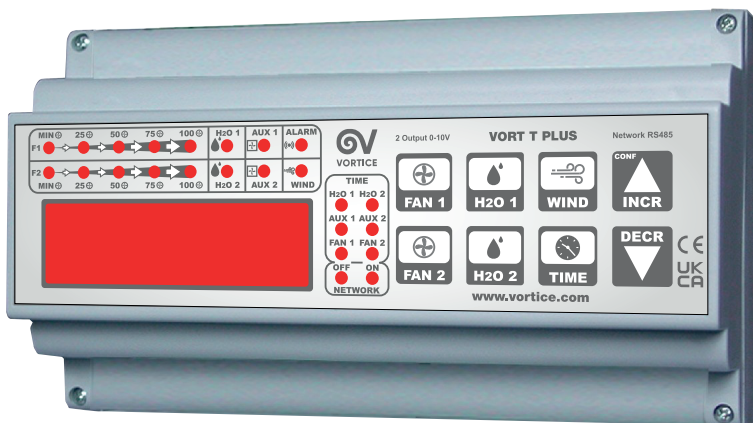


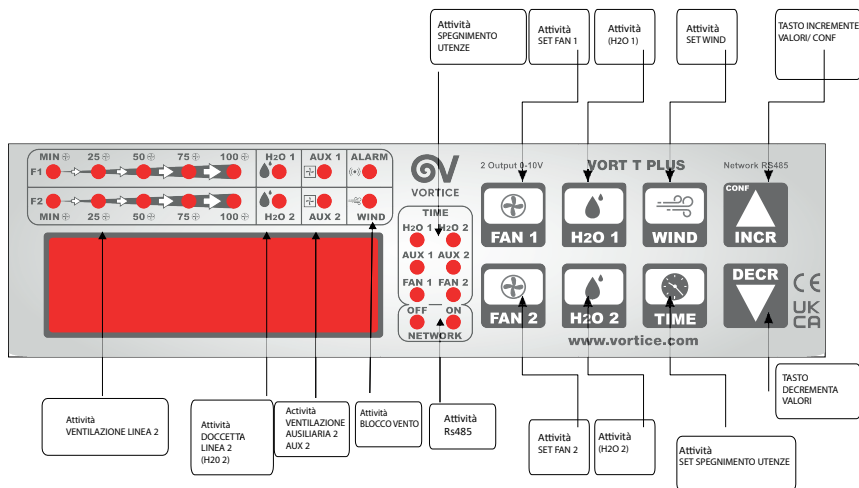
# VORT T PLUS



## Profilo del sistema

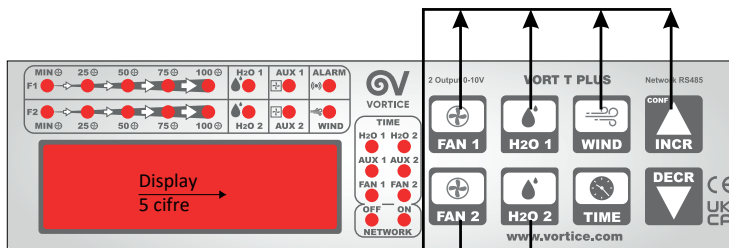
- Controllo AUTOMATICA VENTILAZIONE 2 USCITE 0-10V.
- Controllo MANUALE VENTILAZIONE 2 USCITE 0-10V.
- Controllo VENTILAZIONE AUSILIARIA 2 VENT AUX ON-OFF.
- Controllo 2 DOCCETTE TEMPI PROPORZIONALI (ON/OFF).
- Blocco VENTILAZIONE E DOCCETTE.
- Time SPEGNIMENTO UTENZE.
- Allarme TEMPERATURA / THI.
- Funzionamento con TEMPERATURA (Max 2 sonde).
- Funzionamento con T.H.I.
- Sincronizzazione H2O con altri dispositivi analoghi.
- Lettura contaltri.

## Segnalazione stato funzionamento del sistema



Il display visualizza i dati della LINEA 1 e della LINEA 2 a rotazione (TEMPERATURA, THI, UMIDITÀ, VELOCITÀ VENTO)

**TASTO INCR +**



### RESET DEL SISTEMA

Togliere tensione all'apparecchiatura  
Dare tensione all'apparecchiatura e tenere premuto il tasto **INCR** fino a che sul display compare la scritta **BOOT**.

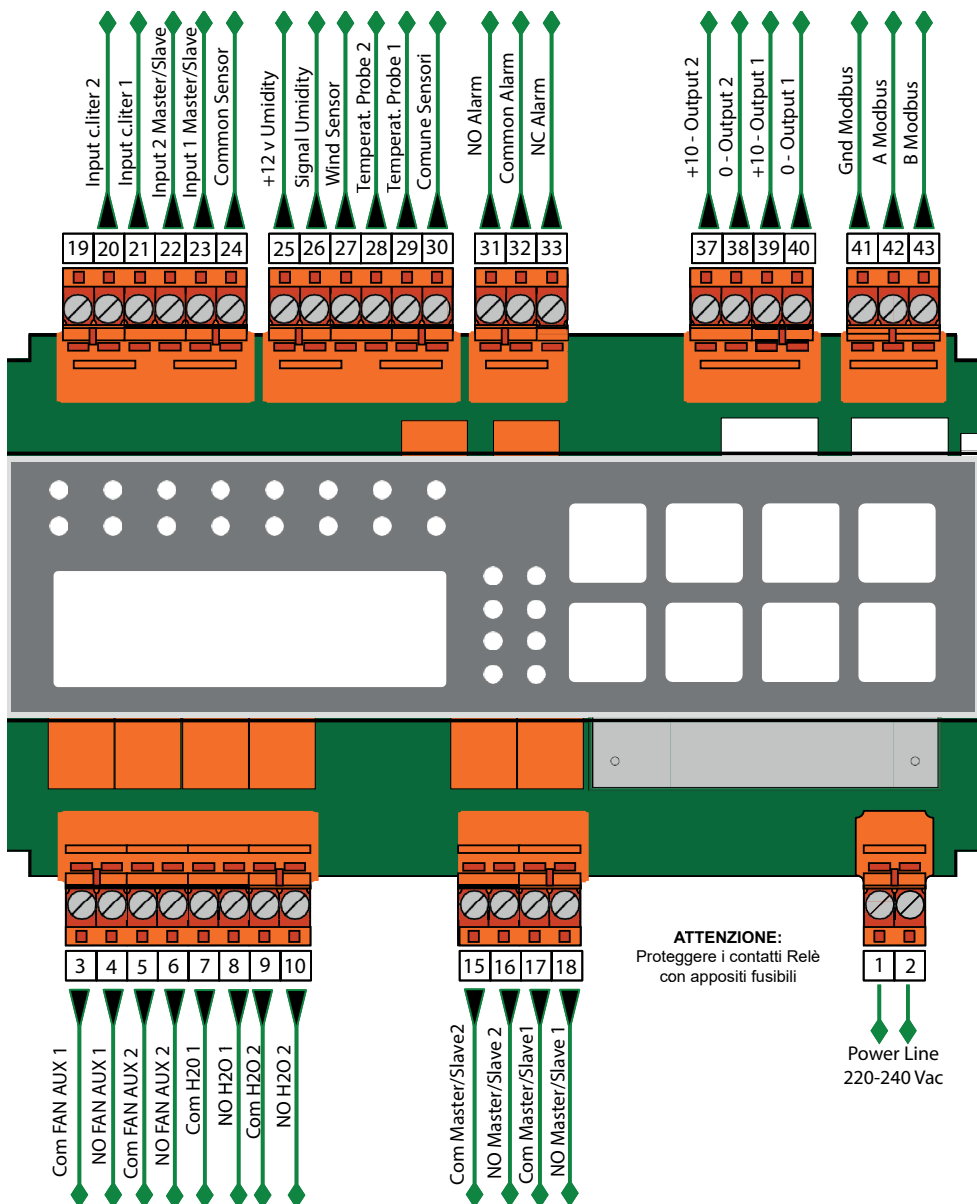
Rilasciare il tasto **INCR** ed attendere il ripristino della centralina.

### ATTENZIONE:

Tutte le impostazioni ritorneranno allo stato originale.

**= CONFIGURAZIONI UTENZE DEDICATE**

## Connessioni elettriche



## EMC

Al fine di proteggere la macchina da eventuali disturbi dovuti alla propagazione di campi elettromagnetici non voluti, detti anche disturbi elettromagnetici (possono avvenire per via condotta per mezzo di cavi, connessioni metalliche, schermature, accoppiamenti o per via irradiata) si consiglia di proteggere i carichi/contattori con appositi filtri RC dove richiesti (filtri disponibili come accessori: cod. 20.751 F-RS485 / cod. 20.752 F-RS485 DIN).

