

---

## Reg Depuro



**Prima di usare 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 sempre questo libretto istruzioni.**

**Read the instructions contained in this booklet carefully before using the appliance. Vortice cannot assume any responsibility for damage to property or personal injury resulting from failure to abide by the instructions given in this booklet.**

**Following these instructions will ensure a long service life and overall electrical and mechanical reliability.**

**Keep this instruction booklet in a safe place.**

**Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les instructions contenues dans cette notice. La société Vortice ne pourra être tenue pour responsable des dommages éventuels causés aux personnes ou aux choses par suite du non-respect des instructions ci-dessous.**

**Le respect de toutes les indications reportées dans ce livret garantira une longue durée de vie ainsi que la fiabilité électrique et mécanique de l'appareil. Conserver toujours ce livret d'instructions.**

**Vor Installation und Anschluss dieses Produkts müssen die vorliegenden Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden. Vortice kann nicht für Personen- oder Sachschäden zur Verantwortung gezogen werden, die auf eine Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind. Befolgen Sie alle Anweisungen, um eine lange Lebensdauer sowie die elektrische und mechanische Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten.**

**Diese Betriebsanleitung ist gut aufzubewahren.**

**Antes de utilizar el producto, hay que leer atentamente las instrucciones de este folleto. Vortice no es responsable de los eventuales daños ocasionados a personas o cosas como resultado del incumplimiento de las indicaciones de este manual, las cuales garantizan la durabilidad y fiabilidad eléctrica y mecánica del aparato.**

**Conservar este manual de instrucciones.**

## Indice

|   |    |
|---|----|
| Informazioni generali   | 3  |
| Descrizione del prodotto  | 4  |
| Conformità d'uso  | 4  |
| Sicurezza/Avvertenze  | 5  |
| Dimensioni  | 5  |
| Significato delle icone   | 6  |
| Funzioni di base dei tasti  | 7  |
| Menu utente   | 8  |
| Tabella per pianificazione orari e velocità                           | 12 |
| Schema di collegamento  | 13 |
| Montaggio   | 14 |
| Informazioni tecniche per collegamenti Modbus                         | 15 |
| Configurazione della resistenza di fine linea                         | 23 |
| Informazione importante per lo smaltimento ambientalmente compatibile | 24 |

## Table of Contents

|  |    |
|--|----|
| General information  | 25 |
| Product description  | 26 |
| Compliance   | 26 |
| Safety/Warnings  | 27 |
| Dimensions   | 27 |
| Meaning of icons   | 28 |
| Basic key functions  | 29 |
| User menu  | 30 |
| Table for time and speed planning                            | 34 |
| Connection diagram   | 35 |
| Assembly   | 36 |
| Technical information for Modbus connections                 | 37 |
| End of line resistance configuration                         | 45 |
| Important information on environmentally compatible disposal | 46 |

## Index

|   |    |
|---|----|
| Informations générales  | 47 |
| Description du produit  | 48 |
| Conformité d'utilisation  | 48 |
| Sécurité/Avertissements   | 49 |
| Dimensions  | 49 |
| Signification des icônes  | 50 |
| Fonction de base des touches  | 51 |
| Menu utilisateur  | 52 |
| Tableau pour la planification des horaires et vitesses                      | 56 |
| Schéma de raccordement  | 57 |
| Montage   | 58 |
| Informations techniques pour les branchements Modbus                        | 59 |
| Configuration de la résistance de fin de ligne                              | 67 |
| Information importante pour une élimination compatible avec l'environnement | 68 |

## Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Allgemeine Informationen                               | 69 |
| Produktbeschreibung                                    | 70 |
| Beachtung  | 70 |
| Sicherheit/Warnungen                                   | 71 |
| Dimensionen  | 71 |
| Bedeutung der Bildsymbole                              | 72 |
| Tasten Grundfunktionen                                 | 73 |
| Benutzer Menü  | 74 |
| Tabelle Zeit und Geschwindigkeitsplanung               | 78 |
| Schaltplan   | 79 |
| Montage  | 80 |
| Technische Informationen für Modbus Verbindungen       | 81 |
| Konfiguration des Leitungsendwiderstandes              | 89 |
| Wichtige Information für die umweltgerechte Entsorgung | 90 |

## Índice

|  |     |
|--|-----|
| Información general  | 91  |
| Descripción del producto   | 92  |
| Conformidad  | 92  |
| Seguridad/advertencias   | 93  |
| Dimensiones  | 93  |
| Significado de los iconos  | 94  |
| Funciones básicas de los botones   | 95  |
| Menú usuario   | 96  |
| Tabla para planificación de horarios y velocidad                             | 100 |
| Esquemas de conexión   | 101 |
| Montaje  | 102 |
| Información técnica para conexiones Modbus                                   | 103 |
| Configuración de la resistencia de fin de línea                              | 113 |
| Información importante sobre la eliminación compatible con el medio ambiente | 112 |

## Informazioni generali

### Descrizione dei simboli utilizzati nel manuale

#### **Obbligo**



Obbligo generico



Obbligatorio leggere le istruzioni



Obbligatorio staccare la corrente



Rivolgersi a personale professionalmente qualificato

#### **Divieto**



Divieto generico

#### **Pericolo**



Pericolo generico

### Scopo del manuale

Questo manuale contiene le informazioni sull'uso corretto e sulla manutenzione dell'apparecchio.




Prima di installare ed utilizzare il prodotto, leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente libretto

Vortice Spa 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 manuale. Non modificare od eliminare parti del manuale o i loro contenuti.

## Descrizione del prodotto

Reg Depuro (nel seguito "l'apparecchio" è un regolatore, dotato di pannello con display, che controlla tutte le funzioni di Depuro Pro e Depuro Sky.

## Conformità d'uso

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
- Questi apparecchi sono stati progettati per un uso in ambiente domestico e commerciale.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da parte di personale professionalmente qualificato. 
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti.
- Per l'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a mm 3, che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.
- I prodotti equipaggiati con motori predisposti al cablaggio monofase (M) richiedono SEMPRE la connessione a linee monofase a 220-240V (o solo 230V quando previsto). Qualsiasi tipo di modifica si configura come manomissione del prodotto e invalida la relativa Garanzia.

## Sicurezza/Avvertenze



- Dopo aver tolto il prodotto dall'imballo, assicurarsi della sua integrità. Nel dubbio rivolgersi subito ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Vortice. Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- Riporre l'apparecchio lontano da bambini e da persone diversamente abili nel momento in cui si decide di scollegarlo dalla rete elettrica e di non utilizzarlo più.
- In caso di cattivo funzionamento e/o guasto dell'apparecchio rivolgersi subito ad un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice e richiedere, per l'eventuale riparazione, l'uso di ricambi originali Vortice.
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione/presa elettrica solo se la portata dell'impianto/presa è adeguata alla sua potenza massima. In caso contrario rivolgersi subito a personale professionalmente qualificato.
- I dati elettrici della rete devono corrispondere a quelli riportati in targa.



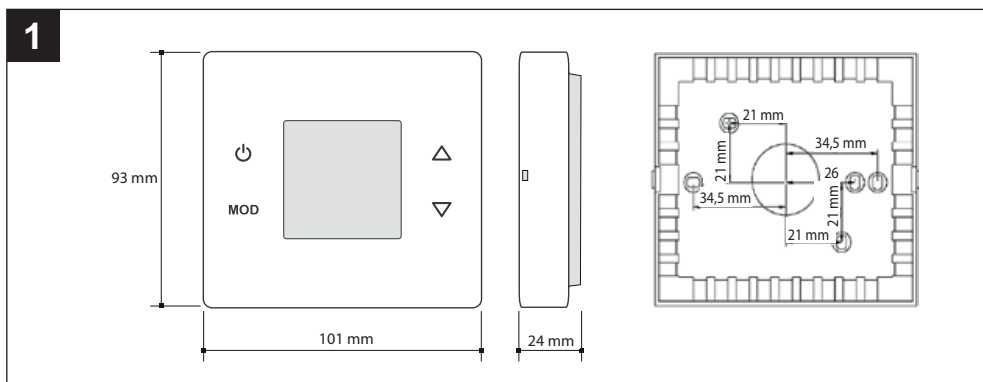
- Non usare questo prodotto per una funzione differente da quella esposta nel presente libretto.
- Non apportare modifiche di alcun genere all'apparecchio.



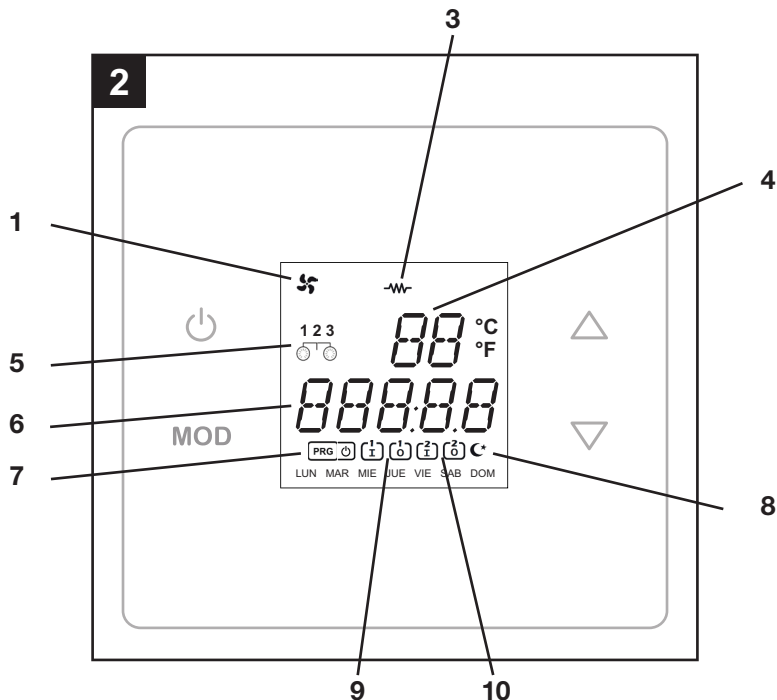
- L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali:
  - non toccarlo con mani bagnate o umide;
  - non toccarlo a piedi nudi;
  - non consentirne l'uso a bambini o persone diversamente abili non sorvegliate.
- Se l'apparecchio cade o riceve forti colpi farlo verificare subito presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica, o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire qualsiasi rischio.



## Dimensioni



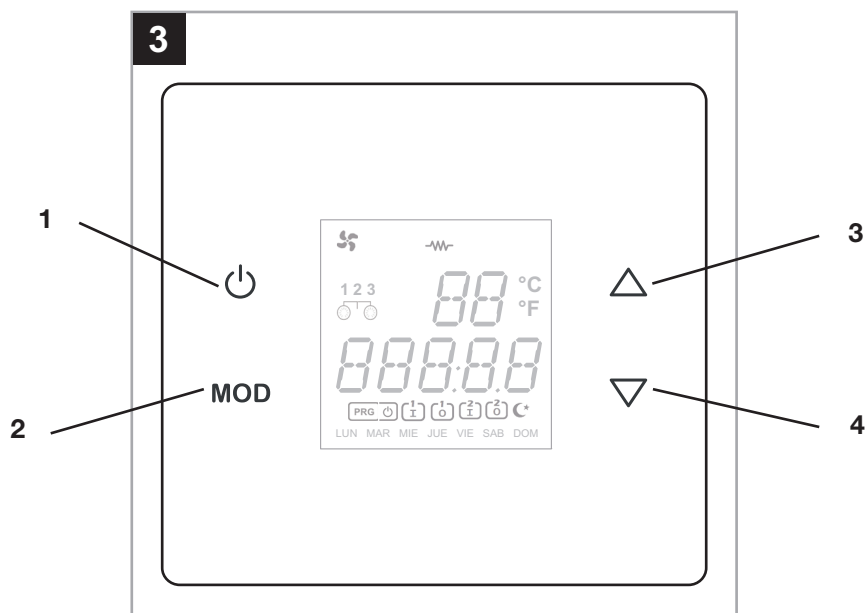
## Significato delle icone



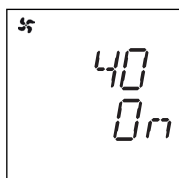
|           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | Stato ventilatore:<br>- Off: icona off<br>- On: icona on   |
| <b>3</b>  | Stato lampada raggi UV-C:<br>- Off: lampada off<br>- On: lampada on  |
| <b>4</b>  | Velocità ventilatore (0% ÷ 100%)<br>oppure<br>Numero parametro   |
| <b>5</b>  | Stato filtri: 1:F7 (solo Depuro Sky), 2:G4 , 3:H14<br>- Off: filtri puliti<br>- On: filtri sporchi         |
| <b>6</b>  | Ora corrente / ora inizio o ora fine<br>oppure<br>Valore del parametro                                     |
| <b>7</b>  | Modalità funzionamento:<br>- Off: modalità manuale<br>- On: modalità automatica (da programmazione oraria) |
| <b>8</b>  | Funzionamento in periodo "ridotto":<br>- Off: non attivo<br>- On: attivo                                   |
| <b>9</b>  | Impostazione ora inizio/fine periodo 1   |
| <b>10</b> | Impostazione ora inizio/fine periodo 2   |

## Funzioni di base dei tasti

Le funzioni di base dell'apparecchio si possono gestire utilizzando i tasti presenti sul pannello.



|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | ON/OFF<br>Pressione breve: accende/spegne l'apparecchio (in modalità manuale)<br>Pressione lunga: attiva/disattiva il funzionamento secondo la programmazione oraria |
| <b>2</b> | Pressione breve: visualizza il tempo trascorso di utilizzo dei filtri: F7 (solo Depuro Sky), G4, H14<br>Pressione lunga: dà accesso al Menu Utente                   |
| <b>3</b> | UP: pressione breve/lunga: aumenta la velocità (0%....100%)  |
| <b>4</b> | DOWN: pressione breve/lunga: riduce la velocità (100%....0%)   |



NB La retroilluminazione del display si spegne automaticamente dopo 2 minuti; quando la retroilluminazione è spenta si riattiva toccando qualsiasi tasto del display.

All'accensione il display visualizza la velocità corrente.

Tutte le impostazioni dei parametri di funzionamento possono essere eseguite nel Menu Utente, descritto nel seguito.

## Menu Utente

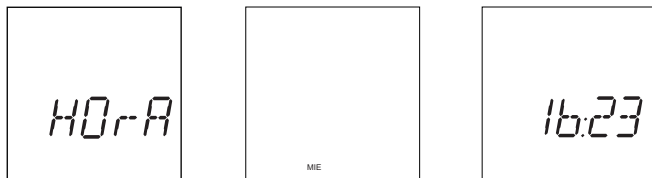
(Pressione lunga tasto MOD per accedere). Tramite le opzioni di questo menu è possibile impostare i parametri di funzionamento dell'apparecchio. Il menu presenta in sequenza una per volta le opzioni (nel menu utilizzare il tasto MOD per selezionare/entrare/confermare, i tasti UP/DOWN per scorrere/incrementare/decrementare/selezionare, il tasto ON/OFF per uscire):

HOrA  
PrOG  
iD  
PAr  
r G4  
r H14  
r F7  
rESEt

### Impostazione data: HOrA

Selezionare con il tasto MOD il dato da modificare (giorno/ora) e impostare il valore desiderato agendo sui tasti UP/DOWN.

