RS485 должно иметь максимальную длину 100 м, если же изделие включено в сеть RS485, максимальная длина ответвления должна составлять 40 см.

**Примечание:** сети ModBUS с RS485 обычно работают со скоростью передачи данных 9600 бод, некоторые - с 19 200 бод, поэтому, если изделие включено в сеть, заданное по умолчанию значение параметра скорости передачи данных 38 400 бод должно быть изменено на 9600 или 19 200 бод.

Эти изменения войдут в силу после включения и повторного включения прибора (отключения и повторной подачи напряжения).

## Эксплуатация

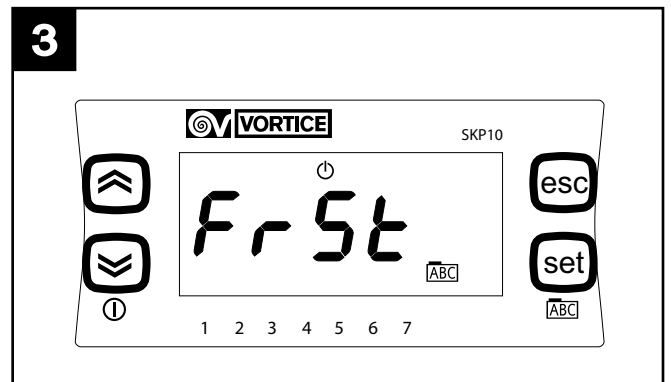


В ходе первоначальной настройки установщик должен задать следующие параметры работы изделия:

- функции No-Frost;
- скорости электромоторов;
- Modbus (HRI-E)
- диагностику износа фильтров,

в соответствии с приведенными далее указаниями. (При включении на дисплее в формате ххху выводится текущая версия установленного программного обеспечения).

### Главное меню (рис.3)



При нажатии клавиши SET осуществляется вход в главное меню; в этом меню доступны следующие опции, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down":

- **Frst:** задание значений параметров и функций No-Frost;
- **Al:** визуализация сообщений об ошибках;
- **Temp:** визуализация значений температуры, измеренных 4 датчиками;
- **Mbus (HRI-E):** задание параметров для подключения Modbus;
- **Filt:** активация и задание значений параметров аварийных сигналов фильтров
- **FanE:** активация и отдельное задание скоростей удаления воздуха

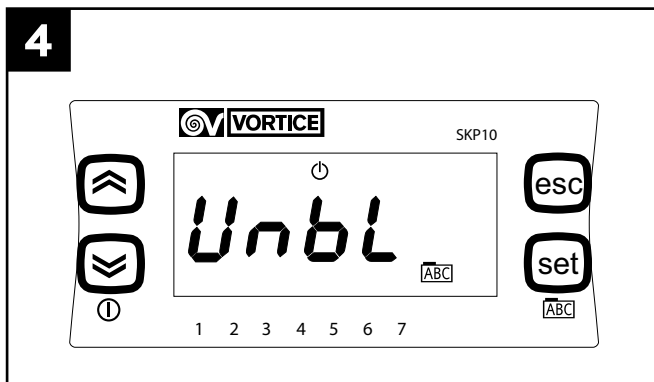
- **Fan:** активация и одновременное задание скорости подачи воздуха в помещение и удаления воздуха

Клавиши SET и ESC в общем случае выполняют следующие функции:

SET: вход в меню, переход к заданию значения параметра, сохранение и выход

ESC: выход без сохранения.

## Меню Frst (рис.4)



При нажатии клавиши SET осуществляется вход в меню "FrSt"; в этом меню доступны следующие опции, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши SET:

- **Unbl:** активация функции No-Frost с дисбалансом значений расхода воздуха: этот параметр может принимать следующие значения, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши "set":

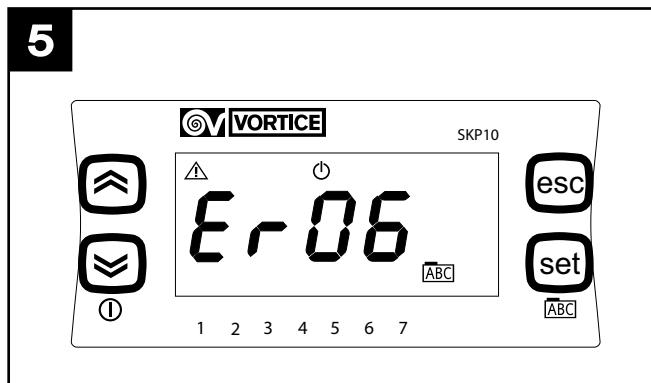
On: позволяет использовать функцию No-Frost с дисбалансом; OFF: не позволяет использовать функцию No-Frost с дисбалансом.

- **HEAT:** активация функции No-Frost с предварительным нагревом: этот параметр может принимать следующие значения, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши "set":

On: позволяет использовать функцию No-Frost с предварительным нагревом (только в случае установки предварительного нагревателя);

OFF: не позволяет использовать функцию No-Frost с предварительным нагревом (только в случае, когда предварительный нагреватель не установлен);

## Меню AI (рис.5)



При нажатии клавиши "set" осуществляется вход в меню "AI", выполняющего единственную задачу: визуализацию с помощью клавиш "up" и "down" аварийных сообщений, имеющихся в системе. Ниже перечислены возможные ошибки (о мерах по их устранению см. в параграфе "Устранение ошибок").

ER01: неисправен датчик NTC температуры в помещении.

ER02: неисправен датчик NTC наружной температуры.

ER03: не используется / опциональные функции

ER04: неисправен датчик NTC наружной температуры.