## Impostazione Temperatura/THI di ventilazione 1

SET.L.1

Impostazione  
temperature (°C/°F) THI di  
partenza ventilazione 0-10V

SET.H.1

Impostazione  
temperature (°C/°F) THI di  
massima ventilazione 0-10V

S.AUS.1

Impostazione  
temperature (°C/°F) THI di  
partenza ventilazione ausiliaria



**PREMERE  
FAN 1**

**PER IMPOSTAZIONI**

Premere **FAN 1** :sul visore comparirà il messaggio **SET.L.1 = 22°/67** Impostazione partenza ventole. Agire su + o - per variarlo.

Premere **FAN 1** :sul visore comparirà il messaggio **SET.H.1 = 30°/80** Impostazione massima ventilazione. Agire su + o - per variarlo.

Premere **FAN 1** :sul visore comparirà il messaggio **S.AUS.1 = 30°/80** Impostazione partenza ventilazione ausiliaria. Agire su + o - per variarlo.

Premere **FAN 1** :sul visore comparirà il messaggio **OUT.1 = 0%** Lettura diretta della % di uscita 0-10V.

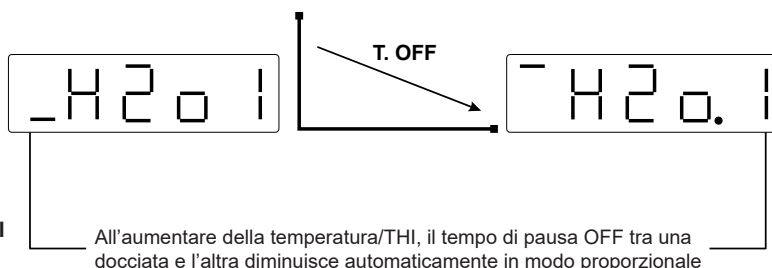
Premere **FAN 1** per uscire.

## Impostazione Temperatura/THI della doccia 1 (H<sub>2</sub>O 1)



**PREMERE  
H2O 1**

**PER IMPOSTAZIONI**



## Lettura contaltri (H<sub>2</sub>O 1)

C.Litr

Lettura contaltri

200

Lettura contaltri

Alla mezzanotte il contaltri torna a 0 pronto per la lettura del giorno seguente

Premere **H2O 1**: sul visore comparirà il messaggio:

- **H2o.1 = 26°/72** Impostazione partenza temp/THI doccia **TEMPORIZZATA MAX T.OFF**

Agire su + o - per variarlo.

Premere **H2O 1**: sul visore comparirà il messaggio:

- **H2o.1 = 28°/74** Impostazione max temp/THI doccia **TEMPORIZZATA MIN T.OFF**

Agire su + o - per variarlo.

Premere **H2O 1**: sul visore comparirà il messaggio:

**C.Litr = 200** Lettura dei litri consumati sulla linea 1

Premere **H2O 1** per uscire.



## Configurazione della ventilazione 1 (FAN 1)

- Premere **INCR + FAN 1** compare il messaggio **CON.F.1**
- Premere **FAN 1** per scorrere il menu' di configurazioni.

### PARAMETRI:

**SP.Lo.1** = % limite minima velocità

**SP.Hi.1** = % limite massima velocità

**Star.1** = % velocità minima di partenza

**InPu.1** = % di spunto alla partenza

**BLo.V.1** = Stop / limitazione ventilazione 1 0-10V

**OFF=disattivo**(no blocco vent.0-10V)

**ON=attivo**(alla partenza della doccia 1 spegne / limita la ventilazione 1 0-10V)

**BL.AU.1** = Stop ventilazione ausiliaria 1 alla partenza della doccia 1

**OFF=disattivo**(no blocco vent.ausiliaria 1)

**ON=attivo**(alla partenza della doccia 1 spegne la ventilazione ausiliaria 1)

**T.dEC.1** = Tempo di anticipo spegnimento ventilatore alla partenza della doccia (0-120 sec)

**L.Min.1** = Percentuale minima di ventilazione alla partenza della doccia (0-100%)



CON.F.1

## Configurazione della doccia 1 (H2O 1)

Premere **INCR + H2O 1** compare il messaggio **CON.H.1**

Premere **H2O 1** per scorrere il menu' di configurazioni.



CON.H.1

### PARAMETRI:

**t.on.1** = Tempo di lavoro fascia di temporizzazione

**T.of.1** = Tempo di minima pausa fascia di temporizzazione

**T.of.1** = Tempo di massima pausa fascia di temporizzazione

**D.H2O.1** = Isteresi partenza/spegnimento doccia

## Impostazione Temperatura/THI di ventilazione 2

SET.L.2

Impostazione  
temperature (°C/°F) THI di  
partenza ventilazione 0-10V

SET.H.2

Impostazione  
temperature (°C/°F) THI di  
massima ventilazione 0-10V

S.AUS.2

Impostazione  
temperature (°C/°F) THI di  
partenza ventilazione ausiliaria



**PREMERE  
FAN 2**

**PER IMPOSTAZIONI**

Premere **FAN 2**: sul visore comparirà il messaggio **SET.L.2 = 22°/67** Impostazione partenza ventole Agire su + o - per variarlo.

Premere **FAN 2**: sul visore comparirà il messaggio **SET.H.2 = 30°/80** Impostazione massima ventilazione Agire su + o - per variarlo.

Premere **FAN 2**: sul visore comparirà il messaggio **S.AUS.1 = 30°/80** Impostazione partenza ventilazione ausiliaria Agire su + o - per variarlo.

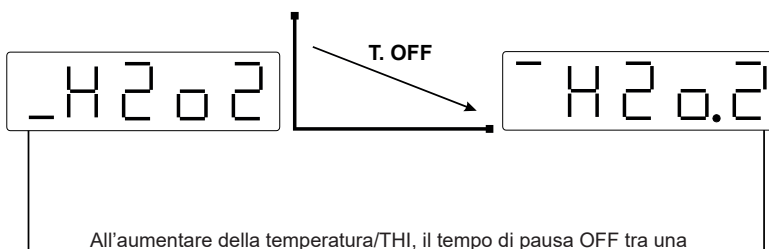
Premere **FAN 2**: sul visore comparirà il messaggio **OUT.2 = 0%** Lettura diretta della % di uscita 0-10V Premere **FAN 2** per uscire.

## Impostazione Temperatura/THI delle doccetta 2 (H<sub>2</sub>O 2)



**PREMERE  
H2O 2**

**PER IMPOSTAZIONI**



All'aumentare della temperatura/THI, il tempo di pausa OFF tra una doccia e l'altra diminuisce automaticamente in modo proporzionale

## Lettura contaltri (H<sub>2</sub>O 2)

C.Litr

Lettura contaltri

200

Lettura contaltri

Alla mezzanotte il contaltri torna a 0 pronto per la lettura del giorno seguente

Premere **H2O 2**: sul visore comparirà il messaggio

- **H2o.2 = 26°/72** Impostazione partenza temp/THI doccetta **TEMPORIZZATA MAX T.OFF**

Agire su + o - per variarlo.

Premere **H2O 2**: sul visore comparirà il messaggio

- **H2o.2 = 28°/74** Impostazione max temp/THI doccetta **TEMPORIZZATA MIN T.OFF**

Agire su + o - per variarlo.

Premere **H2O 2**: sul visore comparirà il messaggio

**C.Litr = 200** Lettura dei litri consumati sulla linea 1

Premere **H2O 2** per uscire.

## Configurazione della ventilazione 2 (FAN 2)

- Premere **INCR + FAN 2** compare il messaggio **CON.F.2**
- Premere **FAN 2** per scorrere il menu' di configurazioni.

### PARAMETRI:

**SP.Lo.2** = % limite minima velocità

**SP.Hi.2** = % limite massima velocità

**Star.2** = % velocità minima di partenza

**InPu.2** = % di spunto alla partenza

**BLo.V.2** = Stop / limitazione ventilazione 2 0-10V

**OFF=disattivo** (no blocco vent.0-10V)

**ON=attivo** (alla partenza della doccia 2 spegne / limita la ventilazione 1 010V)

**BL.AU.2** = Stop ventilazione ausiliaria 2 alla partenza della doccia 2

**OFF=disattivo** (no blocco vent.ausiliaria 2)

**ON=attivo** (alla partenza della doccia 2 spegne la ventilazione ausiliaria 2)

**T.dEC.2** = Tempo di anticipo spegnimento ventilatore alla partenza della doccia 2 (0-120 sec)

**L.Min.2** = Percentuale minima di ventilazione alla partenza della doccia 2 (0-100%)

**REL.F.1** = Relazionare le impostazioni di SET della ventilazione 2 alla ventilazione 2

**OFF=Non relazionato** (Impostazioni di SET sul tasto SET FAN2 )

**ON=Relazionato** (Impostazioni di SET FAN 2 uguale a SET FAN 1) Si impostano i SET solo sul tasto SET FAN 1 Premendo il tasto SET FAN 2 compare REL



Con.F.2

## Configurazione della doccia 2 (H2O 2)

Premere **INCR + H2O 2** compare il messaggio **CON.H.2**

Premere **H2O 2** per scorrere il menù di configurazioni.