Premere ON/OFF per uscire e tornare alla schermata principale.



### Impostazione programmazione oraria: PrOG

NB Durante la modalità di programmazione oraria il regolatore non comunica sul canale di comunicazione seriale.

Per ogni giorno della settimana è possibile impostare un periodo 1 e un periodo 2, con orario di inizio e orario di fine. La fascia oraria che non è compresa nel periodo 1 e 2 viene automaticamente assegnata al periodo "ridotto" (p.es. la notte). E' poi possibile impostare le velocità del periodo 1, 2, e ridotto.

Utilizzando i tasti MOD e UP/DOWN impostare la programmazione da lunedì a domenica, secondo la sequenza:

(Lunedì) - Orario inizio periodo 1 - Orario fine periodo 1 - Orario inizio periodo 2 - Orario fine periodo 2

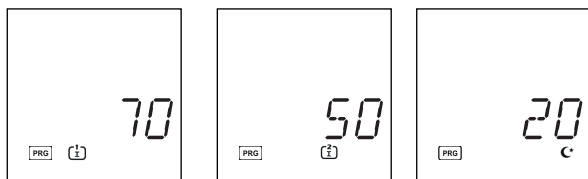


.....  
(Domenica) - Orario inizio periodo 1 - Orario fine periodo 1 - Orario inizio periodo 2 - Orario fine periodo 2

Velocità periodo 1

Velocità periodo 2

Velocità periodo ridotto



E' possibile copiare la programmazione del giorno precedente nel giorno corrente, con la pressione lunga di ON/OFF.

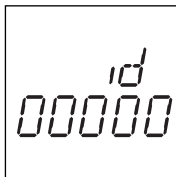
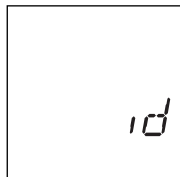
E' possibile disattivare un periodo, impostando l'orario col valore "--".

Premere ON/OFF per uscire e tornare alla schermata principale.



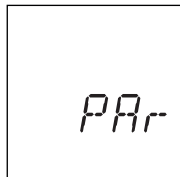
## Visualizzazione Codice Identificatore display: iD

Visualizza il codice che identifica il regolatore



## Impostazione parametri: PAR

NB Durante la modalità di impostazione parametri il regolatore non comunica sul canale di comunicazione seriale.

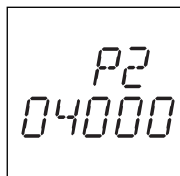


E' possibile variare il valore di alcuni parametri rispetto al default impostato in fabbrica. Utilizzare i tasti UP/DOWN per modificare il valore e MOD per confermare e passare al successivo parametro.

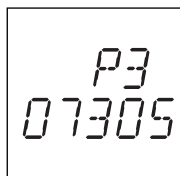
I parametri sono:



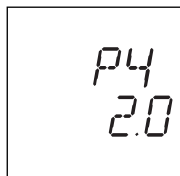
P1: ore di funzionamento prima della segnalazione "filtro sporco", filtro F7 (solo Depuro Sky). I valori possibili sono "OFF" e un valore nel range tra 0 e 9000 h. (Valore di default: 8000 h)



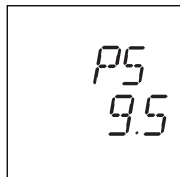
P2: ore di funzionamento prima della segnalazione "filtro sporco", filtro G4. I valori possibili sono "OFF" e un valore nel range tra 0 e 9000 h. (Valore di default: 4000 h);



P3: ore di funzionamento prima della segnalazione "filtro sporco", filtro H14. I valori possibili sono "OFF" e un valore nel range tra 0 e 9000 h. (Valore di default: 7305 h);



P4: tensione minima della velocità del ventilatore: valore nel range tra 0 e 5V. (Valore di default: 2V);



P5: tensione massima della velocità del ventilatore: valore nel range tra 6 e 10V. (Valore di default: 9,5V);

P6: controllo lampada a raggi UV-C: valore nel range tra 0 e 4. (Valore di default: 0).

Significato dei valori del parametro:

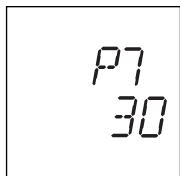
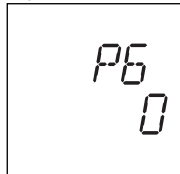
0: lampada spenta

1: lampada accesa (funzionamento secondo par. 7 e 8). Attivazione solo ad apparecchio acceso. Velocità ventilatore: valore di default (70%) (registro 3)

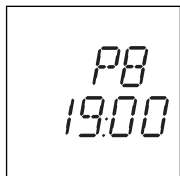
2: lampada accesa (funzionamento secondo par. 7 e 8). Attivazione solo ad apparecchio acceso. Velocità ventilatore: par. 6

3: lampada accesa (funzionamento secondo par. 7 e 8). Attivazione indipendente dallo stato on/off dell'apparecchio. Velocità ventilatore: valore di default (70%) (registro 3)

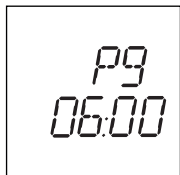
4: lampada accesa (funzionamento secondo par. 7 e 8). Attivazione indipendente dallo stato on/off dell'apparecchio. Velocità ventilatore: par. 7



P7: Velocità ventilatore con lampada accesa: valore nel range tra 20% e 100%. (Valore di default: 30%)



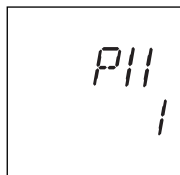
P8: Orario di accensione della lampada a raggi UV-C: valore nel range tra 00:00 e 23:00. (Valore di default: 19:00)



P9: Orario di spegnimento della lampada a raggi UV-C: valore nel range tra 00:00 e 23:00. (Valore di default: 06:00)



P10: ore di funzionamento lampada a raggi UV-C prima della segnalazione "sostituire lampada". I valori possibili sono "OFF" e un valore nel range tra 0 e 2000 h. (Valore di default: 12000 h);



P11: Indirizzo di comunicazione: valore nel range tra 1 e 240. (Valore di default: 1)

## Reset del tempo di funzionamento filtro F7 (r F7)

Vengono mostrate le ore di utilizzo correnti del filtro F7. Per il reset del contatore (ad esempio quando viene cambiato il filtro), premere ON /OFF. Il display mostrerà

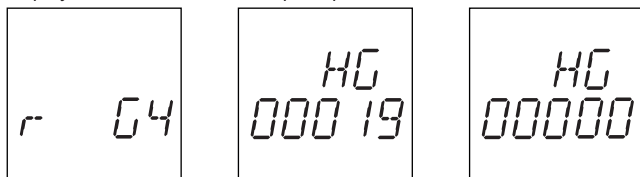
“HF 00000”, e tornerà alla schermata principale. Se non viene premuto ON/OFF, dopo qualche secondo il display tornerà alla schermata principale senza effettuare il reset del contatore.



## Reset del tempo di funzionamento filtro G4 (r G4)

Vengono mostrate le ore di utilizzo correnti del filtro G4. Per il reset del contatore (ad esempio quando viene cambiato il filtro), premere ON /OFF. Il display mostrerà

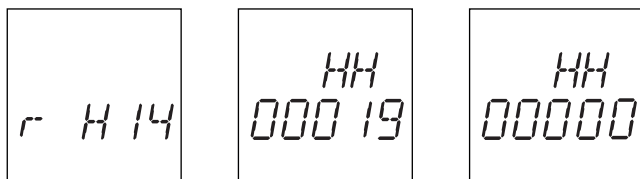
“HG 00000”, e tornerà alla schermata principale. Se non viene premuto ON/OFF, dopo qualche secondo il display tornerà alla schermata principale senza effettuare il reset del contatore.



## Reset del tempo di funzionamento filtro H14 (r H14)

Vengono mostrate le ore di utilizzo correnti del filtro H14. Per il reset del contatore (ad esempio quando viene cambiato il filtro), premere ON /OFF. Il display mostrerà

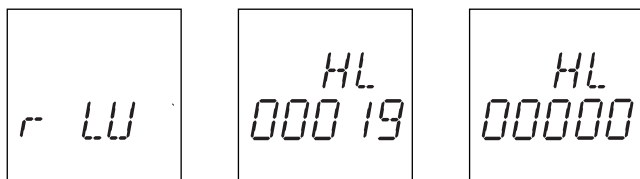
“HH 00000”, e tornerà alla schermata principale. Se non viene premuto ON/OFF, dopo qualche secondo il display tornerà alla schermata principale senza effettuare il reset del contatore.



## Reset del tempo di funzionamento lampada raggi UV-C (r LU)

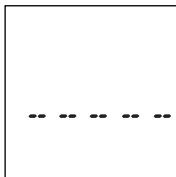
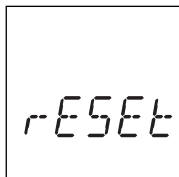
Vengono mostrate le ore di utilizzo correnti della lampada a raggi UV-C. Per il reset del contatore (ad esempio quando viene cambiata la lampada), premere ON /OFF. Il display mostrerà

“HL 00000”, e tornerà alla schermata principale. Se non viene premuto ON/OFF, dopo qualche secondo il display tornerà alla schermata principale senza effettuare il reset del contatore.



## Reset del regolatore

Il regolatore viene resettato ai default di fabbrica. Il display indicherà "-----" e dopo pochi secondi verrà reinizializzato.



## Tabella x pianificazione orari e velocità

|           |        | LUNEDI | MARTEDI | MERCOLEDI | GIOVEDI | VENERDI | SABATO | DOMENICA |
|-----------|--------|--------|---------|-----------|---------|---------|--------|----------|
| Periodo 1 | Inizio |        |         |           |         |         |        |          |
|           | Fine   |        |         |           |         |         |        |          |
| Periodo 2 | Inizio |        |         |           |         |         |        |          |
|           | Fine   |        |         |           |         |         |        |          |

|                    | PERIODO 1 | PERIODO 2 | PERIODO RIDOTTO |
|--------------------|-----------|-----------|-----------------|
| Velocità impostata |           |           |                 |

## Schema di collegamento

### 4

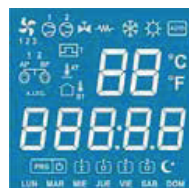
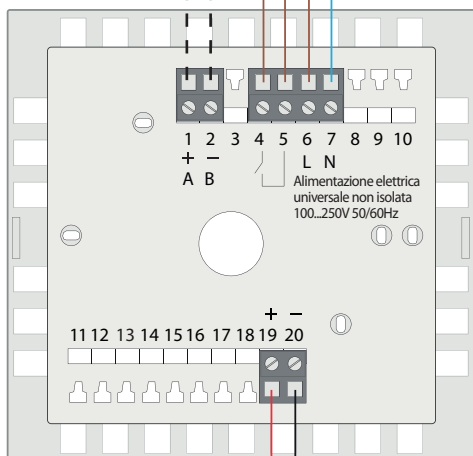
CANALE DI COMUNICAZIONE SERIALE  
RS-485 Modbus RT

U

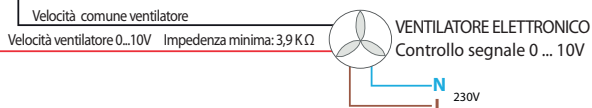
Uscite contatto relè a tensione libera

L Elemento di fotocatalisi a raggi UV-C  
N

L TENSIONE ELETTRICA DI FUNZIONAMENTO  
N 100...250V



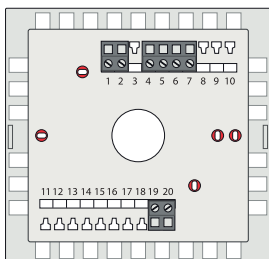
Display LCD con retroilluminazione LED



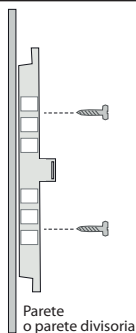
L'ingresso del ventilatore 0... 10V  
deve essere isolato

## Montaggio

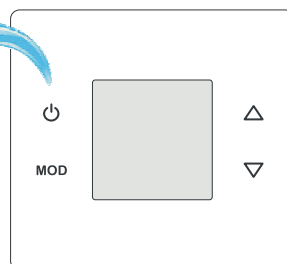
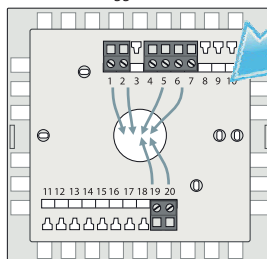
### 5



Fori per l'avvitamento della base alla parete o parete divisoria



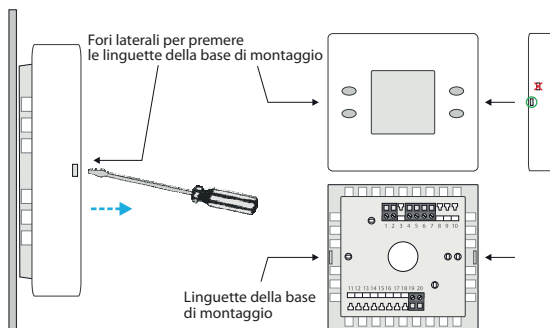
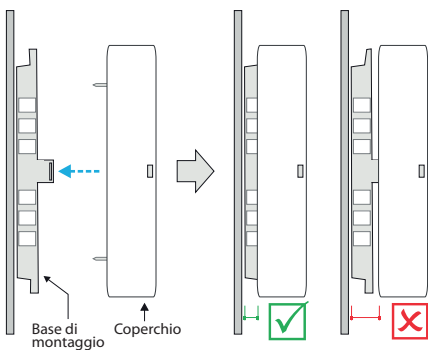
Effettuare il cablaggio nei terminali della base



Agganciare il coperchio alla base

Prestare attenzione alla posizione di montaggio

Non montare rovesciato, il regolatore potrebbe risultare danneggiato



## **Informazioni tecniche per collegamenti modbus**

### PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE

Il protocollo utilizzato è MODBUS modalità RTU con le seguenti caratteristiche:

RS-485 (2 fili). Numero massimo di elementi sul bus: 32 (1 master + 31 slave).

- Velocità di comunicazione: 9600 baud.

- Formato dei dati:

- 8 bit.

- Nessuna parità.

- 1 bit di stop.

- Registri a 16 bit (2 byte).

Formato variabile: High Word First [H / L].

- CRC secondo il polinomio  $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$ .

Nota: si consiglia di riprovare le comunicazioni. Timeout: 1 sec.

Nota: tempo minimo di attesa di invio consigliato: 100 ms.