ER05: неисправен датчик NTC температуры воздуха, подаваемого в помещение.

ER06: ЖК-панель отсутствует (а соответствующий параметр активен).

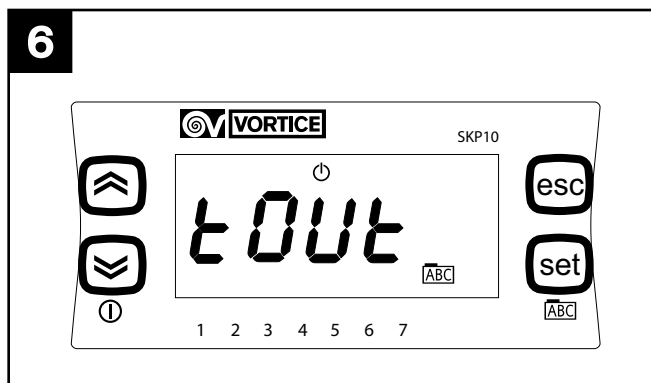
ER07: предварительный нагреватель неисправен или отсутствует.

ER08: наружная температура выше 45° C.

ER09: внутренняя температура выше 45° C.

ER10: замена фильтров.

## Меню Temp (рис.6)

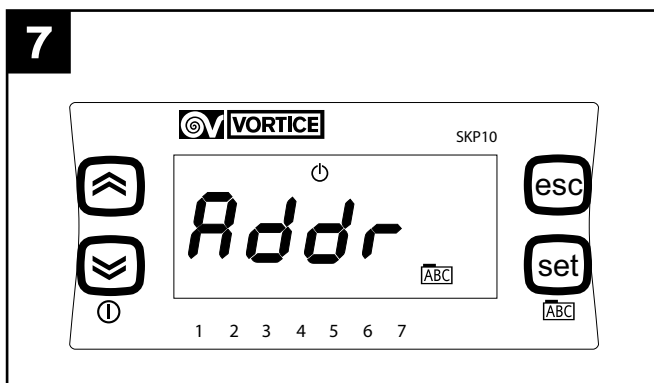


При нажатии клавиши SET осуществляется вход в меню "Temp"; в этом меню доступны следующие опции, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши SET:

- **Tout:** наружная температура;
- **Tin:** температура в помещении;
- **Te:** температура удаляемого воздуха;

- **Tsup**: температура воздуха, подаваемого в помещение

## Меню MBUS (HRI-E FULL) (рис.7)



При нажатии клавиши “set” осуществляется вход в меню “Mbus”; в этом меню доступны следующие опции, которые визуализируются с помощью клавиш “up” и “down” и выбираются с помощью клавиши “set”:

- **Addr**: адрес устройства Modbus: этот параметр может принимать значения от 1 до 255, которые визуализируются с помощью клавиш “up” и “down” и выбираются с помощью клавиши “set”: заданное по умолчанию значение равно 1;
- **bAUd**: скорость передачи данных: этот параметр может иметь 3 значения: 3 -> 9600, 4-> 19200, 5-> 38400 (значение, заданное по умолчанию).
- **Par**: четность; этот параметр может принимать следующие значения, которые визуализируются с помощью клавиш “up” и “down” и выбираются с помощью клавиши “set”:
  - 1: EVEN
  - 2: NONE
  - 3: ODD (по умолчанию EVEN)

После выполнения конфигурирования изделие HRI-E может управляться через последовательный порт с помощью протокола ModBUS; при этом возможны операции считывания и записи значений параметров, перечисленных в приведенной ниже таблице:

ПЕРЕМЕННАЯ	READ/WRITE	АДРЕС MODBUS
on/off	W/R	16399
fan control	W/R	16400
нужная температура в помещении	W/R	16401
заданная скорость подачи воздуха 1	W/R	16402
заданная скорость подачи воздуха 2	W/R	16403
заданная скорость подачи воздуха 3	W/R	16404
заданная скорость удаления воздуха 1	W/R	16405
заданная скорость удаления воздуха 2	W/R	16406
заданная скорость удаления воздуха 3	W/R	16407
активация временных интервалов работы	W/R	16408
наружная температура	R	8977
температура подаваемого воздуха (HRI-E)	R	8978
температура удаляемого воздуха	R	8979
внутренняя температура	R	8980
состояние by pass	R	8981
состояние No-Frost	R	8982
тайм-аут No-Frost	R	8983
наличие аварийных сигналов	R	8984

## ПРИМЕЧАНИЕ

Переменная “наличие аварийных сигналов” восстанавливает переменную WORD (16 бит), где каждый отдельный бит означает наличие или отсутствие, в следующей последовательности, того или иного аварийного сигнала:

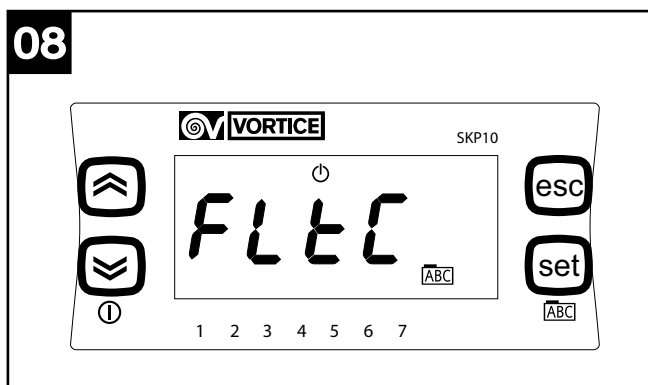
БИТ	НОМЕР ОШИБКИ	ОПИСАНИЕ
0	Er01	Неисправен датчик NTC температуры в помещении
1	Er02	Неисправен датчик NTC наружной температуры
2	Er03	Неисправен датчик NTC температуры ЖК-панели
3	Er04	Неисправен датчик NTC температуры удаляемого воздуха
4	Er05	Неисправен датчик NTC температуры подаваемого воздуха
5	Er06	ЖК-панель отсутствует (а соответствующий параметр активен)
6	Er07	Предварительный нагреватель неисправен (или отсутствует)
7	Er08	Наружная температура выше 45°C
8	Er09	Внутренняя температура выше 45°C
9	Er10	Замена фильтров
10	Не используется	--
11	Не используется	--
12	Не используется	--
13	Не используется	--
14	Не используется	--
15	Не используется	--