### PARAMETRI:

**t.on.2** = Tempo di lavoro fascia di temporizzazione

- **T.of.2** = Tempo di minima pausa fascia di temporizzazione

- **T.of.2** = Tempo di massima pausa fascia di temporizzazione

**D.H2O.2** = Isteresi partenza/spegnimento doccia

**REL.H.1** = Relazionare le impostazioni di SET della doccia 2 alla doccia 1

**OFF=Non relazionato** (Impostazioni di SET sul tasto SET H2O 2 )

**ON=Relazionato** (Impostazioni di SET H2O 2 uguale a SET H2O 1) Si impostano i SET solo sul tasto SET H2O 1

Premendo il tasto SET H2O 2 compare REL



Con.H.2

## Impostazione Time spegnimento utenze

### Fascia orario per spegnimento doccette e ventilazione



- Premere il tasto **TIME** e sul visore compare l'ora esatta.

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

sul visore comparirà il messaggio **SELEC - H2O 1/H2O 2/FAN 1/FAN 2/AUX1/AUX2** selezione doccette, ventilazione e vent aux da impostare.

- Agire su **+ o -** per cambiare la doccetta (**H2O.1 H2O.2**) , ventilazione (**FAN.1 FAN2**) , Aux (**AUS.1 AUS.2**) Una volta selezionato l'utenza da spegnere (doccette1 - 2 , ventilazione 1 - 2 o aux1 - 2)

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

sul visore comparirà il messaggio **1 Stop - 0.00** programmazione 1°orario di spegnimento doccette/ventilazione. Agire su **+ o -** per variarlo.

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

sul visore comparirà il messaggio **1 Star - 0.00** programmazione 1°orario di ripartenza doccette/ventilazione. Agire su **+ o -** per variarlo.

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

sul visore comparirà il messaggio **Activ - OFF/ON attivazione fascia oraria 1**. Agire su **+ o -** per variarlo.

**Activ=OFF** disattiva **Activ=ON** attiva

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

sul visore comparirà il messaggio **2 Stop - 0.00** programmazione 2°orario di spegnimento doccette/ventilazione. Agire su **+ o -** per variarlo.

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

sul visore comparirà il messaggio **2 Star - 0.00** programmazione 2°orario di ripartenza doccette/ventilazione. Agire su **+ o -** per variarlo.

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

sul visore comparirà il messaggio **Activ - OFF/ON attivazione fascia oraria 2**. Agire su **+ o -** per variarlo.

**Activ=OFF** disattiva **Activ=ON** attiva

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

sul visore comparirà il messaggio **3 Stop - 0.00** programmazione 3°orario di spegnimento doccette/ventilazione. Agire su **+ o -** per variarlo.

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

sul visore comparirà il messaggio **3 Star - 0.00** programmazione 3°orario di ripartenza doccette/ventilazione. Agire su **+ o -** per variarlo.

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

sul visore comparirà il messaggio **Activ - OFF/ON attivazione fascia oraria 3**. Agire su **+ o -** per variarlo.

**Activ=OFF** disattiva **Activ=ON** attiva

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:

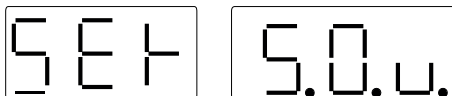
sul visore comparirà il messaggio **4 Stop - 0.00** programmazione 4°orario di spegnimento doccette/ventilazione. Agire su **+ o -** per variarlo.

- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:  
sul visore comparirà il messaggio **4 Star - 0.00** programmazione 4°orario di ripartenza doccette/vent. Agire su + o - per variarlo.
- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:  
sul visore comparirà il messaggio **Activ - OFF/ON attivazione fascia oraria 4**. Agire su + o - per variarlo.  
**ACTiv=OFF** disattiva **ACTiv=ON** attiva
- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:  
-sul visore comparirà il messaggio **5 Stop - 0.00** programmazione 5°orario di spegnimento doccette/vent. Agire su + o - per variarlo.
- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:  
sul visore comparirà il messaggio **5 Star - 0.00** programmazione 5°orario di ripartenza doccette/vent. Agire su + o - per variarlo.
- Premere **TIME** per passare all'impostazione successiva:  
sul visore comparirà il messaggio **Activ - OFF/ON attivazione fascia oraria 5**. Agire su + o - per variarlo.  
**ACTiv=OFF** disattiva **ACTiv=ON** attiva

**QUESTI ORARI POSSONO ESSERE GIORNALIERI DALLE 0.00 ALLE 23.59 PER LO SPEGNIMENTO NOTTURNO IMPOSTANDO L'ORARIO DI RIPARTENZA PIU' BASSO DELLO SPEGNIMENTO ES. SPEGNIMENTO DALLE 22.00 E RIPARTENZA ALLE 06.00**

In questo modo l'utenza selezionata (doccette , ventilazione o aux.) si spegne alle ore 22.00 del giorno corrente e riparte alle 6.00 del giorno successivo.

## Impostazione blocco del vento (anemometro)



Premendo il tasto **WIND** compare la velocità del vento

Premendo nuovamente **WIND** compare la scritta **SET**: impostazione della velocità limite del vento ( SET = 5.0 v ) Agire su + o - per variarlo.

Attivando nelle **configurazioni** la funzione **AN.F=1** e collegando il sensore anemometrico, quando la velocità del vento sorpassa la soglia impostata, la ventilazione 1 0-10V e quella ausiliaria 1 si spengono.



Attivando nelle **configurazioni** la funzione **AN.H=1** e collegando il sensore anemometrico, quando la velocità del vento sorpassa la soglia impostata, la doccetta 1 si spegne.

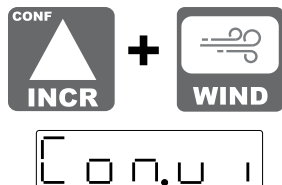
Attivando nelle **configurazioni** la funzione **AN.F=2** e collegando il sensore anemometrico, quando la velocità del vento sorpassa la soglia impostata, la ventilazione 2 0-10V e quella ausiliaria 2 si spengono.

Attivando nelle **configurazioni** la funzione **AN.H=2** e collegando il sensore anemometrico, quando la velocità del vento sorpassa la soglia impostata, la doccetta 2 si spegne.

## Configurazione blocco del vento (anemometro)

- Premere **INCR + WIND** compare il messaggio **Con.wi.**

- Premere **WIND** per scorrere il menù di configurazioni.



### PARAMETRI:

**AN.F.1 = OFF/ON** Attivazione blocco vento ventilazione 1 (FAN1)  
(OFF disattivo--ON Attivo)

**AN.F.2 = OFF/ON** Attivazione blocco vento ventilazione 2 (FAN2)  
(OFF disattivo--ON Attivo)

**AN.H.1 = OFF/ON** Attivazione blocco vento doccia 1 (H2O1)  
(OFF disattivo--ON Attivo)

**AN.H.2 = OFF/ON** Attivazione blocco vento doccia 2 (H2O2)  
(OFF disattivo--ON Attivo)

## Record Dati



Premendo il tasto **INCR** compare la temperatura massima/THI massimo raggiunta (t. --- )

Premendo il tasto **DECR** compare la temperatura minima/THI minimo raggiunta (t. --- )

Tenendo premuto per più di 5 sec compare **CLEAR** : RESET DEL DATO

Impostare nel PA.GEN quello che il RECORD deve visualizzare ( TEMPERATURA o THI --- Par. REC=°C/THI)



## Parametri di sistema

### Configurazione sistema (solo da personale autorizzato)



Impostazioni secondarie e configurazioni di sistema in modo da poter gestire diversi impianti

Premere contemporaneamente **INCR+DECR** (compaiono 5 linee) , tener premuto fino a che compare la scritta PA.GEN



Premere il tasto **WIND** per scorrere le pagine

### Parametri:

- **Cor.P.1** =correzione sonda temperatura 1(PROBE1)

- **Cor.P.2** =correzione sonda temperatura 2(PROBE2)