### LETTURA DEI REGISTRI

Per la lettura dei registri e possibile utilizzare i codici di comando 3 o 4 con la seguente struttura di messaggio:  
N. slave (1 byte) - Codice (03 o 04) (1 byte) - Indirizzo del primo registro da leggere (00-XX) (2 byte) - Numero di registri da leggere (00-YY) (2 byte) - CRC16 (2 byte)

Numero massimo di record da leggere nello stesso messaggio = 55 (dal record 0 al record 54)

La risposta del regolatore ha la seguente struttura di messaggio:

Numero slave (1 byte) - Codice (03 o 04) (1 byte) - Numero di byte di dati (XX) (1 byte) - Dati (AA-BB-CC-DD ... ) (2 byte per ciascun registro) - CRC16 (2 byte) Numero di byte di dati = 2 \* Numero di registri da leggere

### SCRITTURA REGISTRI

Per la scrittura di registri, viene utilizzato il codice comando 6 con la seguente struttura di messaggio :

Numero slave (1 byte) - Codice (06) (1 byte) - Indirizzo del registro da scrivere (00-XX) (2 byte) - Dati da scrivere nel registro (AABB) (2 byte) - CRC16 (2 byte)

La risposta del regolatore ha la seguente struttura del messaggio:

Numero slave (1 byte) - Codice (06) (1 byte) - Indirizzo del registro scritto (00-XX) (2 byte) - Dati scritti nel registro (AA-BB) (2 byte) - CRC16 (2 byte)

### ERRORI

Se viene utilizzato un codice diverso dal codice di lettura o scrittura indicato, la risposta ricevuta è:

Numero di slave - Codice OR 80Hex - Codice di errore (1) - CRC16 (2 byte)

Se si tenta di leggere o scrivere l'accesso a un registro con un indirizzo inesistente, la risposta rice vuta è:

Numero di slave - Codice OR 80Hex - Codice di errore (2) - CRC16 (2 byte)

Se si tenta di scrivere in un record di sola lettura o si tenta di scrivere un valore non valido in un record, la risposta che si riceve è: Numero di slave - Codice OR 80Hex - Codice di errore (3) - CRC16 (2 byte)

### MAPPA DEI REGISTRI

I bit non utilizzati nei seguenti registri sono impostati a 0.

Nota: in alcuni programmi di comunicazione, la prima parola è configurata come 400001, quindi il registro 0 del controller corrisponde all'indirizzo 400001. Quindi, l'indirizzo a cui corrisponde ogni registro del controller viene calcolato aggiungendo 1 al numero di registro della mappa dei record descritta nel seguito.

Registro ID dispositivo

**Registro 0:** 143 [sola lettura].

- Il controller risponde sempre 143 come punto sentinella in binario a 16 bit.

Registri di lettura / scrittura

**Registro 1:** direzione della comunicazione [lettura / scrittura].

- Il valore inviato è il valore della direzione (da 1 a 240) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 1 [1].

Se il controller è collegato a una rete di comunicazione seriale, non è possibile configurare alcuna apparecchiatura sulla rete all'indirizzo 245, poiché anche il regolatore risponde a tale direzione.

INDIRIZZO TRASMISSIONE Indirizzo 250 (il controller riceve la comunicazione, ma non risponde). Tutti i registri di scrittura vengono trasmessi.

**Registro 2:** stato dell'operazione on / off (modalità manuale) [lettura / scrittura].

0: spento.

1: acceso.

Valore predefinito: 0 [Off].

= 240 (0xF0): valori predefiniti.

= 255 (0xFF): ripristina.

**Registro 3:** Imposta velocità ventola [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore di velocità (da 0% a 100%) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 70 [70%: Fan on].

**Registro 4:** Imposta velocità ventola periodo 1 (programmazione temporale) [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore di velocità (da 0% a 100%) in binario a 16 bit. Valore predefinito: 50 [50%: Fan on].

**Registro 5:** Imposta velocità ventola periodo 2 (programmazione temporale) [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore di velocità (da 0% a 100%) in binario a 16 bit. Valore predefinito: 30 [30%: Fan on].

**Registro 6:** (programmazione temporale) [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore di velocità (da 0% a 100%) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0 [0%: Fan off].

**Registro 7:** Tensione minima velocità ventilatore [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore di tensione (da 0,0 V a 5,0 V) moltiplicato per 10 in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 20 [2,0 V].

**Registro 8:** Tensione massima velocità ventilatore [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore di tensione (da 6,0 V a 10,0 V) moltiplicato per 10 in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 95 [9,5 V].

**Registro 9:** tempo di funzionamento filtro F7 (solo Depuro Sky) Ore [lettura / scrittura]. È consentito solo il valore di scrittura: 0 (reset).

Il valore inviato è il valore delle ore (da 0h a 65000h. Il valore di 65000h non va oltre) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0 [0h].

**Registro 10:** minuti di funzionamento del filtro F7 (solo Depuro Sky) Minuti [lettura / scrittura]. È consentito solo il valore di scrittura: 0 (reset).

Il valore inviato è il valore delle ore (da 0min a 59min) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0 [0min].

Nota: il tempo di funzionamento (registri 9 e 10) aumenta solo se il ventilatore è in funzione (registro 57 = 0) ,

**Registro 11:** ore di funzionamento filtro F7 (solo Depuro Sky) per indicazione di filtro sporco (timer) [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore di ore (funzione disabilitata: 0, 1h a 9000h) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 8000 [Funzionalità abilitata, e indicazione del filtro sporco F7 (solo Depuro Sky) con ore di funzionamento  $\geq$  8000h].

= 0: Funzione disabilitata.

> 0: Funzione abilitata

**Registro 12:** tempo di funzionamento filtro G4 Ore [lettura / scrittura]. È consentito solo il valore di scrittura: 0 (reset).

Il valore inviato è il valore delle ore (da 0h a 65000h. Il valore di 65000h non viene superato) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0 [0h].

**Registro 13:** minuti di funzionamento del filtro G4 Minuti [lettura / scrittura]. È consentito solo il valore di scrittura: 0 (reset).

Il valore inviato è il valore delle ore (da 0min a 59min) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0 [0min].

Nota: il tempo di funzionamento (registri 9 e 10) aumenta solo se il ventilatore è in funzione (registro 57 = 0) ,

**Registro 14:** ore di funzionamento filtro G4 per indicazione di filtro sporco (timer) [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore di ore (funzione disabilitata: 0, 1h a 9000h) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 4000 [Funzionalità abilitata, e indicazione del filtro sporco G4 con ore di funzionamento  $\geq$  4000h].

= 0: Funzione disabilitata.

> 0: Funzione abilitata

**Registro 15:** tempo di funzionamento filtro H14 Ore [lettura / scrittura]. È consentito solo il valore di scrittura: 0 (reset).

Il valore inviato è il valore delle ore (da 0h a 65000h. Il valore di 65000h non va oltre) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0 [0h].

**Registro 16:** tempo di funzionamento filtro H14 Minuti [lettura / scrittura]. È consentito solo il valore di scrittura: 0 (reset).

Il valore inviato è il valore delle ore (da 0min a 59min) in binario a 16 bit.

Nota: il tempo di funzionamento (registri 12 e 13) aumenta solo se il ventilatore è in funzione (registro 51 = 0)

Valore predefinito: 0 [0min].

**Registro 17:** ore di funzionamento filtro H14 per indicazione di filtro sporco (timer) [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore di ore (funzione disabilitata: 0, 1h a 9000h) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 7305 [Funzionalità abilitata, e indicazione del filtro sporco G4 con ore di funzionamento  $\geq$  7305h].

= 0: Funzione disabilitata.

> 0: Funzione abilitata

**Registro 18:** controllo lampada raggi UV-C [lettura / scrittura]. Byte alto: abilita / disabilita la lampada raggi UV-C.

0: lampada UV-C disabilitata.

1: lampada UV-C abilitata. Attivazione solo se depuratore acceso (ventilatore acceso, registro 57 = 0). Velocità ventola = registro 3. Il funzionamento della lampada è controllato dal registro 19.

2: lampada UV-C abilitata. Attivazione solo se depuratore acceso (ventilatore acceso, registro 57 = 0). Velocità ventola = Registro 18 (byte basso).

3: lampada UV-C abilitata. Attivazione / disattivazione indipendente del depuratore. Velocità ventola = registro 3.

4: lampada UV-C abilitata. Attivazione / disattivazione indipendente del depuratore(16).



Velocità ventola = registro 18 (byte basso). Il funzionamento della lampada è controllato dal registro 19. Valore predefinito: 0 [Lampada UV-C disabilitata].

Byte basso: velocità della ventola con lampada UV-C attivata.

Il valore inviato è il valore della velocità (dal 20% al 100%) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 30 [30%].

Valido per quando Record 15 (byte alto) = 2 o Registrati 15 (byte alto) = 4.

**Registro 19:** orario módulo UV-C [lettura/scrittura].

Byte alto: ora inizio.

Il valore inviato è il valore dell' ora (0h a 23h) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 19 [19:00].

Byte basso: ora fine.

Il valore inviato è il valore dell' ora (0h a 23h) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 6 [6:00].

**Registro 20:** Tempo di funzionamento modulo UV-C Ore [lettura/scrittura]. E' consentito solo il valore di scrittura: 0 (reset).

Il valore inviato è il valore delle ore (0h a 65000h) in binario a 16 bits.

Valore predefinito: 0 [0h].

**Registro 21:** Tempo di funzionamento modulo UV-C Minuti [lettura/scrittura]. E' consentito solo il valore di scrittura: 0 (reset).

Il valore inviato è il valore dei minuti (0min a 59min) in binario a 16 bits.

Valore predefinito: 0 [0min].

Nota: Il tempo di funzionamento (Registri 20 y 21) si incrementa solo se la lampada è attiva (Registro 59, byte alto ≠ 0),

**Registro 22:** Ore di funzionamento modulo UV-C per indicazione di sostituzione lampada (timer) [lettura/scrittura].

Il valore inviato è il valore delle ore (funzione disabilitata: 0, 1h a 20000h) in binario a 16 bits.

Valore predefinito: 12000 [funzione abilitata, e indicazione allarme lampada UV-C con ore di funzionamento ≥ 12000h].

=0: Funzione disabilitata.

>0: Funzione abilitata.

**Registri 23 e 24:** Identificatore [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore dell'identificatore in 16 bit binari.

Valore predefinito: 0 [0].

Il display è composto da 5 cifre di 7 segmenti: 20 bit.

88888

D1 D2 D3 D4 D5

|            |            |            |            |            |            |           |           |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Bit 15 = 0 | Bit 14 = 0 | Bit 13 = 0 | Bit 12 = 0 | Bit 11 = 0 | Bit 10 = 0 | Bit 9 = 0 | Bit 8 = 0 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|

Digit / Dígito 1

|           |           |           |           |              |              |              |              |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bit 7 = 0 | Bit 6 = 0 | Bit 5 = 0 | Bit 4 = 0 | <b>Bit 3</b> | <b>Bit 2</b> | <b>Bit 1</b> | <b>Bit 0</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|

Digit / Dígito 2

Digit / Dígito 3

|               |               |               |               |               |               |              |              |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>Bit 15</b> | <b>Bit 14</b> | <b>Bit 13</b> | <b>Bit 12</b> | <b>Bit 11</b> | <b>Bit 10</b> | <b>Bit 9</b> | <b>Bit 8</b> |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|

Digit / Dígito 4

Digit / Dígito 5

|              |              |              |              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Bit 7</b> | <b>Bit 6</b> | <b>Bit 5</b> | <b>Bit 4</b> | <b>Bit 3</b> | <b>Bit 2</b> | <b>Bit 1</b> | <b>Bit 0</b> |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

|      |   |      |   |      |   |      |   |
|------|---|------|---|------|---|------|---|
| 0000 | 0 | 0001 | 1 | 0010 | 2 | 0011 | 3 |
| 0100 | 4 | 0101 | 5 | 0110 | 6 | 0111 | 7 |
| 1000 | 8 | 1001 | 9 | 1010 | A | 1011 | b |
| 1100 | C | 1101 | d | 1110 | E | 1111 | F |

**Registro 25:** errori di connettività [lettura / scrittura].

Bit 0: errore di connessione Wifi.

Bit 1: errore di connessione con il server.

Valore predefinito: 0 [0].

Questo record non viene salvato in EEPROM

**Registro 26:** programmazione [lettura / scrittura]

0: programmazione disabilitata. Modo manuale.

1: programmazione attivata. Modo programmazione.

**Registro 27:** programmazione del tempo [lettura / scrittura].

Il valore inviato è il valore del giorno (da 0 a 6) in binario a 16 bit.

0 lunedì

1 Martedì

2 Mercoledì

3 Giovedì

4 Venerdì

5 Sabato

6 Domenica

Valore predefinito: 0 [lunedì].

Questo registro non viene salvato nella EEPROM, sebbene rimanga nell'RTC per circa 1 settimana senza tensione (il regolatore integra un supporto che funge da batteria tampone per tenere in memoria il valore).

**Registro 28:** Ora: (data corrente) [lettura / scrittura].

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0 [0h].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0 [0min].

Questo registro non viene salvato in EEPROM, sebbene rimanga nell'RTC per circa 1 settimana senza tensione (il regolatore integra un supporto che funge da batteria tampone per tenere in memoria il valore).

**Registro 29:** Inizio del periodo di programmazione 1 LUNEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 30:** Fine del periodo di programmazione 1 LUNEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 31:** Inizio del periodo di programmazione 2 LUNEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 32:** Fine del periodo di programmazione 2 LUNEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 33:** Inizio della programmazione oraria per il periodo 1 MARTEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

**Registro 34:** Fine del periodo di programmazione 1 MARTEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 35:** Inizio del periodo di programmazione 2 MARTEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 36:** Fine del periodo di programmazione 2 MARTEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 37:** Inizio periodo di programmazione 1 MERCOLEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 38:** fine del periodo di programmazione 1 MERCOLEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 39:** inizio periodo di programmazione 2 MERCOLEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 40:** Fine del periodo di programmazione 2 MERCOLEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 41:** Inizio del periodo di programmazione 1 GIOVEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 42:** Fine del periodo di programmazione 1 GIOVEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 43:** Inizio periodo di programmazione 2 GIOVEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 44:** Fine del periodo di programmazione 2 GIOVEDÌ (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 45:** Avvio periodo di programmazione 1 VENERDI (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 46:** Fine del periodo di programmazione 1 VENERDI (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 47:** Inizio periodo di programmazione 2 VENERDI (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 48:** Fine del periodo di programmazione 2 VENERDI (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 49:** Avvio periodo di programmazione 1 SABATO (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 50:** Fine del periodo di programmazione 1 SABATO (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 51:** Inizio periodo di programmazione 2 SABATO (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 52:** Fine del periodo di programmazione 2 SABATO (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 53:** Inizio periodo di programmazione 1 DOMENICA (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 54:** Fine del periodo di programmazione 1 DOMENICA (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 55:** Avvio periodo di programmazione 2 DOMENICA (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

**Registro 56:** Fine del periodo di programmazione 2 DOMENICA (ora: minuti) [lettura / scrittura].

0xAAAA: tempo non definito ().