## ПРИМЕЧАНИЕ

Командами Modbus - RTU, которые принимаются контроллером изделия, относящимся к типу slave, являются:

- 3 Read holding registers
- 16 Write multiple registers (максимум 10 переменных подряд)

## Меню FilT (рис.8) (HRI-E FULL/ PHANTOM)



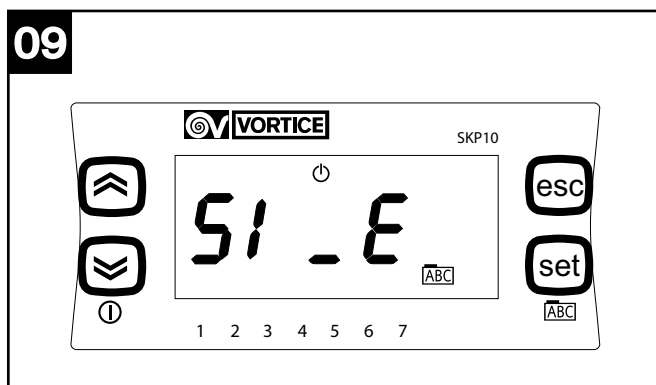
При нажатии клавиши SET осуществляется вход в меню “FilT”; в этом меню доступны следующие опции, которые визуализируются с помощью клавиш “up” и “down” и выбираются с помощью клавиши SET:

- **FitC**: визуализация текущего значения счетчика, используемого для подачи аварийных сигналов фильтров (оно увеличивается на 1 каждые 2 дня)
- **FitE**: включение таймера контроля насыщения фильтров: этот параметр может принимать следующие значения, которые визуализируются с помощью клавиш “up” и “down” и выбираются с помощью клавиши SET:

On: таймер включен;  
 OFF: таймер выключен.

- **FitA**: задание - в месяцах - интервала времени, по истечению которого подается сообщение "фильтры в насыщении": этот параметр может принимать значения от 1 до 99, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши SET.

## Меню FanE (рис9)



При нажатии клавиши SET осуществляется вход в меню "FAnE"; в этом меню доступны следующие опции, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши SET:

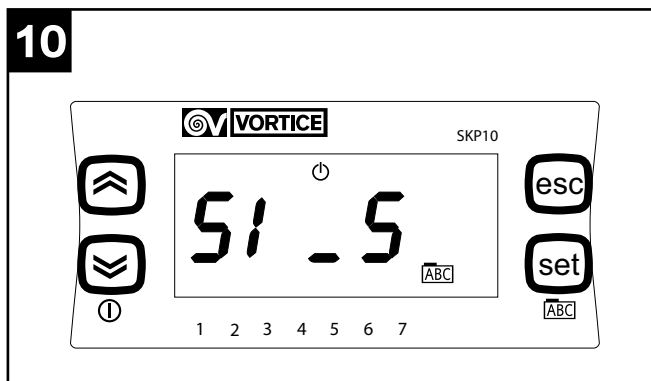
- **S1\_E**: задание минимальной скорости удаления воздуха: этот параметр может принимать значения от 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) до S2\_E, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши SET.
- **S2\_E**: задание средней скорости удаления воздуха: этот параметр может принимать значения от S1\_E до S3\_E, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши SET.
- **S3\_E**: задание максимальной скорости удаления воздуха: этот параметр может принимать значения от S2\_E до 100, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши SET.
- **FAnE**: активация отдельного задания скоростей удаления воздуха: этот параметр может принимать значения, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши SET.

On: отдельное задание активировано;  
 OFF: отдельное задание деактивировано.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если для параметра FAnE задано значение OFF, изменения значений S1\_E, S2\_E, S3\_E не будут приняты системой, которая сохранит заданные по умолчанию значения:

HRI E-ONE	HRI E-TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

## Меню FAn (рис10)



При нажатии клавиши "set" осуществляется вход в меню "FAn"; в этом меню доступны следующие опции, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши "set":

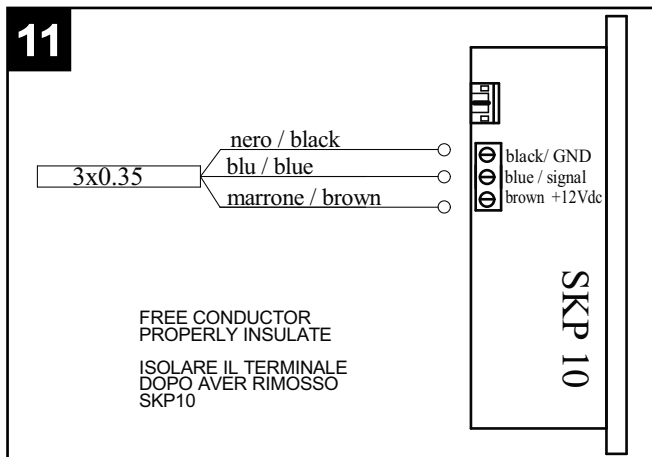
- **S1\_S**: задание минимальной скорости подачи и удаления воздуха: этот параметр может принимать значения от 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) до S2\_S, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши "set".
- **S2\_S**: задание средней скорости подачи и удаления воздуха: этот параметр может принимать значения от S1\_S до S3\_S, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши "set".
- **S3\_S**: задание максимальной скорости подачи и удаления воздуха: этот параметр может принимать значения от S2\_S до 100, которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши "set".
- **FAn**: задание того, какая из 3 предварительно заданных скоростей должна использоваться изделием (мин.-средняя-макс.): этот параметр может принимать значения "0", "1", "2", которые визуализируются с помощью клавиш "up" и "down" и выбираются с помощью клавиши "set".