- **Cor.H.u.** =correzione sonda umidità

- **SCALE** = °C/°F scala di lettura

## ITALIANO

- **H.targ (offset)** = es.0.958 Dato target s.umidità (immettere valore riportato nel sensore)
- **H.SLoP.** = es.30.68 Dato target s.umidità (immettere valore riportato nel sensore)
- **H.-°C-** = ° 25.0 Temperatura di funzionamento sensore umidità
- **A.Lo.t.1** = Valore allarme Min temperatura sonda 1
- **A.HI.t.1** = Valore allarme Max temperatura sonda 1
- **A.Lo.t.2** = Valore allarme Min temperatura sonda 2
- **A.HI.t.2** = Valore allarme Max temperatura sonda 2
- **t.H.i.L.1** = Valore allarme Min T.H.I. 1
- **t.H.i.H.1** = Valore allarme Max T.H.I. 1
- **t.H.i.L.2** = Valore allarme Min T.H.I. 2
- **t.H.i.H.2** = Valore allarme Max T.H.I. 2
- **Inp.** = 4 Numero Sensori dell' anemometro
- **Circ.** = 440 mm di circonferenza dell'anemometro
- **Unit.** = 0=mt/sec. 1= nodi 2= Km/h 3= Mile/h
- **DiF** = 1.0 differenziale anemometro
- **Rit.** = "60 Sec. ritardo per la ripartenza della ventilazione(rif.blocco vento)
- **t.Int.** = tempo di integrazione 0-10V
- **V.HuMi** = Visualizzazione umidità sul display V.Wind = Visualizzazione vento sul display
- **V.thi.1** = Visualizzazione THI 1
- **V.thi.2** = Visualizzazione THI 2
- **LINE 1** = Impostazione modalità di utilizzo LINEA 1(Con: S.TEMP.1 - S.TEMP.2 - THI 1 THI 2 , RH%)
- **LINE 2** = Impostazione modalità di utilizzo LINEA 2(Con: S.TEMP.1 - S.TEMP.2 - THI 1 THI 2 , RH%)
- **S.H2O** = Impostazione modalità di funzionamento DOCCETTE(SING= Le doccette funzionano indipendenti
- **(Conc=** Le doccette funzionano una alla volta (Se una doccetta sta lavorando, l'altra aspetta a partire)
- **H2O-1** = Attivazione DOCCETTA 1 (OFF= Doccetta 1 non Attiva ON= Doccetta 1 attiva)
- **H2O-2** = Attivazione DOCCETTA 2 (OFF= Doccetta 2 non Attiva ON= Doccetta 2 attiva)
- **FAN-1** = Attivazione VENTILAZIONE 1 (OFF= VENTILAZIONE 1 non Attiva ON= VENTILAZIONE 1 attiva)
- **FAN-2** = Attivazione VENTILAZIONE 2 (OFF= VENTILAZIONE 2 non Attiva ON= VENTILAZIONE 2 attiva)
- **YEAR** Imposta l'anno corrente =20XX (anno )
- **Mont.** Imposta il mese corrente = 1/12 (mese )
- **Day** Imposta il giorno corrente = 0/31 (giorno)
- **Hour** Imposta l'ora corrente = 0/24 (ora)
- **Minut.** Imposta il minuti correnti = 0/60 (minuti )
- **NET=0/1** Attiva la comunicazione seriale ( 0 spenta - 1 Accesa) per controllo remoto
- **Addr** = 13/31 Imposta codice indirizzo per controllo remoto
- **Baud.** = Velocità di comunicazione (vedi protoc.) NON VARIARE
- **T.rS.** = Tempo di trasmissione (vedi protoc.) NON VARIARE
- **REC** = record= Visualizzazione massima e minima della giornata (°C=Visual. Temperatura thi=Visual. THI)
- **t.Int.H.** = tempo di integrazione sonda umidità
- **OPER OFF - MASTER -SLAVE** Impostazione per doccette concatenate tra 3 VORT T PLUS
- **PRIO 1-2** Priorità dal passaggio tra master e slave ( 1= prima passa il comando allo slave 1  
2= prima passa il comando allo slave 2).

**N.B.: UNA VOLTA CONFIGURATE LE CENTRALINE «VORT T PLUS» IN MODALITÀ MASTER/SLAVE TOGLIERE LA CORRENTE E RIACCENDERE LE CENTRALINE.**





## Accessori

È possibile abbinare alla centralina i seguenti accessori:

- **C-RH (Cod. 13.113):** Sensore di umidità. Consente di misurare l'umidità relativa Indispensabile per la gestione del microclima. Alimentazione 12Vdc – uscita 0-5Vdc (0-100%).
- **TEMP-NTC 10K (Cod. 20.750):** Sonda di temperatura NTC (protezione IP65, resistenza 10K, precisione 1%). Consente di misurare la temperatura. Indispensabile per la gestione del microclima.
- **WP (Cod. 21.197):** Anemometro.
- **F-RS485 (cod. 20.751)** Filtro antidisturbo RS485 ad inserimento diretto.
- **F-RS485 DIN (cod. 20.752)** Filtro antidisturbo RS485 da barra DIN.

## Smaltimento

Questo prodotto è conforme alla Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature

elettriche ed elettroniche (RAEE).

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, deve essere conferito ad una impresa specializzata sia per il trasporto che per il trattamento. Tale impresa si occuperà dello smaltimento dei diversi materiali che compongono il prodotto ed il loro successivo corretto riciclaggio.

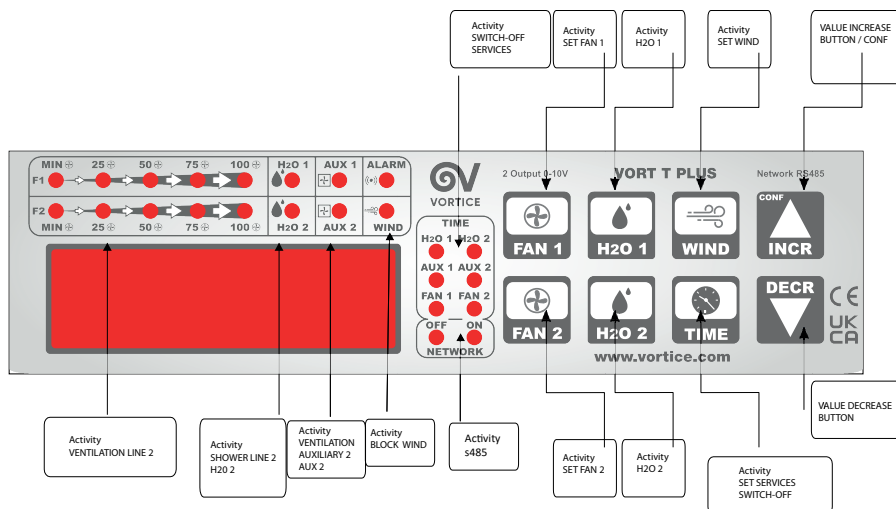
In alternativa, il produttore dell'apparecchio è tenuto al ritiro del prodotto da smaltire a fronte dell'acquisto di un apparecchio equivalente.



## System profile

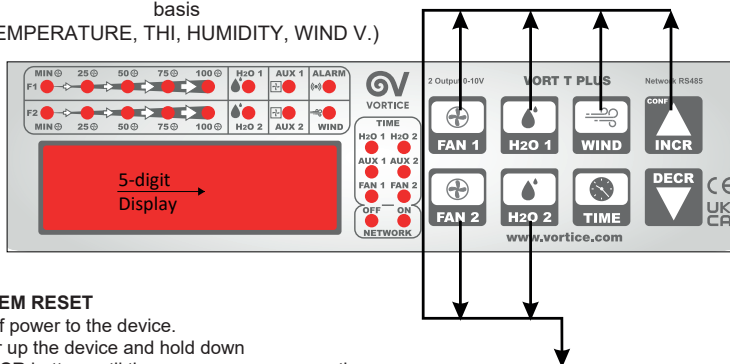
- AUTOMATIC VENTILATION Control 2 OUTPUTS 0-10V
- MANUAL VENTILATION Control 2 OUTPUTS 0-10V
- AUXILIARY VENTILATION Control 2 VENT AUX ON-OFF
- 2 PROPORTIONAL SHOWER TIMES (ON/OFF) Control
- VENTILATION AND SHOWER Block
- SERVICES SWITCH-OFF time
- TEMPERATURE / THI Alarm
- Operation with TEMPERATURE (Max 2 probes)
- Operation with T.H.I
- H2O synchronisation with other similar devices
- Litre-counter reading

## System operating status indicators



The display shows LINE 1 and LINE 2 data on a rotating basis (TEMPERATURE, THI, HUMIDITY, WIND V.)