Byte alto: ora.

Il valore inviato è il valore temporale (da 0h a 23h, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Byte basso: minuti.

Il valore inviato è il valore dei minuti (da 0min a 59min, 0xAA [170dec]: non definito) in binario a 16 bit.

Valore predefinito: 0xAA [170dec] [Non definito].

Nota [EEPROM]: i valori dei registri di lettura / scrittura vengono salvati in EEPROM ogni volta che vengono scritti

## REGISTRI DI SOLA LETTURA

**Registro 57:** Velocità attuale del ventilatore

Byte alto: il valore inviato è il valore di velocità (da 0% a 100%) in binario a 16 bit.

Byte basso: il valore inviato è il valore di tensione (da 0,0 a 10,0 V) moltiplicato per 10 in binario a 16 bit.

Questo valore di tensione corrisponde all'uscita analogica del regolatore per la velocità della ventola (morsetti 19 e 20)

Funzionamento del ventilatore (tensione):

OFF 0.0V ON

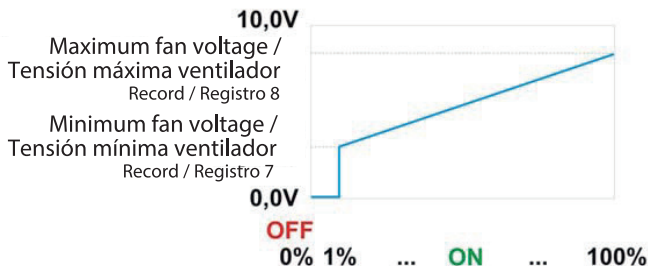
0% 0,0 V.

1% di tensione minima (registro 7)

...

100% Tensione massima (registro 8) Configurazione della resistenza di fine linea

Funzionamento del ventilatore



**Registro 58:** Stato filtro (tramite timer) [sola lettura].

Byte 0: filtro F7. (solo Depuro Sky)

0: filtro pulito.

1: filtro sporco

Byte 1: filtro G4.

0: filtro pulito.

1: filtro sporco.

Byte 2: filtro H14.

0: filtro pulito.

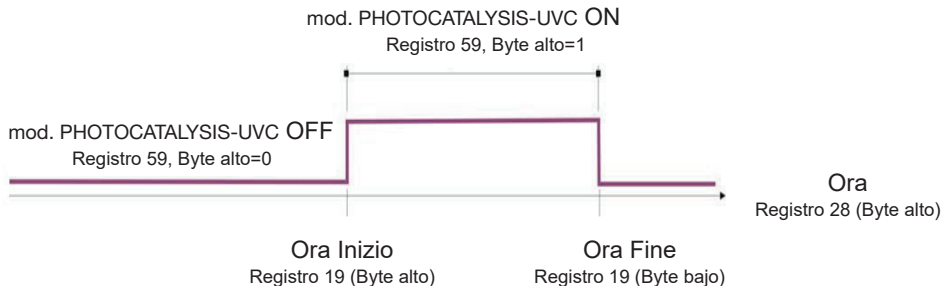
1: filtro sporco

**Registro 59:** Stato attuale Lampada UV-C [sola lettura].

0: Spento (lampada UV-C disattivata - contatto relè aperto).

1: acceso (lampada UV-C attivata - contatto relè chiuso).

Funzionamento Modulo UV-C



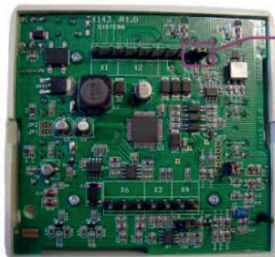
**Registro 60:** Versione firmware

Il valore inviato è il valore della versione del software del controller (XX.X) moltiplicato per 10 in binario a 16 bit.

Nota: quando si alimenta il regolatore o dopo un ripristino, viene visualizzata la versione del firmware sul display (v X.X).

## Configurazione della resistenza di fine linea

resistenza di fine linea (JP5 Pin Block)



Ponticello in posizione NR



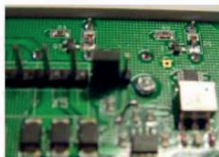
resistenza di fine linea non connessa



Ponticello in posizione R



resistenza fine linea collegata



## Informazioni importanti 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.**

### **Attenzione**

Questo prodotto è conforme alla Direttiva EU 2012/19/EC.

Il simbolo del cassonetto 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.

Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettrici ed elettronici da smaltire, se di dimensioni inferiori a 25 cm.



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.



## General information

### Description of the symbols

#### Obligation



Generic obligation



Reading the instructions is mandatory



Turn off the power is mandatory



Contact a professionally qualified electrician

#### Prohibition



Generic prohibition

#### Danger



Generic danger

### Purpose of the manual

This manual contains information on the use and maintenance of the appliance and provides useful information for the correct use of the appliance.



Before installing and using the appliance, read the warnings in this manual carefully


Vortice cannot assume any responsibility for damage to property or personal injury resulting from failure to abide by the instructions given in this booklet.

Following these instructions will ensure a long service life and overall electrical and mechanical reliability. Keep this instruction booklet in a safe place. Do not make modifications to this manual.

## Product description

Reg Depuro (hereafter "the device" is a regulator, equipped with a panel with display, which controls all the functions of Depuro Pro and Depuro Sky.

## Compliance

- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- These appliances are designed for use in residential and commercial properties.
- The appliance must be installed by a professionally qualified electrician. 
- The electrical system to which the product is connected must be in compliance with applicable regulations.
- An omnipolar switch with a contact opening distance of 3 mm or higher should be provided for installation, enabling complete disconnection under overvoltage category III conditions.
- Products equipped with single-phase wiring (M) engines ALWAYS require connection to 220-240V (or only 230V where required) single-phase lines. Any kind of modification shall be considered as product tampering and shall nullify the relative warranty.

## Safety/Warnings



- After removing the appliance from its packaging, ensure that it is complete and undamaged. If in doubt contact an authorised Vortice service centre. Do not leave packaging within the reach of children or differently able persons.
- Store the appliance out of the reach of children and disabled persons if you decide to disconnect it from the power supply and use it no more.
- If the appliance malfunctions and/or develops a fault, contact Vortice immediately. Ensure that only genuine original Vortice spares are used for any repairs.
- The electrical power supply/socket to which the appliance is to be connected must be able to provide the maximum electrical power required by the appliance. If it cannot do so, arrange for a qualified electrician to make the necessary modifications.
- The electrical specifications correspond to the ones on the rating label.



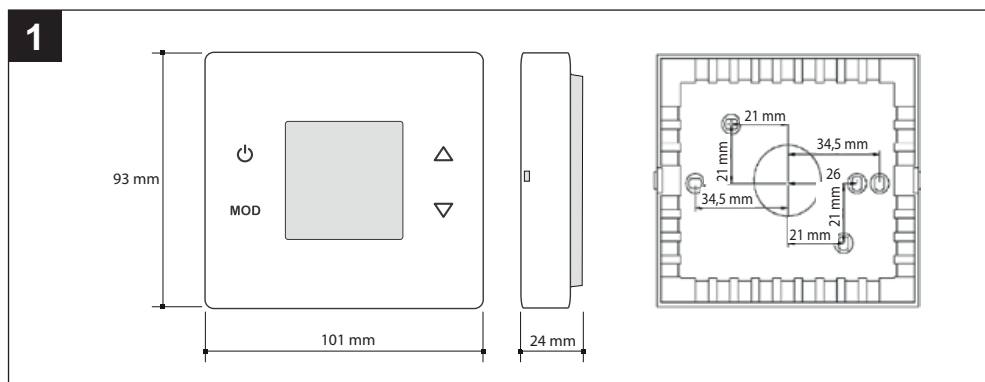
- Do not use this appliance for functions other than those described in this booklet.
- Do not make modifications of any kind to this appliance.



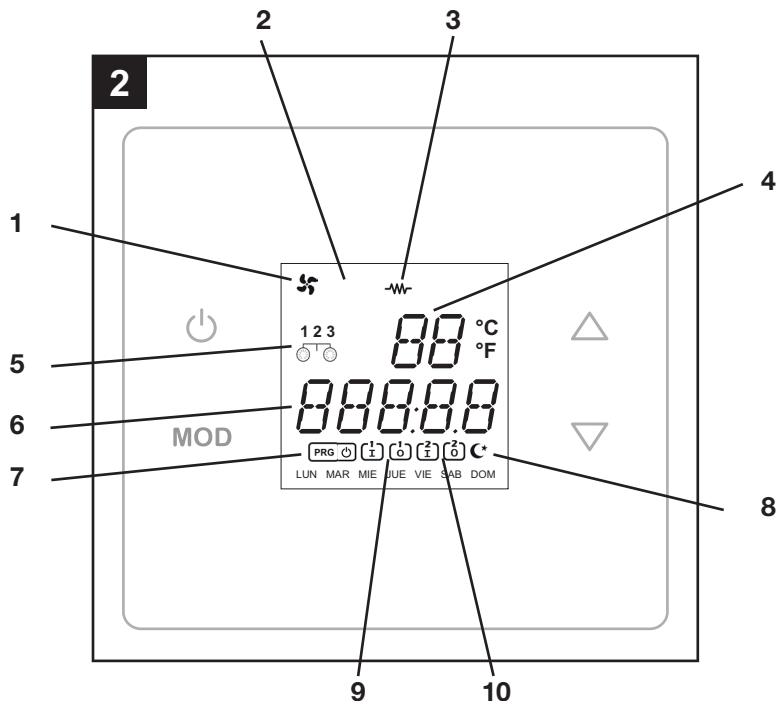
- Certain fundamental rules must be observed when using any electrical appliance:
  - never touch appliances with wet or damp hands;
  - never touch appliances while barefoot;
  - do not allow the unit to be operated by unsupervised children or disabled persons.
- Should the appliance be dropped or suffer a heavy blow, have it checked immediately by Vortice.
- If the power cord becomes damaged, it must be replaced by the manufacturer or its technical assistance service, or in any case by a person with similar qualifications, in order to prevent any risk.



## Dimensions



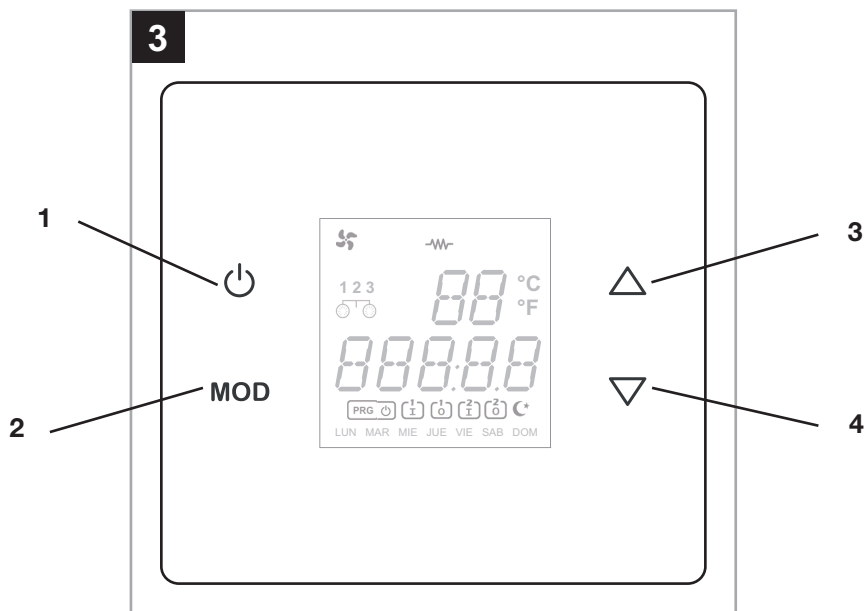
## Meaning of icons



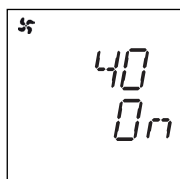
|           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | Fan status:<br>- Off: icon off<br>- On: icon on  |
| <b>3</b>  | UV-C lamp status:<br>- Off: lamp off<br>- On: lamp on  |
| <b>4</b>  | Fan speed (0% ÷ 100%)<br>or<br>Parameter number  |
| <b>5</b>  | Filter status: 1:F7 (only Depuro Sky), 2:G4 , 3:H14<br>- Off: clean filters<br>- On: dirty filters |
| <b>6</b>  | Current time / start or end time<br>or<br>Parameter value  |
| <b>7</b>  | Operating mode:<br>- Off: manual mode<br>- On: automatic mode (according to hourly programming)    |
| <b>8</b>  | Operation in "reduced" period:<br>- Off: inactive<br>- On: active                                  |
| <b>9</b>  | Setting start/end time period 1  |
| <b>10</b> | Setting start/end time period 2  |

## Basic key functions

The basic functions of the unit can be managed using the keys on the panel.



|          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | ON/OFF<br>Short press: turns the device on/off (in manual mode)<br>Long press: activate/deactivate operation according to time programming    |
| <b>2</b> | Short press: displays the elapsed time the filters have been used: F7 (Depuro Sky only), G4, H14<br>Long press: gives access to the User Menu |
| <b>3</b> | UP: short/long press: increases speed (0%....100%)  |
| <b>4</b> | DOWN: short/long press: decreases speed (100%....0%)  |



NOTE: the display backlight turns off automatically after 2 minutes; when the backlight is off it is reactivated by touching any key on the display.

When turned on, the display shows the current speed.

All operating parameter settings can be made in the User Menu, described below.

## User Menu

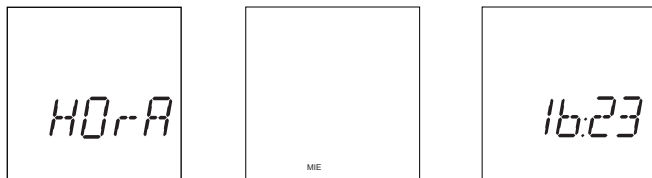
(Long press MOD key to enter). Using the options in this menu you can set the operating parameters of the device. The menu presents the following options in sequence one by one (in the menu use the MOD key to select/enter/confirm, the UP/DOWN keys to scroll/increase/decrease/select, the ON/OFF key to exit):

HO r A  
 PrOG  
 iD  
 PAr  
 r G4  
 r H14  
 r F7 (Depuro Sky only)  
 rESEt

### Date setting (HO r A)

Use the MOD key to select the data to be changed (day/time) and set the desired value using the UP/DOWN keys.

Press ON/OFF to exit and return to the main screen.



### Hourly programming setting (PrOG)

NOTE: during the hourly programming mode the regulator does not communicate on the serial communication channel.