HRI-E ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

Скорость, выбранная с помощью параметра Fan (1, 2, или 3), указывается стрелками в нижней части дисплея: будут загораться, соответственно, стрелки над 1, над 1 и 2, и над 1, 2 и 3.



**Схема соединения**

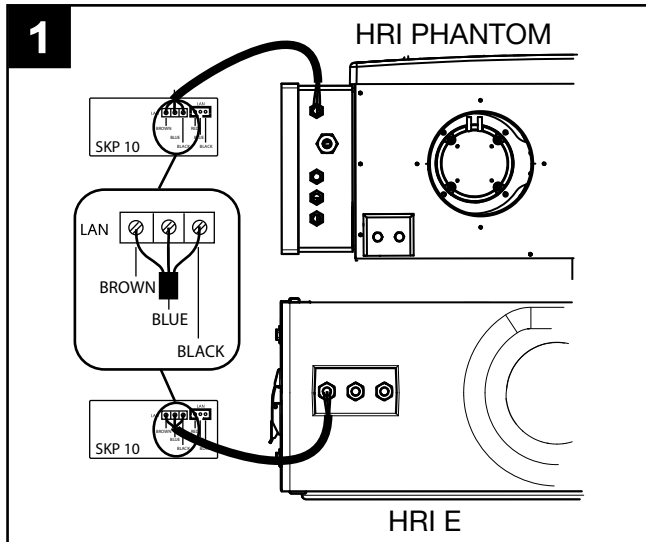


**Устранение ошибок**

КОД ОШИБКИ	УСТРАНЕНИЕ ОШИБОК
ER01	Проверьте в соответствующем меню показания датчика $T_{in}$ . Проверьте правильность соединения датчика в электрическом шкафу. Замените датчик NTC в патрубке всасывания воздуха из помещения
ER02	Проверьте в соответствующем меню показания датчика $T_{out}$ . Проверьте правильность соединения датчика в электрическом шкафу. Замените датчик NTC в патрубке всасывания наружного воздуха
ER04	Проверьте в соответствующем меню показания датчика $T_e$ . Проверьте правильность соединения датчика в электрическом шкафу. Замените датчик NTC в патрубке удаления воздуха наружу.
ER05 (HRI-E)	Проверьте в соответствующем меню показания датчика $T_{sup}$ . Проверьте правильность соединения датчика в электрическом шкафу. Замените датчик NTC в патрубке всасывания воздуха в помещении.
ER06	Проверьте подсоединение панели управления пользователя, как на стороне панели, так и на стороне изделия. Замените панель управления.
ER07	Проверьте, действительно ли должен иметься в наличии предварительный нагреватель; в противном случае проверьте состояние параметра Heat в меню Frst, он должен находиться в состоянии Off. Если предварительный нагреватель имеется в наличии и соответствующая функция активирована, проверьте его проводку, питание 230 В переменного тока и сигнал от изделия. Замените предварительный нагреватель.
ER08	проверьте действительную температуру воздуха $T_{out}$ . Убедитесь в том, что показания датчика соответствуют действительному значению температуры; в противном случае замените датчик. Убедитесь в том, что предварительный нагреватель расположен на правильном расстоянии от прибора. Проверьте, исправно ли реле управления предварительным нагревателем.
ER09	проверьте действительную температуру воздуха $T_{in}$ . Убедитесь в том, что показания датчика соответствуют действительному значению температуры; в противном случае замените датчик.
ER10	через 2 месяца после вывода сообщения о необходимости замены фильтров на дисплей панели управления пользователя прибор выключается, и подается аварийный сигнал; замените фильтры и выполните сброс аварийного сигнала на панели управления.

## Descrição e utilização

A programação dos parâmetros de funcionamento do produto HRI-E/VORTICE HRI PHANTOM na fase da primeira instalação deve ser realizada através de um painel dedicado, disponível apenas ao instalador e que é ligado ao aparelho através de um cabo para o efeito (fig. 1).



### Modbus (HRI-E)

O cabo de ligação Modbus encontra-se no interior da embalagem da máquina e tem as seguintes cores:

Preto --> -

Branco --> +

Cinzento --> G

O cabo deve ser ligado ao controlador, através da porta RS485.

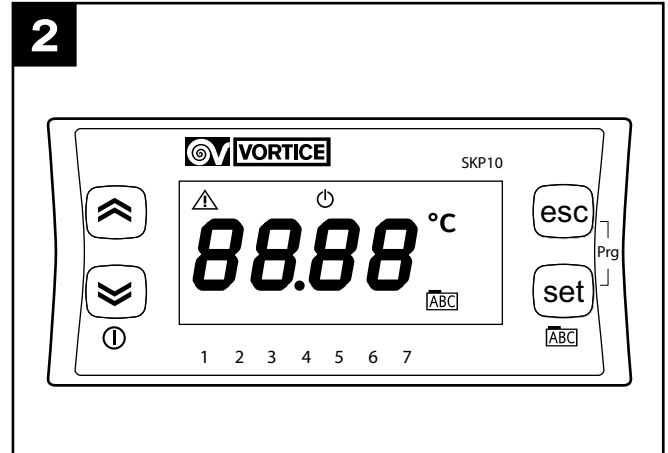
O conector, de cor branco, é codificado e pode ser ligado à única ligação disponível no PLC.