### INCR + BUTTON



### SYSTEM RESET

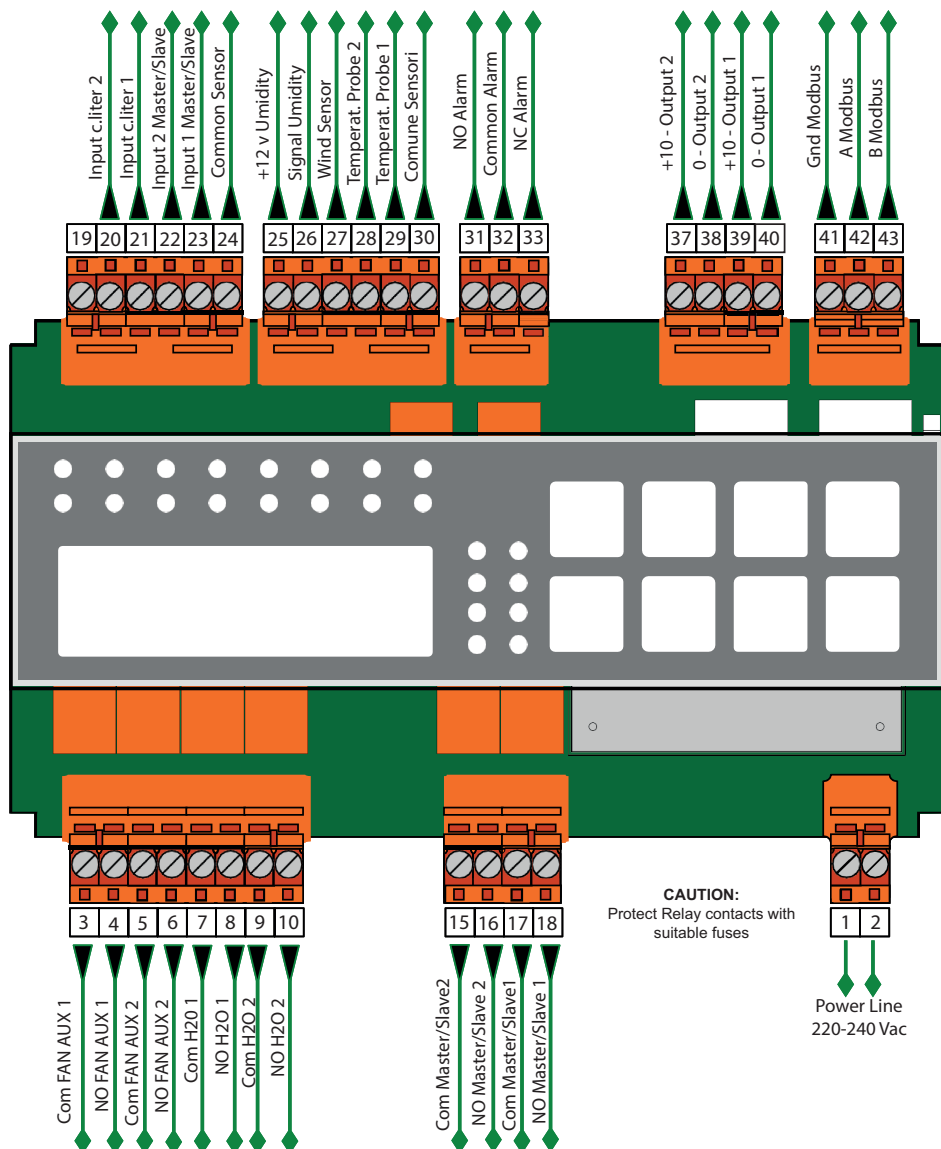
Cut off power to the device.  
Power up the device and hold down the **INCR** button until the message appears on the **BOOT**.  
Release the **INCR** button and wait for the system to reset.

### CAUTION:

All settings will return to their original state.

= SPECIAL SERVICES CONFIGURATION

## Electrical connections



## EMC

To protect the machine from possible disturbances due to the propagation of unwanted electromagnetic fields, also called electromagnetic disturbances (which may be generated via conduction by means of wires, metal connections, shielding, coupling or via radiation), it is advisable to protect the loads/contactors with suitable RC filters where required/not present. Filters available as accessories: cod. 20.751 F-RS485 / cod. 20.752 F-RS485 DIN.

## Setting temperature/T.H.I. ventilation 1

SET.L.1

Setting Temperature(°C/°F) THI of ventilation start 0-10V

SET.H.1

Setting Temperature(°C/°F) THI of maximum ventilation 0-10V

S.AUS.1

Setting Temperature(°C/°F) THI of auxiliary ventilation start

Press FAN 1 : the message SET.L.1 = 22°/67 will appear on the screen Fans start setting. Press + or - to change it.



Press FAN 1 : the message SET.H.1 = 30°/80 will appear on the screen Maximum ventilation setting Press + or - to change it.

Press FAN 1 : the message S.AUS.1 = 30°/80 will appear on the screen Auxiliary fan start setting. Press + or - to change it.

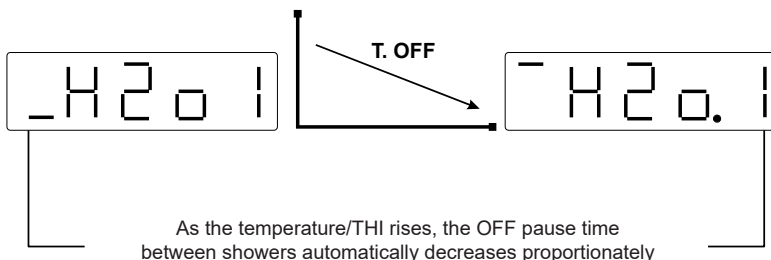
**PRESS FAN 1 FOR SETTINGS**

Press FAN 1 : the message OUT.1 = 0% will appear on the screen Direct reading of 0-10V output. Press FAN 1 to exit.

## Setting temperature/T.H.I. of shower 1 (H<sub>2</sub>O 1)



**PRESS H2O 1 FOR SETTINGS**



## Litre counter reading (H<sub>2</sub>O 1)

C.Litr

Lettura contalitri

200

Lettura contalitri

At midnight, the litre counter returns to 0 , ready for the next day's reading

Press H2O 1 : the message

- H2o.1 = 26°/72 will appear on the screen Setting temp/THI shower time TIMED MAX T.OFF

Press + or - to change it.

Press H2O 1 : the message

- H2o.1 = 28°/74 will appear on the screen Setting max temp/THI shower TIMED MIN T.OFF

Press + or - to change it.

Press H2O 1 : the message

C.Litr = 200 will appear on the screen Reading of litres consumed on line 1

Press H2O 1 to exit.

## Ventilation configuration 1 (FAN 1)

- Press INCR + FAN 1 and the message CON.F.1 will appear.
- Press FAN 1 to scroll through the configurations menu.

### PARAMETERS:

**SP.Lo.1** = % minimum speed limit

**SP.Hi.1** = % maximum speed limit

**Star.1** = % minimum start speed

**InPu.1** = % inrush current at start-up

**BLo.V.1** = Stop / limit ventilation 1 0-10V

OFF=off(no vent. block 0-10V)

ON=on(when shower 1 starts, switches off / limits the ventilation 1 0-10V)

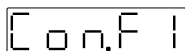
**BL.AU.1** = Stop auxiliary ventilation 1 at start of shower 1

OFF=off(no auxiliary vent. block 1)

ON=on(when the shower starts, switches off auxiliary ventilation 1)

**T.dEC.1** = Fan switch-off advance time at start of shower (0-120 sec)

**L.Min.1** = Minimum percentage of ventilation when shower starts (0-100%)



## Configuration of shower 1 (H2O 1)

Press INCR + H2O 1 and the message CON.H.1 will appear.

Press H2O 1 to scroll through the configurations menu.

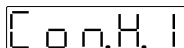
### PARAMETERS:

**t.on.1** = Time range working time

- **T.of.1** = Minimum timer range pause time

- **T.of.1** = Maximum timer range pause time

**D.H2O.1** = Hysteresis start/shower switch-off



## Setting temperature/T.H.I. ventilation 2

SET.L.2

Impostazione  
temperature (°C/°F) THi di  
partenza ventilazione 0-10V

SET.H.2

Impostazione  
temperature (°C/°F) THi di  
massima ventilazione 0-10V

S.AUS.2

Impostazione  
temperature (°C/°F) THi di  
partenza ventilazione ausiliaria



**PRESS FAN 2  
FOR  
SETTINGS**

Press FAN 2 : the message SET.L.2 = 22°/67 will appear on the screen Fans start setting. Press + or - to change it.

Press FAN 2 : the message SET.H.2 = 30°/80 will appear on the screen Maximum ventilation setting Press + or - to change it.

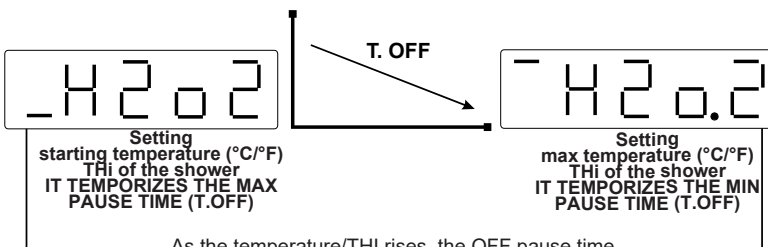
Press FAN 2 : the message S.AUS.2 = 30°/80 will appear on the screen Auxiliary fan start setting. Press + or - to change it.

Press FAN 2 : the message OUT.2 = 0% will appear on the screen Direct reading of 0-10V output. Press FAN 2 to exit.

## Setting temperature/T.H.I. of shower 2 (H<sub>2</sub>O 2)



**PRESS H2O 2  
FOR  
SETTINGS**



As the temperature/THi rises, the OFF pause time  
between showers automatically decreases  
proportionately

## Litre counter reading (H<sub>2</sub>O 2)

C.Litr

Lettura contalitri

200

Lettura contalitri

At midnight, the litre counter returns to 0 , ready for the  
next day's reading

Press H2O 2 : the message

- H2o.2 = 26°/72 will appear on the screen Setting temp/THi shower time TIMED MAX T.OFF

Press + or - to change it.

Press H2O 2 : the message

- H2o.2 = 28°/74 will appear on the screen Setting max temp/THi shower TIMED MIN T.OFF

Press + or - to change it.

Press H2O 2 : the message

**C.Litr = 200 will appear on the screen Reading of litres consumed on line 2**

Press H2O 2 to exit.