For each day of the week you can set a period 1 and a period 2, with start time and end time. The time slot that is not included in periods 1 and 2 is automatically assigned to the “reduced” period (e.g. night). It is then possible to set the speeds of period 1, 2, and reduced.

Using the MOD and UP/DOWN keys set the programming from Monday to Sunday, according to the sequence: (Monday) - Period 1 start time - Period 1 end time - Period 2 start time - Period 2 end time

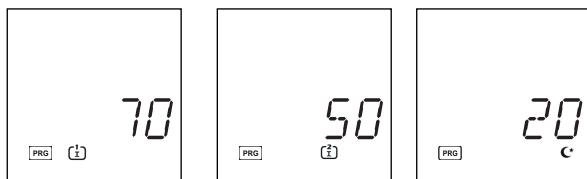


.....  
 (Sunday) - Period 1 start time - Period 1 end time - Period 2 start time - Period 2 end time

Period 1 speed

Period 2 speed

Reduced period speed



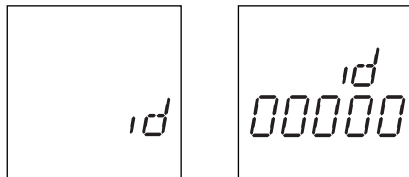
It is possible to copy the previous day's programming to the current day, with the long press of ON/OFF.

It is possible to deactivate a period by setting the time with the value “-”.

Press ON/OFF to exit and return to the main screen.

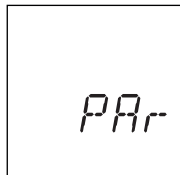
## Display Identifier Code display: iD

It displays the code that identifies the regulator



## Parameters setting: PAr

NOTE: during the parameters setting mode the regulator does not communicate on the serial communication channel.

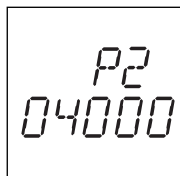


It is possible to vary the value of some parameters compared to the factory default. Use the UP/DOWN keys to change the value and MOD to confirm to go to the next parameter.

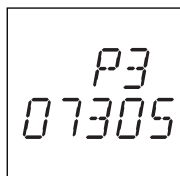
The parameters are:



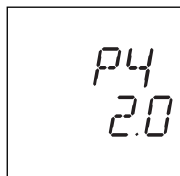
P1: hours of operation before “dirty filter” signaling, filtro F7 (Depuro Sky only). The possible values are “OFF” and a value in the range between 1 and 9000 h. (Default value: 8000 h);



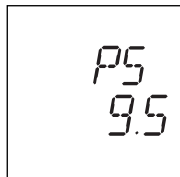
P2: hours of operation before “dirty filter” signalling, filter G4. The possible values are “OFF” and a value in the range between 1 and 9000 h. (Default value: 4000 h)



P3: hours of operation before “dirty filter” signalling, filter H14. The possible values are “OFF” and a value in the range between 1 and 9000 h. (Default value: 7305 h);



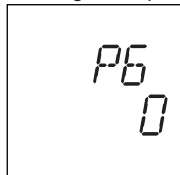
P4: Minimum fan speed voltage: value in the range between 0 and 5V. (Default value: 2V);



P5: Maximum fan speed voltage: value in the range between 6 and 10V. (Default value: 9.5V);

P6: UV-C lamp control: value in the range between 0 and 4. (Default value: 0).

Meaning of the parameter values:



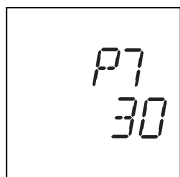
0: lamp permanently off

1: lamp on (operation according to time, par. 8 and 9). Activation only when the device is switched on. Fan speed: manual setting

2: lamp on (operation according to par. 8 and 9). Activation only when the device is switched on. Fan speed: par. 7

3: lamp on (operation according to time, par. 8 and 9). Activation independent of device on/off status. Fan speed: default value (70%) (record 3)

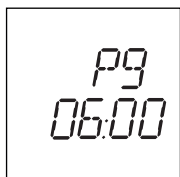
4: lamp on (operation according to time, par. 8 and 9). Activation independent of device on/off status. Fan speed: par. 7



P7: Fan speed with lamp on: value in the range between 20% and 100%. (Default value: 30%)



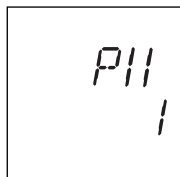
P8: Switch-on time of the UV-C lamp: value in the range between 00:00 and 23:00. (Default value: 19:00)



P9: Switch-off time of the UV-C lamp: value in the range between 00:00 and 23:00. (Default value: 06:00)



P10: hours of UV-C lamp operation before "replace lamp" signal. The possible values are "OFF" and a value in the range between 1 and 20000 h. (Default value: 12000 h);



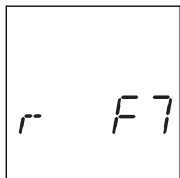
P11: Communication address: value in the range between 1 and 240. (Default value: 1)



## Reset of filter operating time F7 (r f 7) (Depuro Sky only)

The current hours of use of the F7 filter are shown. To reset the counter (e.g. when the filter is replaced), press ON/OFF. The display will show

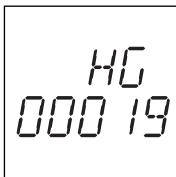
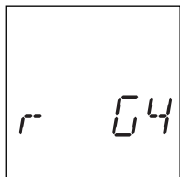
“HF 00000”, and will go back to the main screen. If ON/OFF is not pressed, after a few seconds the display will return to the main screen without resetting the counter.



## Reset of filter operating time G4 (r g4)

The current hours of use of the G4 filter are shown. To reset the counter (e.g. when the filter is replaced), press ON/OFF. The display will show

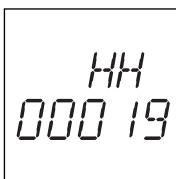
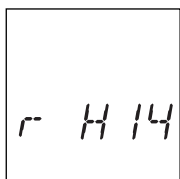
“HG 00000”, and will go back to the main screen. If ON/OFF is not pressed, after a few seconds the display will return to the main screen without resetting the counter.



## Reset of filter operating time H14 (r h14)

The current hours of use of the H14 filter are shown. To reset the counter (e.g. when the filter is replaced), press ON/OFF. The display will show

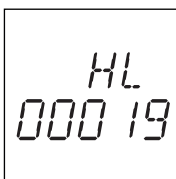
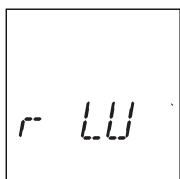
“HH 00000”, and will go back to the main screen. If ON/OFF is not pressed, after a few seconds the display will return to the main screen without resetting the counter.



## Reset of UV-C lamp operating time (r LU)

The current hours of use of the UV-C lamp are shown. To reset the counter (e.g. when the lamp is replaced), press ON/OFF. The display will show

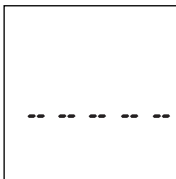
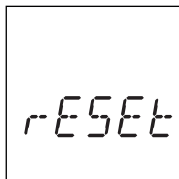
“HL 00000”, and will go back to the main screen. If ON/OFF is not pressed, after a few seconds the display will return to the main screen without resetting the counter.



# ENGLISH

## Reset of regulator (rESET)

The regulator is reset to factory default. The display will show "-----" and will be re-initialized after a few seconds



## Table for time and speed planning

|          |       | MONDAY | TUESDAY | WEDNESDAY | THURSDAY | FRIDAY | SATURDAY | SUNDAY |
|----------|-------|--------|---------|-----------|----------|--------|----------|--------|
| Period 1 | Start |        |         |           |          |        |          |        |
|          | End   |        |         |           |          |        |          |        |
| Period 2 | Start |        |         |           |          |        |          |        |
|          | End   |        |         |           |          |        |          |        |

|                |  | PERIOD 1 | PERIOD 2 | REDUCED PERIOD |
|----------------|--|----------|----------|----------------|
| Speed setpoint |  |          |          |                |

# Connection diagram

4

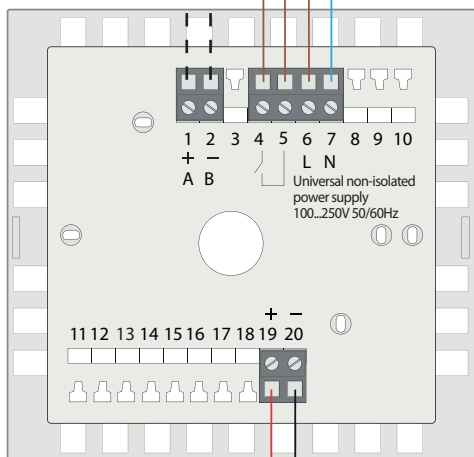
SERIAL COMMUNICATION CHANNEL  
RS-485 Modbus RT

U +  
-

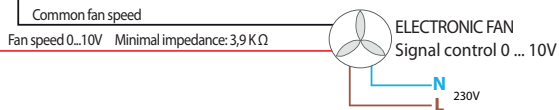
Free voltage relay contact outputs


L UV-C photocatalysis element  
N

L ELECTRICAL OPERATING VOLTAGE  
N 100...250V



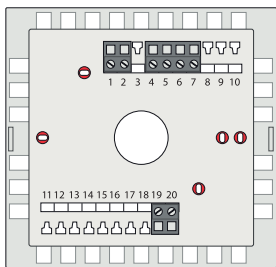
LCD display with LED backlight



 The fan input 0 ... 10V must be isolated

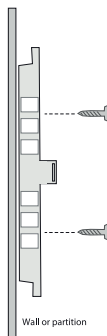
# Assembly

5



Holes for screwing the mounting base to the partition wall

Make the wiring of the cables in the terminals of the mounting base

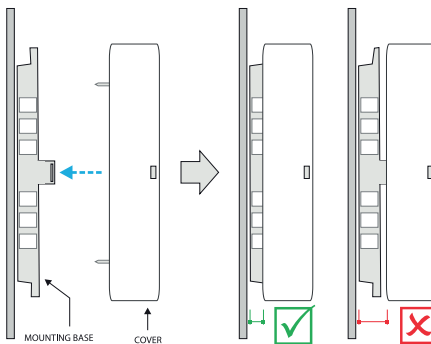
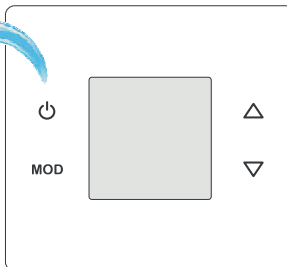
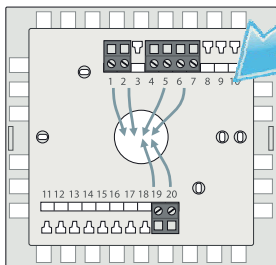


Wall or partition

Snap the front cover onto the mounting base

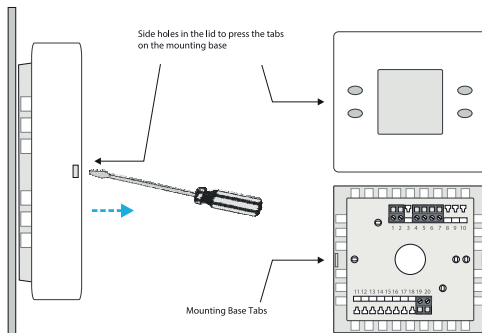
BE CAREFUL WITH THE MOUNTING POSITION

DO NOT MOUNT BACKWARDS, THE REGULATOR MAY BE DAMAGED.



MOUNTING BASE

COVER



Side holes in the lid to press the tabs on the mounting base

Mounting Base Tabs

## Technical information for Modbus connections

### COMMUNICATION PROTOCOL

The protocol used is MODBUS RTU mode with the following characteristics:

RS-485 (2 wire). Maximum number of elements on the bus: 32 (1 master + 31 slaves).

- Communication speed: 9600 baud.

- Data format:

- 8 bits.

- No parity.

- 1 stop bit.

- 16 bit registers (2 bytes).

Variable format: High Word First [H / L].

- CRC according to polynomial  $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$ .

Note: It is recommended to retry communications. Timeout: 1sec.

Note: Minimum recommended Wait To Send time: 100ms.

### READING OF RECORDS

For reading registers it is possible to use command codes 3 or 4 with the following message structure:

Slave No. (1 byte) - Code (03 or 04) (1 byte) - Address of the 1st register to read (00-XX) (2 bytes) - No. of registers to read (00-YY) (2 bytes) - CRC16 (2 bytes)

Maximum number of records to read in the same message = 61 (from record 0 to record 60)

The regulator's reply has the following message structure:

Slave number (1 byte) - Code (03 or 04) (1 byte) - Number of data bytes (XX) (1 byte) - Data (AA-BB-CC-DD ...) (2 bytes for each register) - CRC16 (2 bytes) Number of data bytes = 2 \* Number of records to read.

### RECORD WRITING

For writing registers, command code 6 is used with the following message structure:

Slave number (1 byte) - Code (06) (1 byte) - Address of the register to write (00-XX) (2 bytes) - Data to write to the register (AA-BB) (2 bytes) - CRC16 (2 bytes)

The regulator's reply has the following message structure:

Slave number (1 byte) - Code (06) (1 byte) - Address of the written register (00-XX) (2 bytes) - Data written in the register (AA-BB) (2 bytes) - CRC16 (2 bytes)

### MISTAKES

If a code other than the indicated read or write code is used, the response received is:

Slave number - OR code 80Hex - Error code (1) - CRC16 (2 bytes)

If you try to read or write access to a record with a non-existent address, the response received is:

Slave number - OR code 80Hex - Error code (2) - CRC16 (2 bytes)

If you try to write to a read-only record or try to write an illegal value to a record, the response you receive is:

Slave number - OR code 80Hex - Error code (3) - CRC16 (2 bytes)

### RECORD MAP

The unused bits in the following registers are 0.

Note: In some communication programs, the first word address is configured as 400001, so register 0 of the controller corresponds to the word

address 400001. In summary, the word address to which each register of the controller corresponds is calculated adding 1 to the record number of the record map described below.

Device ID record

**Record 0:** Hardware code [read-only].

- The controller responds with the hardware code (143) as a 16-bit binary sentinel point. Hardware TX143: 143.

Read / write registers

**Record 1:** Communications address [read / write].

- The value that is sent is the value of the address (1 to 240) in 16-bit binary. Default value: 1 [1].

If the controller is connected to a serial communications network, it is not possible to configure any equipment on the network at address 245,

since the Regulator also responds to that direction.

**BROADCAST ADDRESS:** Address 250 (the controller receives the communication, but does not respond). All writing records are broadcast.

**Record 2:** Operation status on / off (manual mode) [read / write].

0: Off.

1: On.

Default value: 0 [Off].

= 240 (0xF0): Default values.

= 255 (0xFF): Reset.

**Record 3:** Fan speed setpoint [read / write].

The value that is sent is the speed value (0% to 100%) in 16-bit binary.