A ligação Modbus-RS485 directa pontual pode ter um comprimento máximo de 100 m, contudo, se a máquina estiver numa rede RS485, o comprimento máximo do ramal é de 40 cm.

**Nota:** as redes ModBUS em RS485 funcionam tipicamente a 9600, algumas a 19200, portanto, caso a máquina seja integrada numa rede, deverá ser mudado o parâmetro baud predefinido de 38400 para 9600 ou 19200.

Estas modificações ficarão activas após desactivar e reactivar a máquina (após desligar a energia).

## Utilização

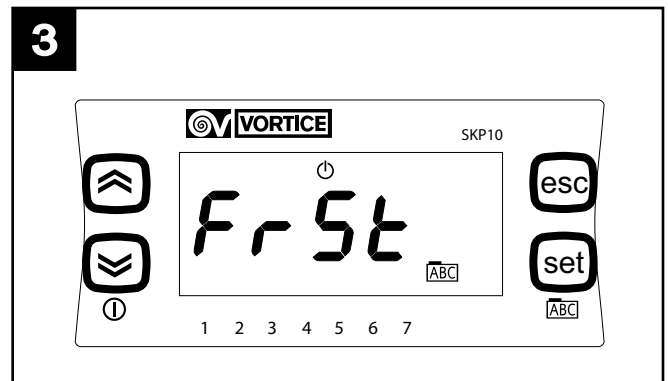


Na fase de configuração inicial, o instalador deve programar os seguintes parâmetros de funcionamento do aparelho:

- função no-frost;
  - velocidade dos motores;
  - modbus (HRI-E);
  - diagnóstico de desgaste dos filtros;
- segundo o que a seguir se indica.

(Aquando da activação, o painel exibe no formato xryy a versão actual do software instalado).

### Menu principal (fig.3)



Ao premir a tecla "set" acede-se ao menu principal. As opções do menu, visualizáveis com as teclas "up" e "down", são as seguintes:

- **Frst:** programação dos parâmetros e funções no-frost;
- **Al:** exibição das mensagens de erro;
- **Temp:** exibição dos valores de temperatura detectados pelas 4 sondas;
- **Mbus (HRI-E):** programação dos parâmetros para a ligação Modbus;
- **Filt:** activação e programação dos parâmetros do alarme dos filtros;
- **FanE:** activação e programação separada da velocidade "exhaust";
- **Fan:** programação simultânea da velocidade "supply" e "exhaust".

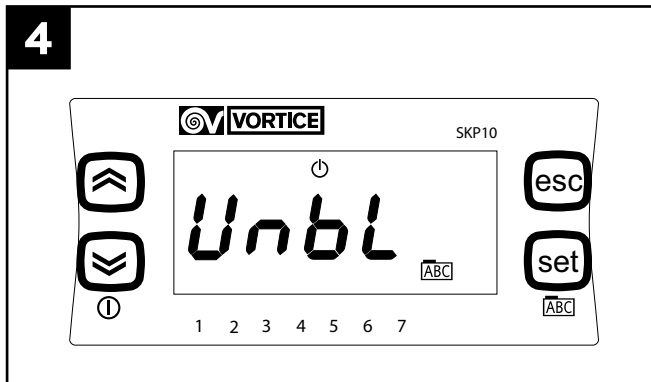
# PORTUGUÊS

As teclas SET e SET realizam, em geral, as seguintes funções:

SET: aceder a um menu; aceder à programação de um parâmetro; guardar e sair.

SET: sair sem guardar.

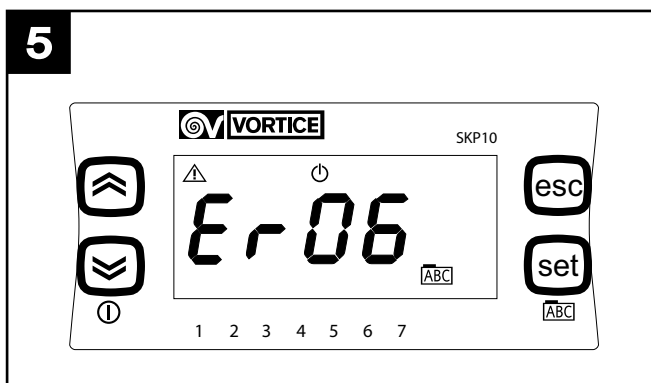
## Menu Frst (fig.4)



Ao premir a tecla “set” acede-se ao menu “FrSt”. As opções do menu, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla “set”, são as seguintes:

- **Unbl**: activação da função no-frost com regulação do débito do caudal de ar: o parâmetro pode assumir os valores, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla “set”: On: permite a função no-frost com regulação; OFF: não permite a função no-frost com regulação.
- **HEAT**: activação da função no-frost com pré-aquecimento: o parâmetro pode assumir os valores, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla “set”: On: permite utilizar a função no-frost com pré-aquecimento (apenas se houver um pré-aquecedor instalado); OFF: não permite utilizar a função no-frost com pré-aquecimento (apenas se não houver um pré-aquecedor instalado).