## Ventilation configuration 2 (FAN 2)

- Press INCR + FAN 1 and the message CON.F.1 will appear.
- Press FAN 1 to scroll through the configurations menu.

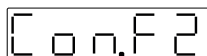
### PARAMETERS:

**SP.Lo.2 = % minimum speed limit**

**SP.Hi.2 = % maximum speed limit**

**Star.2 = % minimum start speed**

**InPu.2 = % inrush current at start-up**



**BLo.V.2 = Stop / limit ventilation 2 0-10V**

**OFF=off(no vent. block 0-10V)**

**ON=on(when shower 1 starts, switches off / limits the ventilation 2 0-10V)**

**BL.AU.2 = Stop auxiliary ventilation 2 at start of shower 2**

**OFF=off(no auxiliary vent. block 2)**

**ON=on(when the shower starts, switches off auxiliary ventilation 2)**

**T.dEC.2 = Fan switch-off advance time at start of shower (0-120 sec)**

**L.Min.2 = Minimum percentage of ventilation when shower starts (0-100%)**

**REL.F.1 = Relating the SET settings of ventilation 2 to ventilation 1**

OFF=Not related (SET settings on SET FAN2 button)

ON=Related (SET FAN 2 setting equal to SET FAN 1)

The SET points are set only on the SET FAN 1 button

Press the SET FAN 2 button and REL will appear.

## Configuration of shower 2 (H2O 2)

Press INCR + H2O 1 and the message CON.H.1 will appear.

Press H2O 1 to scroll through the configurations menu.

### PARAMETERS:

**t.on.1 = Time range working time**

- **T.of.1 = Minimum timer range pause time**

- **T.of.1 = Maximum timer range pause time**

**D.H2O.1 = Hysteresis start/shower switch-off**

**REL.H.1= Relating the SET settings of shower 2 to shower 1**

**OFF=Not related ( SET settings on SET H2O 2 button)**

**ON=Related (SET settings H2O 2 equal to SET H2O 1)** The SET points are set only on the SET H2O 1 button

Press the SET H2O 2 button and REL will appear.



## Services switch-off time settings

### Time range for switching- off showers and ventilation



- Press the TIME button and the correct time will appear on the screen.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message SELEC - H2O 1/H2O 2/FAN 1/FAN 2/AUX1/AUX2 selection of shower ventilation and vent aux to set.

- Press + or - to change the shower (H2O.1 H2O.2), ventilation (FAN.1 FAN2), Aux (AUS.1 AUS.2)

Once the service to be switched off has been selected (shower1 - 2 , ventilation 1 - 2 or aux1 - 2)

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message 1 Stop - 0.00 for programming the 1st switch-off time for the showers/vent. Press + or - to change it.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message 1 Star - 0.00 for programming the 1st starting time for showers/vent. Press + or - to change it.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message Activ - OFF/ON for activation of range time 1. Press + or - to change it.

**Activ=OFF off Activ=ON on**

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message 2 Stop - 0.00 for programming the 2nd shut-off time for the showers/vent. Press + or - to change it.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message 2 Star - 0.00 for programming the 2st starting time for shower/vent. Press + or - to change it.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message Activ - OFF/ON for activation of range time 2. Press + or - to change it.

**Activ=OFF off Activ=ON on**

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message 3 Stop - 0.00 for programming the 3rd switch-off time for the showers/vent. Press + or - to change it.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message 3 Star - 0.00 for programming the 3rd starting time for shower/vent. Press + or - to change it.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message Activ - OFF/ON for activation of range time 3. Press + or - to change it.

**Activ=OFF off Activ=ON on**

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message 4 Stop - 0.00 for programming the 4rd switch-off time for the showers/vent. Press + or - to change it.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message 4 Star - 0.00 for programming the 4th starting time for shower/vent. Press + or - to change it.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message Activ - OFF/ON for activation of range time 4. Press + or - to change it.

**Activ=OFF off Activ=ON on**



Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message 5 Stop - 0.00 for programming the 5th switch-off time for the showers/vent. Press + or - to change it.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message 5 Star - 0.00 for programming the 5th starting time for shower/vent. Press + or - to change it.

- Press TIME to go to the next setting:

the screen will show the message ACTiv - OFF/ON for activation of range time 5. Press + or - to change it.

**ACTiv=OFF off ACTiv=ON on**

**THESE TIMES CAN BE DAILY FROM 0.00 TO 23.59 FOR SWITCHING OFF AT NIGHT BY SETTING THE STARTING TIME TO A LOWER VALUE THAN THE SWITCH-OFF VALUE**

**EXAMPLE: SWITCH-OFF FROM 10:00pm AND STARTING AT 6:00am**

**In this way, the selected device (showers, ventilation or aux.) will switch off at 10:00pm of the current day and restart at 6:00am on the next day.**

## Wind block setting (anemometer)

SET

5.0.0.

Press the WIND button to view the wind speed

Press WIND again and the message SET will appear: wind speed limit setting ( SET = 5.0 v )

Press + or - to change it.

Activate the AN.F=1 function in conf. and connect the anemometric sensor; ventilation 1 0-10V and auxiliary ventilation 1 will switch off when the wind speed exceeds the set threshold.



Activate the AN.H=1 function in conf. and connect the anemometric sensor; the shower 1 will switch off when the wind speed exceeds the set threshold.

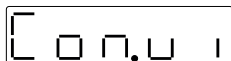
Activate the AN.F=2 function in conf. and connect the anemometer sensor; ventilation 2 0-10V and auxiliary ventilation 2 will switch off when the wind speed exceeds the set threshold.

Activate the AN.H=2 function in conf. and connect the anemometric sensor; the shower 2 will switch off when the wind speed exceeds the set threshold.

## Wind block setting (anemometer)

- Press INCR + WIND and the message Con.wi. appears.

- Press WIND to scroll the configurations menu.



### PARAMETERS:

**AN.F.1 = OFF/ON Activation of ventilation wind block 1 (FAN1)**  
(OFF -- ON)

**AN.F.2 = OFF/ON Activation of ventilation wind block 2 (FAN2)**  
(OFF-- ON)

**AN.H.1 = OFF/ON Activation of shower wind block 1 (H2O1)**  
(OFF -- ON)

**AN.H.2 = OFF/ON Activation of shower wind block 2 (H2O2)**  
(OFF -- ON)

## Data record



Press the INCR button and the maximum temperature/maximum THI reached will appear (t. ---)

Press the DECR button and the minimum temperature//minimum THI reached will appear (t. ---)

Press and hold for at least 5 sec until CLEAR: DATA RESET appears.

Set what the RECORD should display in PA.GEN (TEMPERATURE or THI --- Par. REC=°C/THI)



## System parameters

### System configurations (by authorised personnel only)



Secondary settings and configurations of the system in order to manage different plants

Press INCR+DECR simultaneously (5 lines appear); press and hold until the message PA.GEN appears

Press the WIND button to scroll through the pages



### Parameters:

- **Cor.P.1** = temperature probe 1 correction (PROBE1)

- **Cor.P.2** = temperature probe 2 correction (PROBE2)