Default value: 70 [70%: Fan on].

**Record 4:** Set fan speed period 1 (time programming) [read / write].

The value that is sent is the speed value (0% to 100%) in 16-bit binary.

Default value: 50 [50%: Fan on].

**Record 5:** Set fan speed period 2 (time programming) [read / write].

The value that is sent is the speed value (0% to 100%) in 16-bit binary.

Default value: 30 [30%: Fan on].

**Record 6:** Setpoint fan speed reduced period (time programming) [read / write].

The value that is sent is the speed value (0% to 100%) in 16-bit binary.

Default value: 0 [0%: Fan off].

**Record 7:** Minimum fan speed voltage [read / write].

The value that is sent is the voltage value (0.0V to 5.0V) multiplied by 10 in 16-bit binary.

Default value: 20 [2,0V].

**Record 8:** Maximum fan speed voltage [read / write].

The value that is sent is the voltage value (6.0V to 10.0V) multiplied by 10 in 16-bit binary.

Default value: 95 [9,5V].

**Record 9:** F7 filter operating time Hours [read / write]. Only allowed write value: 0 (reset).

The value that is sent is the value of the hours (0h to 65000h. The value of 65000h does not overflow) in 16-bit binary. Default value: 0 [0h].

**Record 10:** F7 filter operating time Minutes [read / write]. Only allowed write value: 0 (reset).

The value that is sent is the value of the hours (0min to 59min) in 16-bit binary.

Default value: 0 [0min].

Note: The operating time (Records 9 and 10) only increases if the fan is operating (Record 57 ≠ 0),

**Record 11:** F7 filter operating hours for dirty filter indication (timer) [read / write].

The value that is sent is the value of the hours (disabled function: 0, 1h to 9000h) in 16-bit binary.

Default value: 8000 [function enabled, and F7 dirty filter indication with operating hours ≥ 8000h].

= 0: Function disabled.

> 0: Function enabled.

**Record 12:** G4 filter operating time Hours [read / write]. Only allowed write value: 0 (reset).

The value that is sent is the value of the hours (0h to 65000h. The value of 65000h does not overflow) in 16-bit binary.

Default value: 0 [0h].

**Record 13:** G4 filter operating time Minutes [read / write]. Only allowed write value: 0 (reset).

The value that is sent is the value of the hours (0min to 59min) in 16-bit binary.

Default value: 0 [0min].

Note: The operating time (Records 9 and 10) only increases if the fan is operating (Record 57 ≠ 0),

**Record 14:** G4 filter operating hours for dirty filter indication (timer) [read / write].

The value that is sent is the value of the hours (disabled function: 0, 1h to 9000h) in 16-bit binary.

Default value: 4000 [function enabled, and G4 dirty filter indication with operating hours ≥ 4000h].

= 0: Function disabled.

> 0: Function enabled.

**Record 15:** H14 filter operating time Hours [read / write]. Only allowed write value: 0 (reset).

The value that is sent is the value of the hours (0h to 65000h. The value of 65000h does not overflow) in 16-bit binary.

Default value: 0 [0h].

**Record 16:** H14 filter operating time Minutes [read / write]. Only allowed write value: 0 (reset).

The value that is sent is the value of the hours (0min to 59min) in 16-bit binary.

Default value: 0 [0min].

Note: The operating time (Records 12 and 13) only increases if the fan is operating (Record 51 ≠ 0),

**Record 17:** Hours of operation of H14 filter for indication of dirty filter (timer) [read / write].

The value that is sent is the value of the hours (function disabled: 0, 1h to 9000h) in 16-bit binary.

Default value: 7305 [function enabled, and indication of dirty filter H14 with operating hours ≥ 7305h].

= 0: Function disabled.

> 0: Function enabled.

**Record 18:** PHOTOCATALYSIS-UVC module control [read / write].

High byte: Enable / disable PHOTOCATALYSIS-UVC module.

0: EVO module with PHOTOCATALYSIS-UVC module disabled.

The EVO MODEL with PHOTOCATALYSIS-UVC module remains permanently off.

1: EVO module with PHOTOCATALYSIS-UVC module enabled

The EVO MODEL with PHOTOCATALYSIS-UVC module is activated only if fan on (Record 57 ≠ 0) Fan speed = Record 3.

Operation of the PHOTOCATALYSIS-UVC module according to schedule (Record 19).

2: EVO MODEL with PHOTOCATALYSIS-UVC module enabled

The EVO MODEL with PHOTOCATALYSIS-UVC module is activated only if fan on (Record 57 ≠ 0) Fan speed = Record 18 (low byte).

3: EVO MODEL with PHOTOCATALYSIS-UVC module enabled

The EVO MODEL with PHOTOCATALYSIS-UVC module is activated regardless of the fan status. Fan speed =Registration 3.

# ENGLISH

Low byte: Fan speed with activated PHOTOCATALYSIS-UVC module.  
The value that is sent is the rate value (20% to 100%) in 16-bit binary.  
Default value: 30 [30%].

Valid for when Record 18 (high byte) = 2 or Record 18 (high byte) = 4.

**Record 19:** PHOTOCATALYSIS-UVC module schedule [read / write].

High Byte: Start time.

The value that is sent is the time value (0h to 23h) in 16-bit binary.

Default value: 19 [19:00].

Low byte: End time.

The value that is sent is the time value (0h to 23h) in 16-bit binary.

Default value: 6 [6:00].

**Record 20:** Operating time of PHOTOCATALYSIS-UVC module Hours [reading writing]. Only write allowed value: 0 (reset).

The value that is sent is the value of the hours (0h to 65000h. The value of 65000h does not overflow) in 16-bit binary.

Default value: 0 [0h].

**Record 21:** Operating time of PHOTOCATALYSIS-UVC module Minutes [reading writing]. Only write allowed value: 0 (reset).

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min) in 16-bit binary.

Default value: 0 [0min].

Note: The operating time (Records 20 and 21) is only increased if the lamp is activated (Record 59, high byte ≠ 0).

**Record 22:** Operating hours of PHOTOCATALYSIS-UVC module for dirty filter indication (timer) [read / write].

The value that is sent is the value of hours (disabled function: 0, 1h to 20000h) in 16-bit binary.

Default value: 12000 [function enabled, and Uvc lamp alarm indication with operating hours ≥ 12000h].

= 0: Function disabled.

> 0: Function enabled.

**Record 23 and 24:** Identifier [read / write].

The value that is sent is the value of the identifier in binary 16 bits.

Default value: 0 [0].

The display is 5 digits of 7 segments: 20 bits.

□□□□□

D1 D2 D3 D4 D5

|            |            |            |            |            |            |           |           |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Bit 15 = 0 | Bit 14 = 0 | Bit 13 = 0 | Bit 12 = 0 | Bit 11 = 0 | Bit 10 = 0 | Bit 9 = 0 | Bit 8 = 0 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|

Digit / Dígito 1

|           |           |           |           |              |              |              |              |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bit 7 = 0 | Bit 6 = 0 | Bit 5 = 0 | Bit 4 = 0 | <b>Bit 3</b> | <b>Bit 2</b> | <b>Bit 1</b> | <b>Bit 0</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|

Digit / Dígito 2

Digit / Dígito 3

|               |               |               |               |               |               |              |              |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>Bit 15</b> | <b>Bit 14</b> | <b>Bit 13</b> | <b>Bit 12</b> | <b>Bit 11</b> | <b>Bit 10</b> | <b>Bit 9</b> | <b>Bit 8</b> |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|

Digit / Dígito 4

Digit / Dígito 5

|              |              |              |              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Bit 7</b> | <b>Bit 6</b> | <b>Bit 5</b> | <b>Bit 4</b> | <b>Bit 3</b> | <b>Bit 2</b> | <b>Bit 1</b> | <b>Bit 0</b> |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

|      |   |      |   |      |   |      |   |
|------|---|------|---|------|---|------|---|
| 0000 | 0 | 0001 | 1 | 0010 | 2 | 0011 | 3 |
| 0100 | 4 | 0101 | 5 | 0110 | 6 | 0111 | 7 |
| 1000 | 8 | 1001 | 9 | 1010 | A | 1011 | b |
| 1100 | C | 1101 | d | 1110 | E | 1111 | F |

**Record 25:** Connectivity errors [read / write]. DOES NOT PROCEED IN THIS MODEL

Bit 0: Wifi connection error.

Bit 1: Connection error with the server.

Default value: 0 [0].

This record is not saved in EEPROM.

**Record 26:** Time programming [read / write].

0: Schedule disabled. Manual mode.

1: Schedule activated. Programming mode.

Default value: 0 [Schedule deactivated].

**Record 27:** Day (current date) [read / write].

The value that is sent is the value of the day (0 to 6) in 16-bit binary.

0 Monday

1 Tuesday

2 Wednesday

3 Thursday

4 Friday

5 Saturday

6 Sunday

Default value: 0 [Monday].

This register is not saved in EEPROM, although it remains in the RTC for approximately 1 week without voltage (the regulator integrates a supercap that acts as a temporary battery to save the time).

**Record 28:** Hour: Minutes (current date) [read / write].

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h) in 16-bit binary.

Default value: 0 [0h].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min) in 16-bit binary.

Default value: 0 [0min].

This register is not saved in EEPROM, although it remains in the RTC for approximately 1 week without voltage (the regulator integrates a supercap that acts as a temporary battery to save the time).

**Record 29:** Start time schedule period 1 MONDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 30:** End of time programming period 1 MONDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 31:** Start time schedule period 2 MONDAY (hour: minutes) [read / write]. 0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 32:** End of time programming for period 2 MONDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined]. Registro 27: Inicio programación horaria período 1 MARTES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

**Record 33:** Start time schedule period 1 TUESDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].



**Record 34:** End of time programming period 1 TUESDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 35:** Start time schedule period 2 TUESDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 36:** End of time programming period 2 TUESDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 37:** Start time schedule period 1 WEDNESDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 38:** End of time programming period 1 WEDNESDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 39:** Start time schedule period 2 WEDNESDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 40:** End of time programming period 2 WEDNESDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 41:** Start time schedule period 1 THURSDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: - -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 42:** End of time programming period 1 THURSDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 43:** Start time schedule period 2 THURSDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 44:** End of time programming period 2 THURSDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 45:** Start time schedule period 1 FRIDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 46:** End of time programming period 1 FRIDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 47:** Start time schedule period 2 FRIDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 48:** End of time programming period 2 FRIDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 49:** Start time schedule period 1 SATURDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 50:** End of time programming period 1 SATURDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- -: -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 51:** Start time schedule period 2 SATURDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- :- -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 52:** End of time programming period 2 SATURDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- :- -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 53:** Start time schedule period 1 SUNDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- :- -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 54:** End of time programming period 1 SUNDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- :- -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 55:** Start time schedule period 2 SUNDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- :- -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

**Record 56:** End of time programming period 2 SUNDAY (hour: minutes) [read / write].

0xAAAA: Time not defined (- :- -).

High byte: Hour.

The value that is sent is the time value (0h to 23h, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Low byte: Minutes.

The value that is sent is the value of the minutes (0min to 59min, 0xAA [170dec]: Not defined) in 16-bit binary.

Default value: 0xAA [170dec] [Not defined].

Note [EEPROM]: The values of the read / write registers are saved in EEPROM every time they are written to.

## READ ONLY RECORDS

**Record 57:** Current fan speed [read-only].

High Byte: The value that is sent is the speed value (0% to 100%) in 16-bit binary.

Low Byte: The value that is sent is the voltage value (0.0 to 10.0V) multiplied by 10 in 16-bit binary.

This voltage value corresponds to the analog output of the regulator for the fan speed (terminals 19 and 20).

Fan operation (voltage):

OFF 0.0V

ON

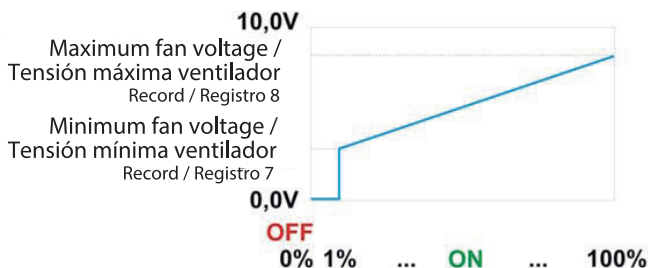
0% 0.0V

1% Minimum voltage (Record7)

...

100% Maximum voltage (Record 8) End of line resistance configuration

Fan operation



**Record 58:** Filter status (by timer) [read-only].

High byte: F7 filter.

0: Filter clean.

1: Dirty filter.

High byte: G4 filter.

0: Filter clean.

1: Dirty filter.

Low byte: H14 filter.

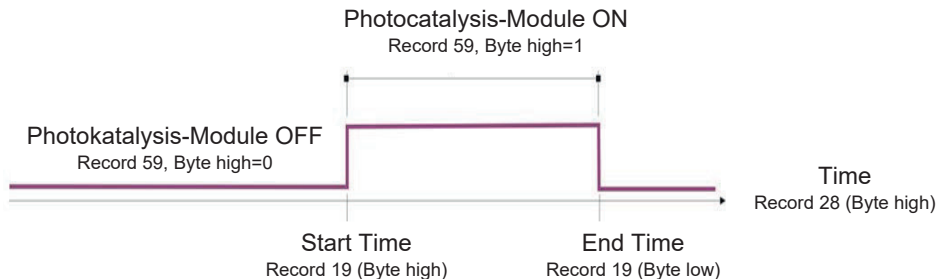
0: Filter clean.

1: Dirty filter

**Record 59:** Current status PHOTOCATALYSIS-UVC module [read only].

0: Off (PHOTOCATALYSIS-UVC module deactivated - relay contact open).

1: On (PHOTOCATALYSIS-UVC module activated - relay contact closed).



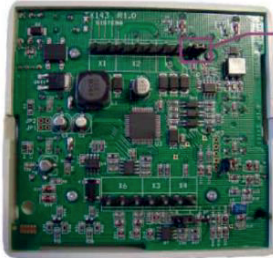
**Record 60:** Firmware version [read-only].

The value that is sent is the value of the controller software version (XX.X) multiplied by 10 in 16-bit binary.

Note: When powering the regulator, or after a reset, it displays the firmware version on the display (v X.X).

## End of line resistance configuration

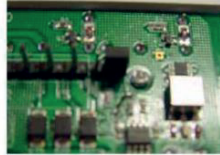
End of line resistance  
(JP5-Pin-Block)



Jumper in Position NR



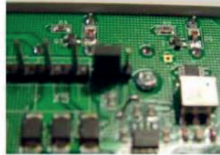
End of line resistance  
not connected



Jumper in Position R



End of line resistance  
connected



## Important information on environmentally compatible disposal

**IN CERTAIN EUROPEAN UNION COUNTRIES THIS APPLIANCE IS NOT SUBJECT TO THE REQUIREMENTS OF NATIONAL LAWS IMPLEMENTING THE WEEE DIRECTIVE; CONSEQUENTLY, THERE IS NO OBLIGATION TO OBSERVE SORTED COLLECTION PROCEDURES WHEN DISPOSING OF THE APPLIANCE IN THESE COUNTRIES.**

### **Important**

This product conforms to EU Directive EU 2012/19/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.