## Menu Al (fig.5)



Ao premir a tecla SET acede-se ao menu “Al”, com o único objectivo de visualizar, com as teclas “up” e “down”, as mensagens relativas às situações de erro presentes actualmente no sistema. A seguir,

descrevem-se as situações de erro (para respectivas acções possíveis, consultar a tabela no parágrafo “Gestão de erros”).

ER01: avaria ntc indoor.

ER02: avaria ntc outdoor.

ER03: não utilizado/funções opcionais.

ER04: avaria ntc exhaust.

ER05: avaria ntc supply.

ER06: painel LCD não presente (e respectivo parâmetro seleccionado activo).

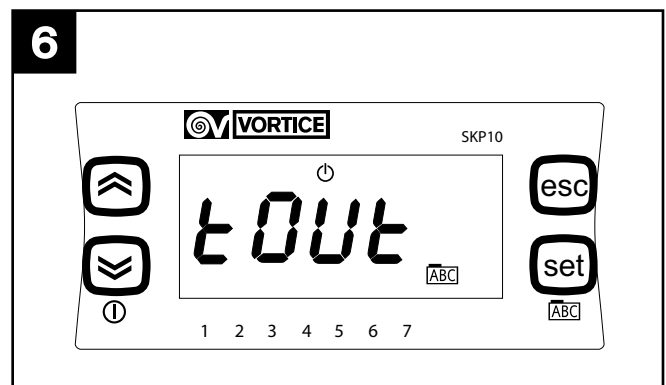
ER07: avaria no pré-aquecedor ou não presente.

ER08: temperatura outdoor superior a 45° C.

ER09: temperatura inlet superior a 45° C.

ER10: substituição dos filtros.

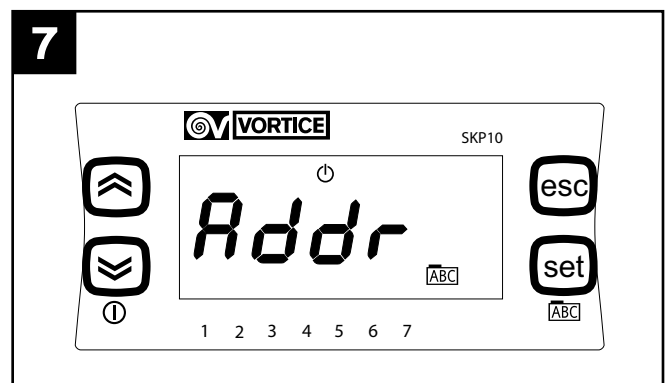
## Menu Temp (fig.6)



Ao premir a tecla SET, acede-se ao menu “Temp”. As opções do menu, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET são as seguintes:

- **Tout**: temperatura exterior;
- **Tin**: temperatura interior;
- **Te**: temperatura “exhaust”;
- **Tsup**: temperatura “supply”

## Menu Mbus (HRI-E: apenas versão FULL) (fig.7)



Ao premir a tecla SET, acede-se ao menu “Mbus”. As opções do menu, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET, são as seguintes:

- **Addr**: endereçamento do Modbus: o parâmetro pode assumir valores de 1 a 255, visualizáveis com as

# PORTUGUÊS

teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET; o valor predefinido é 1;

- bAUD: velocidade de transmissão: o parâmetro pode assumir 3 valores: 3 -> 9600, 4-> 19200, 5-> 38400 (predefinição).
- Par: bit de paridade: o parâmetro pode assumir os valores, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET:
  - 1: EVEN
  - 2: NONE
  - 3: ODD (predefinição EVEN)

Após a programação, o HRI-E pode ser acedido através de serial com o protocolo Modbus; as operações de interrogação e/ou escrita são permitidas nos parâmetros indicados na tabela abaixo:

VARIÁVEL	READ/WRITE	ENDEREÇO MODBUS
on/off	W/R	16399
fan control	W/R	16400
temperatura interior desejada	W/R	16401
velocidade programada supply 1	W/R	16402
velocidade programada supply 2	W/R	16403
velocidade programada supply 3	W/R	16404
velocidade programada exhaust 1	W/R	16405
velocidade programada exhaust 2	W/R	16406
velocidade programada exhaust 3	W/R	16407
activação faixas horárias	W/R	16408
temperatura exterior	R	8977
temperatura supply (HRI-E)	R	8978
temperatura exhaust	R	8979
temperatura interior	R	8980
estado bypass	R	8981
estado no-frost	R	8982
timeout no frost	R	8983
presença de alarmes	R	8984

## NOTA

a variável “presença alarmes” devolve uma variável WORD (16 bits) onde cada bit indica a presença ou não de um alarme, na seguinte sequência:

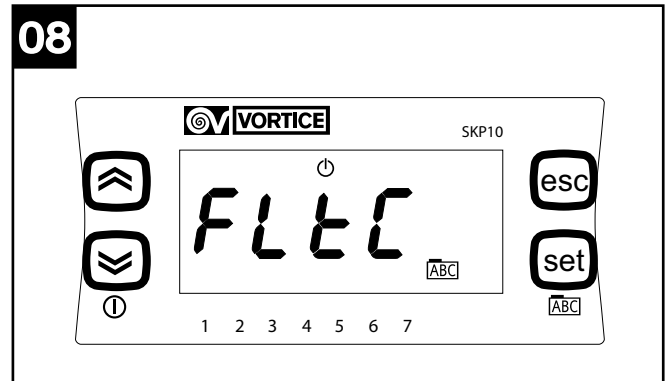
BIT	NÚMERO ERRO	DESCRIÇÃO
0	Er01	Avaria Ntc indoor
1	Er02	Avaria Ntc outdoor
2	Er03	Avaria Ntc LCD
3	Er04	Avaria Ntc exhaust
4	Er05	Avaria Ntc supply
5	Er06	Painel LCD não presente (e respectivo parâmetro seleccionado activo)
6	Er07	Pré-aquecedor não funciona (ou não presente)
7	Er08	Temperatura outdoor superior a 45°C
8	Er09	Temperatura inlet superior a 45°
9	Er10	Substituição dos filtros
10	Vazio	--
11	Vazio	--
12	Vazio	--
13	Vazio	--
14	Vazio	--
15	Vazio	--