- **Cor.H.u.** = humidity probe correction

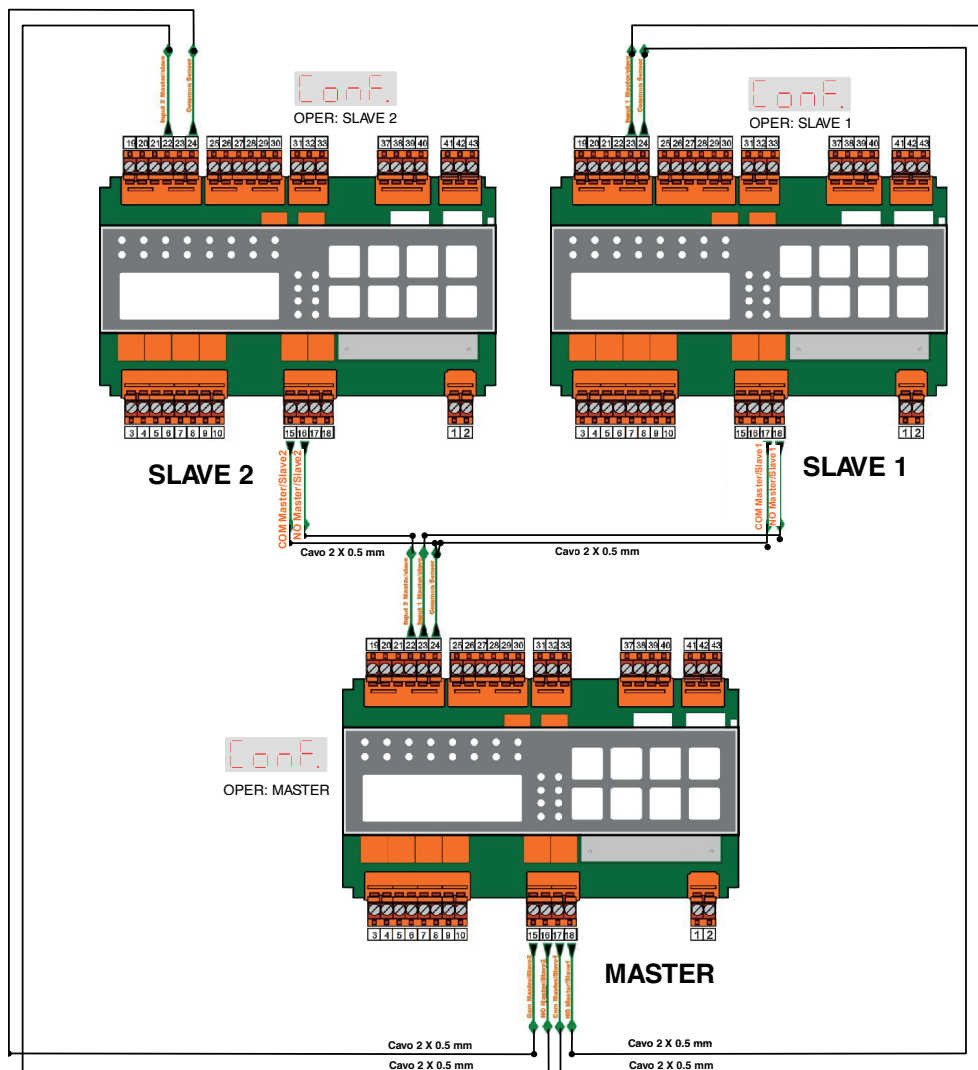
- **SCALE** = °C/°F readout scale

# ENGLISH

- **H.targ (offset)** = e.g. 0.958 Humidity p. target data (enter value shown on sensor)
- **H.SLoP.** = e.g. 30.68 Humidity p. target data (enter value shown on sensor)
- **H.-°C-** = ° 25.0 Temperature of humidity sensor operation
- **A.Lo.t.1** = Min probe 1 temperature alarm value
- **A.Hi.t.1** = Max probe 1 temperature alarm value
- **A.Lo.t.2** = Min probe 2 temperature alarm value
- **A.Hi.t.2** = Max probe 2 temperature alarm value
- **t.H.i.L.1** = Min T.H.I. alarm value 1
- **t.H.i.H.1** = Max T.H.I. alarm value 1
- **t.H.i.L.2** = Min T.H.I. alarm value 2
- **t.H.i.H.2** = Max T.H.I. alarm value 2
- **Inp.** = 4 Anemometer Sensor Number
- **Circ.** = 440 mm in circumference of the anemometer
- **Unit.** = 0=mt/sec. 1= nodes 2= Km/h 3= Mile/h
- **DiF** = 1.0 anemometer differential
- **Rit.** = "60 Sec. delay for restarting of ventilation (ref.wind block)
- **t.Int.** = integration time 0-10V
- **V.HuMi** = View humidity on the display
- **V.Wind** = View wind on the display
- **V.tHi.1** = View THI 1
- **V.tHi.2** = View THI 2
- **LINE 1** = ISetting operating mode LINE 1 (With: S.TEMP.1 - S.TEMP.2 -THI 1 THI 2 , RH%)
- **LINE 2** = Setting operating mode LINE 2 (With: S.TEMP.1 - S.TEMP.2 -THI 1 THI 2 , RH%)
- **S.H2O** = Setting operating mode SHOWERS (SING= The showers operate independently
- (**Conc**= The showers operate one at a time (If one shower is working, the other waits to start)
- **H2O-1** = Activation SHOWER 1 (OFF= Shower 1 not On ON= Shower 1 on)
- **H2O-2** = Activation SHOWER 2 (OFF= Shower 2 not On ON= Shower 2 on)
- **FAN-1** = Activation VENTILATION 1 (OFF= VENTILATION 1 not On ON= VENTILATION 1 on)
- **FAN-2** = Activation VENTILATION 2 (OFF= VENTILATION 2 not On ON= VENTILATION 2 on)
- **YEAR** Sets current year =20XX (year )
- **Mont.** Sets current month = 1/12 (month )
- **Day** Sets current day = 0/31 (day)
- **Hour** ISets current hour = 0/24 (hour)
- **Minut.** Sets current minutes = 0/60 (minutes )
- **NET**= 0/1 Activates serial communication ( 0 off - 1 On) for remote control
- **Addr** = 13/31 Sets address code for remote control
- **Baud.** = Communication speed (see protoc.) DO NOT CHANGE
- **T.rS.** = Transmission time (see protoc.) DO NOT CHANGE
- **REC** = record= Displays maximum and minimum of the day (°C=Temp. Display thi=THI Display)
- **t.Int.H.** = humidity probe integration time
- **OPER OFF - MASTER -SLAVE** Setting for showers chained together between 3 Vort T Plus
- PRIO 1-2** Switching priority between master and slave  
(1= first passes the command to slave 1 2= first passes the command to slave 2)

**NOTE: ONCE THE «VORT T PLUS» CONTROL BOXES HAVE BEEN CONFIGURED IN MASTER/SLAVE MODE, CUT OFF THE CURRENT AND SWITCH THE CONTROL UNITS BACK ON**

## Master slave connection between 3 Vort T Plus for showers sequence



**NOTE: ONCE THE «VORT T PLUS» CONTROL BOXES HAVE BEEN CONFIGURED IN MASTER/SLAVE MODE, CUT OFF THE CURRENT AND SWITCH THE CONTROL UNITS BACK ON**

## Accessories

It is possible to combine the control unit with the following accessories:

- **C-RH (Cod. 13.113):** Humidity sensor. It allows to measure relative humidity. Indispensable for managing the microclimate. Power supply 12Vdc – output 0-5Vdc (0-100%).
- **TEMP-NTC 10K (Cod. 20.750):** NTC temperature probe (IP65 protection, 10K resistance, 1% accuracy). It allows to measure the temperature. Indispensable for managing the microclimate.
- **WP (Cod. 21.197):** Anemometer.
- **F-RS485 (cod. 20.751)** Direct insertion RS485 anti-interference device.
- **F-RS485 DIN (cod. 20.752)** RS485 DIN rail anti-interference device.

## Disposal

This product complies with Directive 2012/19/EU on the management of waste electrical and electronic equipment (WEEE).

The crossed-out wheeled bin symbol on the appliance indicates that, at the end of its useful life, the product must be taken to a specialised company for transport and treatment. This company will take care of the disposal of the various materials making up the product and their subsequent proper recycling.



Alternatively, the manufacturer of the appliance is obliged to take back the product to be disposed of in exchange for the purchase of an equivalent appliance.



# GARANZIA CONVENZIONALE - ITALIA

## 1. DIRITTI DEI CONSUMATORI

- 1.1 Il consumatore dispone per legge, a titolo gratuito, di rimedi per i difetti di conformità dei prodotti nei confronti del venditore che non sono pregiudicati dalla presente garanzia convenzionale aggiuntiva del produttore.
- 1.2 La presente garanzia convenzionale offerta da VORTICE S.p.A., con sede in Strada Cerca 2, Frazione di Zoate, 20067, Tribiano (MI) non pregiudica, pertanto, i diritti dei consumatori che sono previsti dalla Direttiva (UE) 2019/771 (c.d. "direttiva garanzia") e dalla relativa legislazione nazionale di attuazione e recepimento nei paesi membri della UE (in Italia v. Codice del Consumo D.Lgs. 206/2005).

## 2. DURATA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

- 2.1 VORTICE S.p.A. offre la presente garanzia convenzionale su tutti i propri prodotti per il periodo di 2 anni.
- 2.2 Per i soli prodotti appartenenti alle famiglie Nordik HVLS e Nordik PIVOT, la garanzia convenzionale offerta da VORTICE S.p.A. ha durata di 5 anni per le parti meccaniche ed il motore e di 3 anni per l'inverter.
- 2.3 La garanzia convenzionale decorre, in tutti i casi previsti, dalla data di acquisto dei prodotti che deve essere comprovata dall'acquirente per mezzo di idoneo documento fiscale rilasciato dal venditore (scontrino o fattura), che deve indicare la data di acquisto ed il modello di prodotto acquistato.

## 3. CONDIZIONI DELLA GARANZIA CONVENZIONALE - ESCLUSIONI

- 3.1 Nel periodo di garanzia previsto, VORTICE S.p.A. si impegna, attraverso la propria rete di assistenza e dopo aver effettuato le opportune valutazioni tecniche, a riparare o a sostituire il prodotto o le parti del prodotto stesso che risultino affette da difetti originari di fabbricazione. I rimedi della sostituzione o della riparazione sono posti in essere senza spese per il soggetto qualificabile come Consumatore a norma di legge.
- 3.2 Sono esclusi dalla garanzia convenzionale tutti i difetti e/o i guasti derivanti da:
- a) normale usura del prodotto o dei componenti del prodotto medesimo;
  - b) utilizzo non corretto o improprio del prodotto, in difformità rispetto alle istruzioni ed alle avvertenze fornite da VORTICE S.p.A. unitamente al prodotto medesimo;
  - c) installazione del prodotto in difformità rispetto alle istruzioni fornite da VORTICE S.p.A. o comunque in difformità rispetto alla regola dell'arte vigente in materia di installazione di prodotti elettrici;
  - d) errato allacciamento alla rete di alimentazione elettrica o da tensione di alimentazione diversa da quella prevista per l'apparecchio, ovvero diversa dal limite stabilito dalla norma CEI (+/- 10% del valore nominale);
  - e) manutenzione errata e/o carente e/o effettuata in difformità rispetto alle istruzioni fornite da VORTICE S.p.A.;
  - f) manutenzione e/o altri interventi effettuati da personale non abilitato o da soggetti non autorizzati da VORTICE S.p.A.;
  - g) guasti derivanti da errate condizioni di trasporto o di magazzino del prodotto non imputabili a VORTICE S.p.A.;
  - h) modifica del prodotto da parte di soggetto diverso da VORTICE S.p.A. o non espressamente autorizzato per iscritto da quest'ultimo.