## Informations générales

### Description des symboles utilisés dans le manuel

#### Obligation



Obligation générique



Il est obligatoire de lire les instructions



Il est obligatoire de couper l'alimentation



Contacteur du personnel professionnellement qualifié

#### Interdiction



Interdiction générique

#### Danger



Danger générique

### Objet du manuel

Ce manuel contient des informations sur l'utilisation et l'entretien corrects de l'appareil.



Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les instructions contenues dans cette notice


La société Vortice ne pourra être tenue pour responsable des dommages éventuels causés aux personnes ou aux choses par suite du non-respect des instructions ci-dessous.

Le respect de toutes les indications reportées dans ce livret garantira une longue durée de vie ainsi que la fiabilité électrique et mécanique de l'appareil. Conserver toujours ce livret d'instructions. Ne modifiez ni ne supprimez aucune partie du manuel.

## Description du produit

Reg Depuro (ci-dessous « l'appareil ») est un régulateur, équipé de panneau avec écran, qui contrôle toutes les fonctions de Depuro Pro e Depuro Sky.

## Conformité d'utilisation

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de plus de 8 ans et des personnes porteuses d'un handicap physique, sensoriel ou mental, ou encore sans expériences ou connaissances spécifiques, à condition de travailler sous supervision ou après avoir reçu les instructions d'utilisation de l'appareil en toute sécurité, et après en avoir parfaitement compris les dangers. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien réservés à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- Ces appareils ont été conçus pour un usage domestique et commercial.
- L'installation de l'appareil est réservée à des techniciens qualifiés. 
- L'installation électrique à laquelle le produit est raccordé doit être conforme aux normes en vigueur.
- Pour l'installation, prévoir un interrupteur unipolaire ayant une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm, qui permette la déconnexion complète dans les conditions de catégorie de surtension III.
- Les produits équipés de moteurs prédisposés au câblage monophasé (M) nécessitent TOUJOURS d'une connexion à des lignes monophasées à 220-240 V (ou seulement 230 V quand le produit le prévoit). Toute sorte de modification est considérée comme une manipulation du produit et annule la garantie correspondante.



## Sécurité/Avertissements



- Après avoir extrait le produit de son emballage, s'assurer de son intégrité; en cas de doute, contacter un professionnel qualifié ou un Centre Assistance technique autorisé Vortice. Ne pas laisser de parties de l'emballage à la portée des enfants ou de personnes souffrant d'un handicap.
- Ranger l'appareil hors de portée des enfants et de personnes souffrant d'un handicap, à partir du moment où l'on décide de le débrancher et de ne plus l'utiliser.
- En cas de dysfonctionnement et/ou panne de l'appareil, contacter immédiatement un Centre Assistance technique autorisé Vortice et faire la demande, en cas de réparation éventuelle, de pièces de rechange originales Vortice.
- Raccorder l'appareil au réseau d'alimentation/prise électrique seulement si le débit de l'installation/prise est adapté à sa puissance maximale. Dans le cas contraire, contacter immédiatement un professionnel qualifié.
- Les données du réseau électrique doivent être conformes avec les données indiquées sur la plaque signalétique située sur le côté de l'unité.



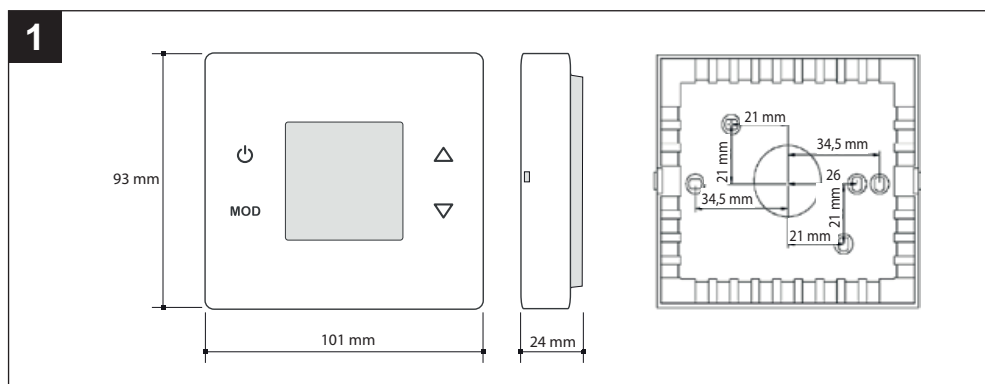
- Ne pas utiliser l'appareil pour une fonction différente que celle exposée dans ce livret.
- N'apporter aucune modification qu'il soit à l'appareil.



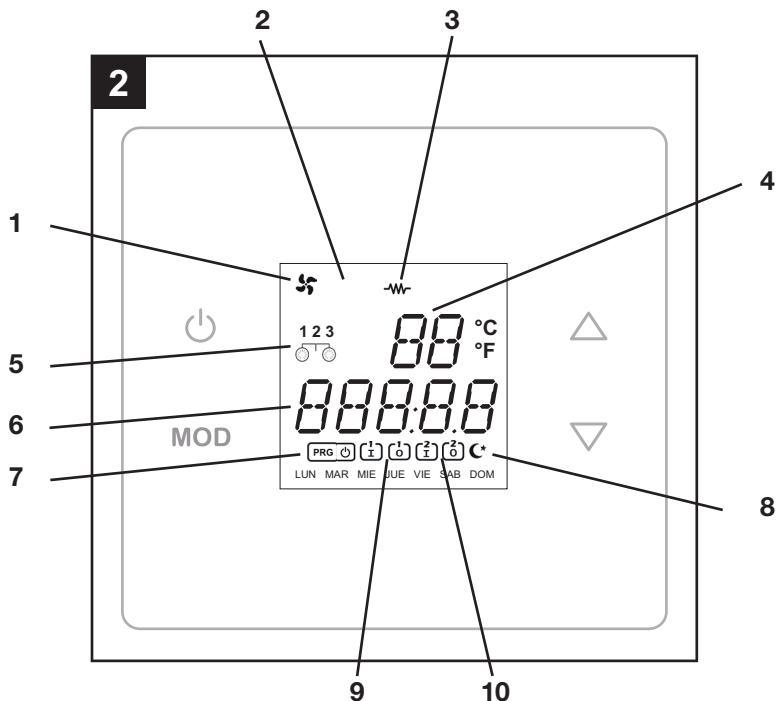
- L'utilisation de n'importe quel appareil électrique implique de se conformer à certaines règles fondamentales, parmi lesquelles:
  - ne pas le toucher avec les mains mouillées ou humides;
  - ne pas le toucher avec les pieds nus;
  - ne pas permettre l'utilisation de l'appareil par des enfants ou des personnes souffrant d'un handicap sans surveillance.
- Si le produit tombe ou s'il est soumis à des chocs importants, le faire contrôler immédiatement par un Centre Assistance Technique autorisé Vortice.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par son service d'assistance technique, ou par une personne ayant la qualification requise, afin d'éviter tout risque.



## Dimensions



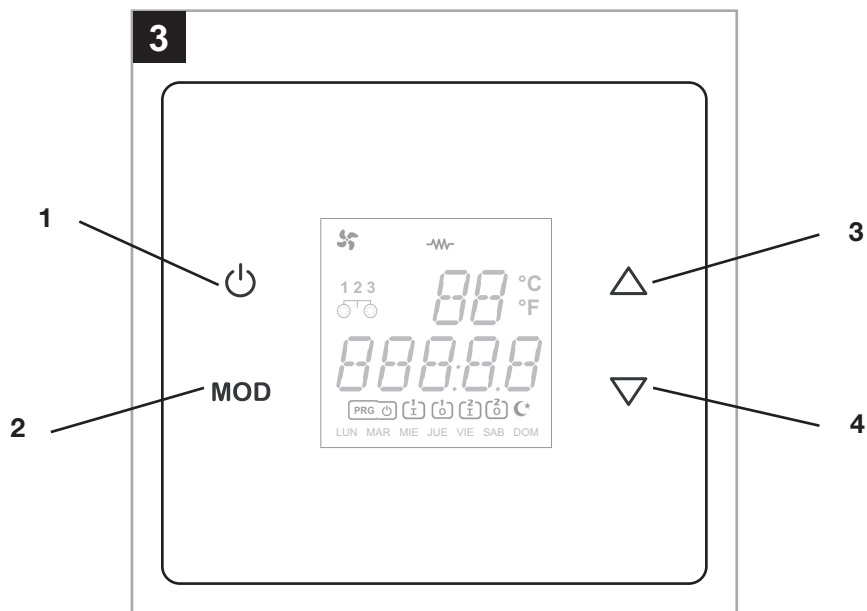
## Signification des icônes



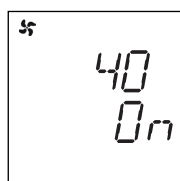
|           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | État du ventilateur:<br>- Off: icône off<br>- On: icône on   |
| <b>3</b>  | État lampe rayons UV-C :<br>- Off: lampe off<br>- On: lampe on   |
| <b>4</b>  | Vitesse ventilateur (0% ÷ 100%)<br>ou<br>Numéro paramètre  |
| <b>5</b>  | État filtres : 1:F7 (uniquement Depuro Sky), 2:G4 , 3:H14<br>- Off: filtres propres<br>- On: filtres sales |
| <b>6</b>  | Heure en cours/heure de début ou heure de fin<br>ou<br>Valeur du paramètre                                 |
| <b>7</b>  | Mode de fonctionnement :<br>- Off: mod manuel<br>- On: mode automatique (de programmation horaire)         |
| <b>8</b>  | Fonctionnement en période « réduite »<br>- Off: non actif<br>- On: actif                                   |
| <b>9</b>  | Réglage heure début/fin période 1  |
| <b>10</b> | Réglage heure début/fin période 2  |

## Fonctions de base des touches

Les fonctions de base de l'appareil peuvent être gérées en utilisant les touches présentes sur le panneau.



|          |  |
|----------|--|
| <b>1</b> | ON/OFF<br>Pression brève : allume/éteint l'appareil (en mode manuel)<br>Pression longue : active/désactive le fonctionnement selon la programmation horaire    |
| <b>2</b> | Pression brève : visualise le temps passé d'utilisation des filtres : F7 (uniquement Depuro Sky), G4, H14<br>Pression longue : donne accès au menu Utilisateur |
| <b>3</b> | UP : pression brève/longue : augmente la vitesse (0 %...100 %)   |
| <b>4</b> | DOWN : pression brève/longue : réduit la vitesse (100 %...0 %)   |



NB : Le rétroéclairage de l'écran s'arrête automatiquement après 2 minutes ; lorsque le rétroéclairage est éteint, il est réactivé en touchant n'importe quelle touche de l'écran.

Lors de l'allumage, l'écran visualise la vitesse en cours.

Tous les réglages des paramètres de fonctionnement peuvent être exécutés dans le Menu Utilisateur, décrit ci-dessous.

## Menu Utilisateur

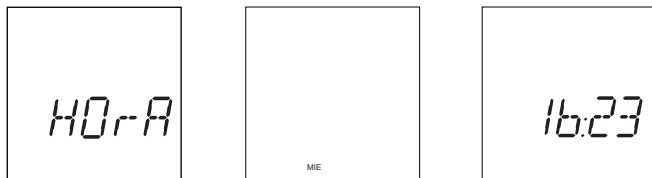
(Pression longue touche MOD pour accéder). Grâce aux options de ce menu, il est possible de régler les paramètres de fonctionnement de l'appareil. Le menu présente en séquence les unes après les autres les options suivantes (dans le menu, utiliser la touche MOD pour sélectionner/entrer/confirmer, les touches UP/DOWN pour faire défiler/augmenter/diminuer/sélectionner, la touche ON/OFF pour sortir) :

HOra  
 PrOG  
 iD  
 PAr  
 r G4  
 r H14  
 r F7 (uniquement pour Depuro Sky)  
 rSEt

### Réglage de la date (HOra)

Sélectionner avec la touche MOD la donnée à modifier (jour/heure) et régler la valeur souhaitée en agissant sur les touches UP/DOWN.

Appuyer sur ON/OFF pour sortir et revenir à la page-écran principale.



### Réglage programmation horaire (PrOG)

N.B. : Pendant la modalité de programmation horaire, le régulateur ne communique par sur le canal de communication en série.

Pour chaque jour de la semaine, il est possible de régler une période 1 et une période 2, avec un horaire de début et un horaire de fin. La bande horaire qui n'est pas comprise dans la période 1 et 2 est automatiquement attribuée à la période « réduite » (par ex. la nuit). Il est ensuite possible de régler les vitesses de la période 1, 2 et réduit.

En utilisant les touches MOD et UP/DOWN, régler la programmation du lundi au dimanche, selon la séquence : (Lundi) - Horaire de début de période 1 - Horaire de fin de période 1 - Horaire de début de période 2

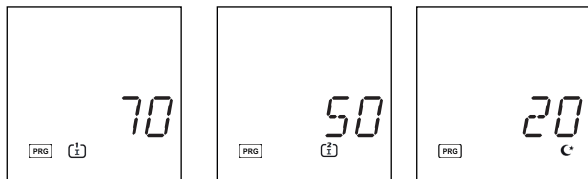


.....  
 (Dimanche) - Horaire de début période 1 - Horaire de fin pér. 1 - Horaire de début pér. 2 - Horaire de fin pér. 2

Vitesse période 1

Vitesse période 2

Vitesse période réduite



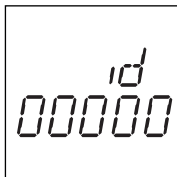
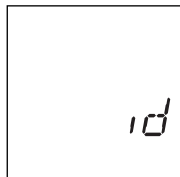
Il est possible de copier la programmation du jour précédent dans le jour en cours, en appuyant de manière prolongée sur ON/OFF

Il est possible de désactiver une période, en réglant l'horaire avec la valeur « - ».

Appuyer sur ON/OFF pour sortir et revenir à la page-écran principale.

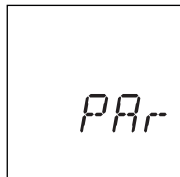
## Visualisation du code d'identification de l'écran : iD

Visualise le code qui identifie le régulateur



## Réglage des paramètres : PAr

N.B. : Pendant la modalité de réglage des paramètres, le régulateur ne communique par sur le canal de communication en série.

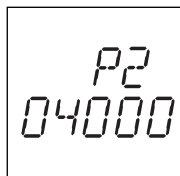


Il est possible de varier la valeur de certains paramètres par rapport à la valeur par défaut réglée en usine.  
Utiliser les touches UP/DOWN pour modifier la valeur et MOD pour confirmer à passer au paramètre successif.