## NOTA

As instruções Modbus - RTU aceites pelo controlador da máquina, do tipo slave, são:

- 3 Read holding registers
- 16 Write multiple registers (máximo 10 variáveis consecutivas)

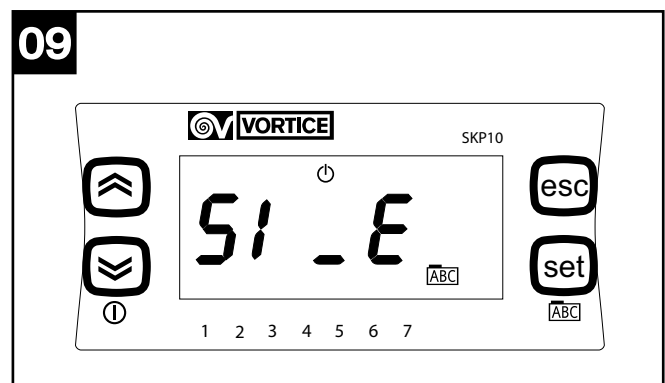
## Menu Filt (fig.8) (HRI-E FULL/ PHANTOM)



Ao premir a tecla SET, acede-se ao menu “Filt”. As opções do menu, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET, são as seguintes:

- **FitC**: exibição do valor actual do contador do alarme dos filtros (aumenta em 1 a cada 2 dias).
- **FitE**: activação do temporizador de controlo de filtros saturados: o parâmetro pode assumir os valores, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET:
  - On: temporizador activado;
  - OFF: temporizador desactivado.
- **FitA**: programação dos meses do intervalo de tempo necessário para a emissão da mensagem “filtros saturados”: o parâmetro pode assumir os valores de 1 a 99, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET.

## Menu FanE (fig.9)



Ao premir a tecla SET, acede-se ao menu “FAnE”. As opções do menu, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla “set”, são as seguintes:

- **S1\_E**: programação da velocidade mínima de exhaust: o parâmetro pode assumir valores de 40(HRI E-ONE),

# PORTUGUÊS

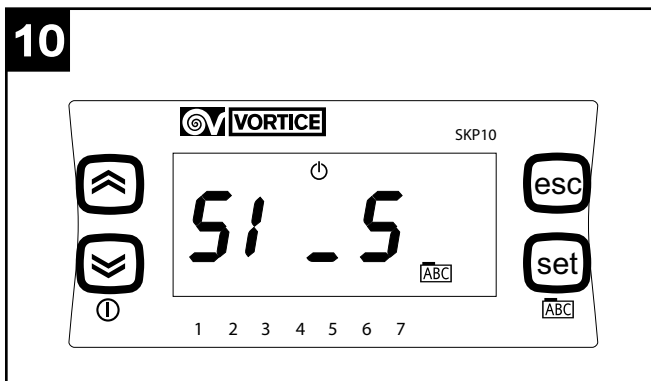
30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) a S2\_E, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla “set”.

- **S2\_E**: programação da velocidade média de exhaust: o parâmetro pode assumir valores de S1\_E a S3\_E, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla “set”.
- **S3\_E**: programação da velocidade máxima de exhaust: o parâmetro pode assumir valores de S2\_E a 100, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla “set”.
- **FAnE**: activação da gestão separada da velocidade de exhaust: o parâmetro pode assumir os valores, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla “set”:  
On: gestão separada activada;  
OFF: gestão separada desactivada.

NOTA: Caso FAnE seja programado em OFF, as eventuais variações realizadas a S1\_E, S2\_E, S3\_E não serão recebidas pelo sistema, que manterá os valores predefinidos:

HRI E-ONE	HRI E-TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

## Menu FAn (fig.10)



Ao premir a tecla SET, acede-se ao menu “FAn”. As opções do menu, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET, são as seguintes:

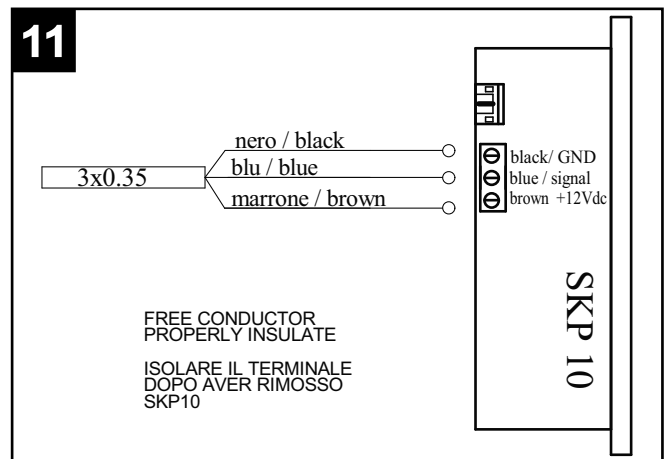
- **S1\_S**: programação da velocidade mínima de supply e exhaust: o parâmetro pode assumir valores de 40(HRI E-ONE), 30(HRI E-TWO), 40(PHANTOM) a S2\_S, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET.
- **S2\_S**: programação da velocidade média de supply e exhaust: o parâmetro pode assumir valores de S1\_S a S3\_S, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET.
- **S3\_S**: programação da velocidade máxima de supply e exhaust: o parâmetro pode assumir valores de S2\_S a 100, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET.
- **FAn**: programação de qual das 3 velocidades predefinidas deve ser utilizada pelo aparelho (mín.-

méd.-máx.): o parâmetro pode assumir os valores “0”, “1”, “2”, visualizáveis com as teclas “up” e “down” e seleccionáveis com a tecla SET.