## 4. PROCEDURA DI VALIDAZIONE DELLA GARANZIA CONVENZIONALE - INTERVENTI

- 4.1 Per fare valere la garanzia convenzionale il consumatore dovrà inviare il documento fiscale comprovante la data di acquisto unitamente alla presente pagina, contenente l'indicazione del numero di matricola del prodotto, agli indirizzi indicati nel successivo paragrafo 4.2.
- 4.2 Modalità di esecuzione degli interventi e indirizzi e-mail di contatto:
- per prodotti ATEX: gli interventi saranno eseguiti presso la Sede VORTICE S.p.A.; scrivere un'e-mail all'indirizzo [postvendita@vortice.it](mailto:postvendita@vortice.it) o contattare il numero 0290699395;
  - per i prodotti Climatizzazione: gli interventi saranno eseguiti presso il domicilio del cliente per i prodotti che necessitano di installazione e per quelli che non sono facilmente trasportabili, oppure in tutti gli altri casi presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE S.p.A.; scrivere un'e-mail all'indirizzo [postvendita@vortice.it](mailto:postvendita@vortice.it) o contattare il numero 0290699395;
  - per tutti gli altri prodotti: gli interventi saranno eseguiti presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE S.p.A., identificabili contattando il numero verde 800.555.777.

La prestazione eseguita in garanzia non prolunga il periodo di validità della garanzia stessa. Pertanto, in caso di sostituzione del prodotto o di un suo componente, sul bene o sul singolo componente fornito in sostituzione non decorre un nuovo periodo di garanzia a partire dal momento dell'effettuazione dell'intervento, in quanto si deve tener conto esclusivamente della data di acquisto del prodotto originario.

## 5. ESTENSIONE TERRITORIALE

La presente garanzia è valida su tutto il territorio italiano.

CONF.	COLL.
-------	-------

## WARRANTY - OTHER COUNTRIES

The consumer has by law, free of charge, the legal guarantee of conformity with the seller, as described in Directive (EU) 2019/771 in force since January 1, 2022. In EU member countries also refer to local regulations.

# PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

## GARANTÍA ESTÁNDAR VORTICE LATAM S.A.

5.199.084.224

### 1. DERECHOS DEL CONSUMIDOR

- 1.1 El consumidor dispone por ley, de forma gratuita, recursos por la falta de conformidad de los productos frente al vendedor que no se ven afectados por esta garantía estándar adicional del fabricante.

### 2. DURACIÓN DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR

- 2.1 VORTICE LATAM S. A. ofrece esta garantía estándar por un período de 2 años.
- 2.2 Para productos de las familias Nordik HVLS y Nordik PIVOT, la garantía estándar ofrecida por VORTICE LATAM S.A. tiene una duración de 5 años para las partes mecánicas y motor y de 3 años para el inversor.
- 2.3 La garantía estándar comienza, en todos los casos previstos, a partir de la fecha de compra de los productos que deberá ser acreditada por el comprador mediante un documento fiscal emitido por el vendedor (recibo o factura), que debe indicar la fecha de compra y el modelo del producto adquirido.

### 3. CONDICIONES DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR - EXCLUSIONES

- 3.1 Durante el período de garantía, VORTICE LATAM S. A. se compromete, a través de su red de asistencia y previa realización de las oportunas valoraciones técnicas, a reparar o reemplazar el producto o partes del producto que estén afectadas por defectos de fabricación originales. La sustitución o las reparaciones se realizan sin costo adicional para la persona calificada como consumidor según la ley.
- 3.2 Quedan excluidos de la garantía estándar todos los defectos y/o fallas derivados de:
- a) desgaste normal del producto o de sus componentes.
  - b) uso incorrecto o inadecuado del producto, contrario a las instrucciones y advertencias proporcionadas por VORTICE LATAM S. A. junto con el producto mismo.
  - c) instalación del producto no conforme a las instrucciones proporcionadas por VORTICE LATAM S.A. o en cualquier caso no conforme a la normativa vigente en instalación de productos eléctricos.
  - d) conexión incorrecta a la red de alimentación eléctrica o a una tensión de alimentación diferente de la prevista para el equipo.
  - e) mantenimiento incorrecto y/o deficiente y/o realizado de forma contraria a las instrucciones proporcionadas por VORTICE LATAM S. A.
  - f) mantenimiento y/u otras intervenciones realizadas por personal no autorizado por VORTICE LATAM S. A.
  - g) fallas derivadas de condiciones incorrectas de transporte o almacenamiento del producto no imputables a VORTICE LATAM S. A.
  - h) modificación del producto por persona ajena a VORTICE S. p. a. o no autorizada expresamente por escrito por éste.

### 4. PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR – REPARACIONES

- 4.1 Para hacer efectiva la garantía estándar, el consumidor deberá enviar el documento fiscal que acredite la fecha de compra junto con esta hoja a VORTICE LATAM S.A., indicando el número de serie del producto.
- 4.2 Las intervenciones se realizarán en uno de los Centros de Asistencia Técnica autorizados por VORTICE LATAM S.A. El servicio realizado bajo garantía no extiende el período de validez de la garantía. Por lo tanto, en caso de sustitución del producto o de uno de sus componentes, no se inicia un nuevo período de garantía sobre el bien o sobre el componente individual suministrado como sustitución a partir del momento en que se realiza la intervención, ya que sólo debe indicarse la fecha teniendo en cuenta la compra del producto original.

Procedimiento para la realización de las intervenciones y direcciones de correo electrónico de contacto:

- para productos ATEX: las reparaciones se realizarán en la sede de VORTICE LATAM S. A.; Escriba un email al correo [info@vortice-latam.com](mailto:info@vortice-latam.com) o comuníquese al número + (506) 87346996;
- para los productos que requieren instalación y para los que no son fácilmente transportables las reparaciones se realizarán en el domicilio del cliente; Escriba un email a [info@vortice-latam.com](mailto:info@vortice-latam.com) o comuníquese al número + (506) 87346996;
- Para todos los demás productos: las reparaciones se realizarán en uno de los Centros de Asistencia Técnica Autorizado por VORTICE LATAM S. A. identificable comunicándose con el número + (506) 87346996.

### 5. EXTENSIÓN TERRITORIAL

Esta garantía es válida en todos los países de América Latina donde se vende este producto.

## GARANTÍA - OTROS PAÍSES

El consumidor tiene por ley, de forma gratuita, la garantía legal de conformidad con el vendedor, tal y como se describe en la Directiva (UE) 2019/771 en vigor desde el 1 de enero de 2022. En los países miembros de la UE también consulte las normativas locales.



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.  
VORTICE S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.  
VORTICE S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.  
VORTICE S.p.A. se reserva el derecho a hacer cambios en los productos para su mejora en cualquier momento sin previo aviso.  
VORTICE S.p.A. 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

---

## VORTICE GROUP COMPANIES

VORTICE S.p.A.  
Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate  
20067 - Tribiano (MI)  
Tel. +39 02-90.69.91  
ITALY  
vortice.com  
postvendita@vortice-italy.com

VORTICE INDUSTRIAL Srl  
Via B. Brugnoli, 3  
37063 - Isola della Scala (VR)  
Tel. +39 045 6631042  
ITALY  
vorticeindustrial.com  
info@vorticeindustrial.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM (CHANGZHOU) CO.LTD  
Building 19, No.388 West Huanghe Road, Xinbei District,  
Changzhou, Jiangsu Province CAP:213000  
CHINA  
vortice-china.com  
vortice@vortice-china.com

VORTICE LIMITED  
Beeches House-Eastern Avenue  
Burton on Trent - DE 13 0BB  
Tel. +44 1283-49.29.49  
UNITED KINGDOM  
vortice.ltd.uk  
sales@vortice.ltd.uk

VORTICE LATAM S.A.  
Bodega #6  
Zona Franca BES Alajuela - Alajuela 20101  
Tel. (+506) 2201 6934  
COSTA RICA  
vortice-latam.com  
info@vortice-latam.com

CASALS VENTILACIÓN INDUSTRIAL IND., S.L.  
Ctra. Camprodon, s/n  
17860 - Sant Joan de les Abadesses (Girona)  
SPAIN  
casals.com  
ventilacion@casals.com