HRI-E ONE	HRI-E TWO	PHANTOM
S1_E= 50	S1_E= 30	S1_E= 50
S2_E= 75	S2_E= 60	S2_E= 80
S3_E= 100	S3_E= 100	S3_E= 100

A velocidade seleccionada através do parâmetro “Fan” (1, 2, ou 3) será indicada pelas setas em baixo no visor; acende-se respectivamente a seta por cima do 1, por cima do 1 e do 2, e por cima do 1, do 2 e do 3.

## Esquema de ligação



## Gestão de erros

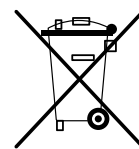
COD ERR	GESTÃO DO ERRO
ER01	Verificar no respectivo menu a leitura da sonda "T <sub>in</sub> ". Verificar se a sonda está correctamente ligada no interior do quadro. Substituir a sonda ntc na boca de aspiração do ar da casa.
ER02	Verificar no respectivo menu a leitura da sonda "T <sub>out</sub> ". Verificar se a sonda está correctamente ligada no interior do quadro. Substituir a sonda ntc na boca de aspiração do ar do exterior.
ER04	Verificar no respectivo menu a leitura da sonda "T <sub>e</sub> ". Verificar se a sonda está correctamente ligada no interior do quadro. Substituir a sonda ntc na boca de expulsão do ar do exterior.
ER05 (HRI-E)	Verificar no respectivo menu a leitura da sonda "T <sub>sup</sub> ". Verificar se a sonda está correctamente ligada no interior do quadro. Substituir a sonda ntc na boca de entrada do ar na casa.
ER06	Verificar a ligação do painel de utilizador, quer do lado do painel, quer do lado da máquina. Substituir o painel do utilizador.
ER07	Verificar se o pré-aquecedor deve estar efectivamente presente, caso contrário, verificar o estado do parâmetro de activação "Heat" no menu "Frst", que deve estar desactivado. Se o pré-aquecedor está presente e activado, verificar a cablagem do mesmo, alimentação 230 V AC e sinal proveniente da máquina. Substituir o pré-aquecedor
ER08	Verificar a temperatura do ar efectiva T <sub>out</sub> . Verificar se existe correspondência entre a temperatura lida pela sonda e a efectiva e, em caso contrário, substituir a sonda. Verificar se o pré-aquecedor foi colocado à distância correcta. Verificar se o relé de comando do pré-aquecedor não está avariado.
ER09	Verificar a temperatura do ar efectiva T <sub>in</sub> . Verificar se existe correspondência entre a temperatura lida pela sonda e a efectiva e, em caso contrário, substituir a sonda.
ER10	2 meses após a indicação de substituição de filtros, no painel do utilizador, a máquina pára e indica o alarme; substituir os filtros e reinicializar o erro a partir do menu de alarmes do painel do utilizador.

## Informação importante para a eliminação compatível com o ambiente

**NALGUNS PAÍSES DA UNIÃO EUROPEIA ESTE PRODUTO NÃO RECAI NO CAMPO DE APLICAÇÃO DA LEI NACIONAL DE TRANSPOSIÇÃO DA DIRECTIVA REEE, PELO QUE NÃO VIGORA NELES QUALQUER OBRIGAÇÃO DE RECOLHA SELECTIVA NO FIM DE VIDA.**

Este produto está em conformidade com a Directiva EU 2002/96/EC.

O símbolo do caixote com uma barra existente no aparelho indica que o produto, no fim da sua própria vida útil, deve ser tratado separadamente dos resíduos domésticos, devendo ser enviado para um centro de recolha selectiva para aparelhos eléctricos ou electrónicos ou então, devolvido ao revendedor aquando da compra de um novo aparelho equivalente.



O utilizador é responsável pelo envio do aparelho para as estruturas de recolha adequadas, sob pena das sanções previstas na lei em vigor sobre os resíduos.

A recolha selectiva adequada para o envio sucessivo do aparelho eliminado para a reciclagem, para o tratamento e para a eliminação compatível com o ambiente, contribui para evitar possíveis efeitos negativos no ambiente e na saúde, favorecendo a reciclagem dos materiais que compõem o produto.

Para informações mais pormenorizadas sobre os sistemas de recolha disponíveis, dirija-se ao serviço local de eliminação de resíduos, ou à loja onde foi efectuada a aquisição.

Os fabricantes e importadores serão então responsáveis pela reciclagem, tratamento e eliminação compatível com o ambiente, seja directamente seja participando num sistema colectivo.





La Vortice S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.  
Vortice S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.  
La société Vortice S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.  
Die Firma Vortice S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.  
Vortice S.p.A. behoudt zich het recht voor elke gewenste verandering aan te brengen in het reeds op de markt gebrachte product.  
Firma Vortice S.p.A. își rezervă dreptul de a aduce îmbunătățiri produselor în vânzare.  
Vortice S.p.A. forbeholder sig ret til at lave forbedringer på produkter, som er til salg.  
Podnik Vortice a.s. si vyhrazuje právo na zlepšování svých výrobků v průběhu prodeje.