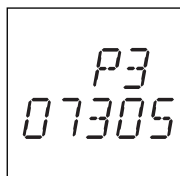
Les paramètres sont:



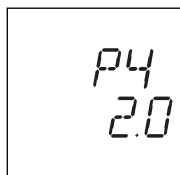
P1 : heures de fonctionnement avant la signalisation « filtre sale », filtre F7 (uniquement pour Depuro Sky). Les valeurs possibles sont « OFF » et une valeur sur l'échelle entre 1 et 9 000 h. (Valeurs par défaut : 8 000 h);



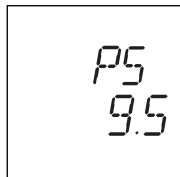
P2 : heures de fonctionnement avant la signalisation « filtre sale », filtre G4. Les valeurs possibles sont « OFF » et une valeur sur l'échelle entre 1 et 9 000 h. (Valeurs par défaut : 4 000 h);



P3 : heures de fonctionnement avant la signalisation « filtre sale », filtre H14. Les valeurs possibles sont « OFF » et une valeur sur l'échelle entre 1 et 9 000 h. (Valeurs par défaut : 7305 h);

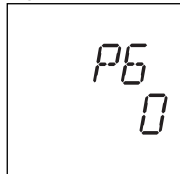


P4 : tension minimale de la vitesse du ventilateur : valeur sur l'échelle entre 0 et 5 V. (Valeurs par défaut : 2 V);

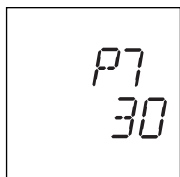


P5 : tension maximale de la vitesse du ventilateur : valeur sur l'échelle entre 6 et 10 V. (Valeurs par défaut : 9,5 V) ;

P6 : contrôle de la lampe aux rayons UV-C : valeur sur l'échelle entre 0 et 4. (Valeurs par défaut : 0).  
Signification des valeurs du paramètre :



- 0 : lampe éteinte de manière permanente
- 1 : lampe allumée (fonctionnement selon l'horaire, par. 8 et 9). Activation uniquement avec l'appareil allumé. Vitesse ventilateur : réglage manuel
- 2 : lampe allumée (fonctionnement selon par. 8 et 9). Activation uniquement avec l'appareil allumé. Vitesse ventilateur : par. 7
- 3 : lampe allumée (fonctionnement selon l'horaire, par. 8 et 9). Activation indépendante de l'état on/off de l'appareil. Vitesse ventilateur : valeur par défaut (70 %) (registre 3)
- 4 : lampe allumée (fonctionnement selon l'horaire, par. 8 et 9). Activation indépendante de l'état on/off de l'appareil. Vitesse ventilateur : par. 7



P7 : Vitesse du ventilateur avec la lampe allumée : valeur sur l'échelle entre 20 % et 100 %. (Valeurs par défaut : 30 %)



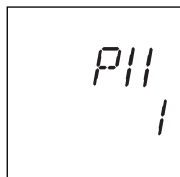
P8 : Horaire d'allumage de la lampe aux rayons UV-C : valeur sur l'échelle entre 00h00 et 23h00. (Valeurs par défaut : 19h00)



P9 : Horaire d'arrêt de la lampe aux rayons UV-C : valeur sur l'échelle entre 00h00 et 23h00. (Valeurs par défaut : 06h00)



P10 : heures de fonctionnement de la lampe aux rayons UV-C avant la signalisation « remplacer la lampe ». Les valeurs possibles sont « OFF » et une valeur sur l'échelle entre 1 et 20000 h. (Valeurs par défaut : 12000 h)



P11 : Adresse de communication : valeur sur l'échelle entre 1 et 240. (Valeurs par défaut : 1)

Restauration du temps de fonctionnement entre le filtre F7 (r f 7) (uniquement pour Depuro Sky)

Les heures d'utilisation en cours du filtre F7 s'affichent. Pour la restauration du compteur (par exemple, lors du changement du filtre), appuyer sur ON/OFF.

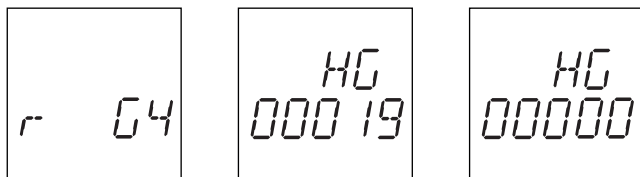
L'écran affichera « HF 00000 », et reviendra à la page principale. Si l'on n'appuie pas sur ON/OFF, après quelques secondes l'écran reviendra à la page principale sans effectuer la restauration du compteur.



### Restauration du temps de fonctionnement du filtre G4 (r g4)

Les heures d'utilisation en cours du filtre G4 s'affichent. Pour la restauration du compteur (par exemple, lors du changement du filtre), appuyer sur ON/OFF. L'écran affichera

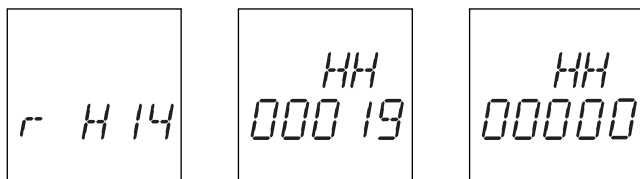
« HG 00000 », et reviendra à la page principale. Si l'on n'appuie pas sur ON/OFF, après quelques secondes l'écran reviendra à la page principale sans effectuer la restauration du compteur.



### Restauration du temps de fonctionnement du filtre H14 (r h14)

Les heures d'utilisation en cours du filtre H14 s'affichent. Pour la restauration du compteur (par exemple, lors du changement du filtre), appuyer sur ON/OFF. L'écran affichera

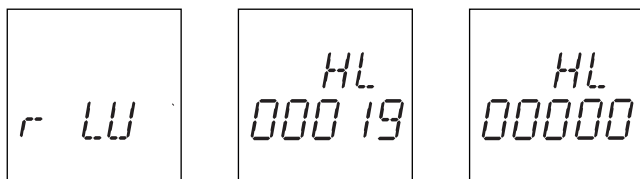
« HH 00000 », et reviendra à la page principale. Si l'on n'appuie pas sur ON/OFF, après quelques secondes l'écran reviendra à la page principale sans effectuer la restauration du compteur.



### Restauration du temps de fonctionnement de la lampe à rayons UV-C (r LU)

Les heures d'utilisation en cours de la lampe à rayons UV-C s'affichent. Pour la restauration du compteur (par exemple lorsque la lampe est changée), appuyer sur ON/OFF. L'écran affichera

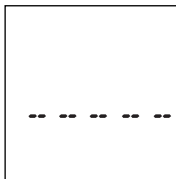
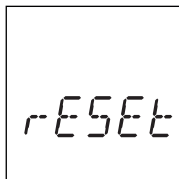
« HL 00000 », et reviendra à la page principale. Si l'on n'appuie pas sur ON/OFF, après quelques secondes l'écran reviendra à la page principale sans effectuer la restauration du compteur.



# FRANCAIS

## Restauration du régulateur (rESET)

Le régulateur est restauré aux paramètres par défaut d'usine. L'écran indiquera « ----- » et après quelques secondes, il sera réinitialisé.



## Tableau pour la planification des horaires et vitesses

|           |       | LUNDI | MARDI | MERCREDI | JEUDI | VENDREDI | SAMDI | DIMANCHE |
|-----------|-------|-------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|
| Période 1 | Début |       |       |          |       |          |       |          |
|           | Fin   |       |       |          |       |          |       |          |
| Période 2 | Début |       |       |          |       |          |       |          |
|           | Fin   |       |       |          |       |          |       |          |

|                |  | PERIODE 1 | PERIODE 2 | PERIODE REDUITE |
|----------------|--|-----------|-----------|-----------------|
| Vitesse réglée |  |           |           |                 |



## Schéma de raccordement

### 4

CANAL DE COMMUNICATION EN SÉRIE  
RS-485 Modbus RT

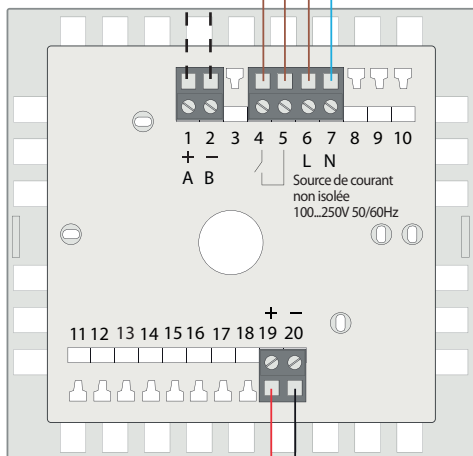
U +

Sorties de contact de relais de tension libre

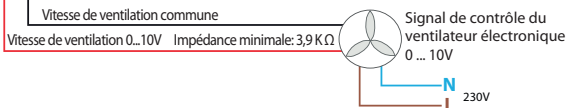
L UV-C Photocatalysis Élément

N

L TENSION ÉLECTRIQUE DE FONCTIONNEMENT  
N 100...250V



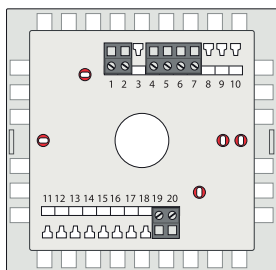
Écran LCD avec rétroéclairage LED



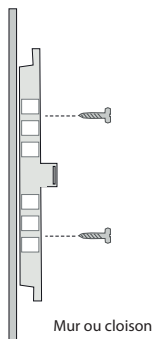
L'entrée de ventilation 0...10V doit être isolée

## Montage

### 5



⊖ Trous pour visser la base de montage au mur



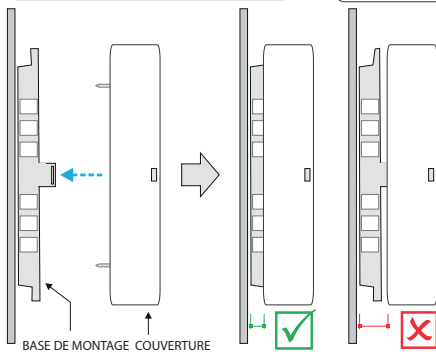
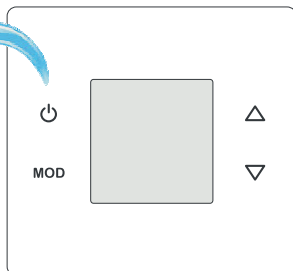
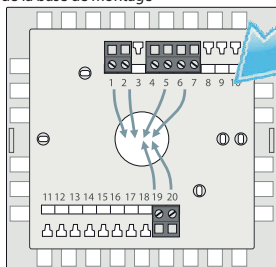
Mur ou cloison

Effectuer le câblage des câbles dans les bornes de la base de montage

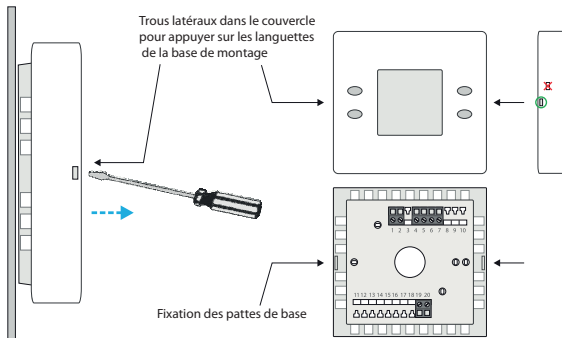
Enclenchez le capot avant sur la base de montage

Soyez prudent avec la position de montage

Ne montez pas à l'envers, le régulateur peut être endommagé



BASE DE MONTAGE COUVERTURE



Trous latéraux dans le couvercle pour appuyer sur les languettes de la base de montage

Fixation des pattes de base

## Informations techniques pour les branchements Modbus

### PROTOCOLES DE COMMUNICATION

Le protocole utilisé est MODBUS mode RTU avec les caractéristiques suivantes :

RS-485 (2 fils). Numéro maximum d'éléments sur le bus : 32 (1 master + 31 esclave).

- Vitesse de communication : 9 600 bauds.

- Format des données :

- 8 bits.

- Aucune parité.

- 1 bit d'arrêt.

- Registres à 16 bits (2 bytes).

Format variable : High Word First [H / L].

- CRC selon le polynôme  $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$ .

Remarque : il est conseillé d'essayer les communications. Timeout : 1 sec.

Remarque : temps minimum d'attente d'envoi conseillé : 100 ms.

### LECTURE DES REGISTRES

Pour la lecture des registres, il est possible d'utiliser les codes de commandes 3 ou 4 avec la structure suivante de message :

N. esclave (1 byte) - Code (03 ou 04) (1 byte) - Adresse du premier registre à lire (00-XX) (2 byte) - Numéro de registres à lire (00-YY) (2 byte) - CRC16 (2 bytes)

Numéro maximum d'enregistrement à lire dans le même message = 55 (de l'enregistrement 0 à l'enregistrement 54)

La réponse du régulateur a la structure suivante de message :

Numéro esclave (1 byte) - Code (03 ou 04) (1 byte) - Numéro de byte de données (XX) (1 byte) - Données (AA-BB-CC-DD ...) (2 bytes pour chaque registre) - CRC16 (2 bytes) Numéro de byte de données = 2 \* Numéro de registres à lire

### ECRIURE DES REGISTRES

Pour l'écriture des registres, il faut utiliser le code commande 6 avec la structure suivante de message :

Numéro esclave (1 byte) - Code (06) (1 byte) - Adresse du registre à écrire (00-XX) (2 bytes) - Données à écrire dans le registre (AABB) (2 bytes) - CRC16 (2 bytes)

La réponse du régulateur a la structure suivante de message :

Numéro esclave (1 byte) - Code (06) (1 byte) - Adresse du registre écrit (00-XX) (2 bytes) - Données écrites dans le registre (AA- BB) (2 bytes) - CRC16 (2 bytes)

### ERREURS

Si l'on utilise un code différent du code de lecture ou d'écriture indiqué, la réponse reçue sera :

Numéro esclave - Code OR 80Hex - Code d'erreur (1) - CRC16 (2 bytes)

Si l'on essaie de lire ou d'écrire l'accès à un registre avec une adresse inexistante, la réponse reçue sera :

Numéro esclave - Code OR 80Hex - Code d'erreur (2) - CRC16 (2 bytes)

Si l'on essaie d'écrire dans un enregistrement de seule lecture ou si l'on tente d'écrire une valeur non valide dans un enregistrement, la réponse que l'on reçoit est : Numéro esclave - Code OR 80Hex - Code d'erreur (3) - CRC16 (2 bytes)

### CARTE DES REGISTRES

Les bits non utilisés dans les registres suivants sont réglés sur 0.

Remarque : dans certains programmes de communication, le premier mot est configuré comme 400001, donc le registre 0 du contrôleur.

correspond à l'adresse 400001. Donc, l'adresse à laquelle correspond chaque registre du contrôleur est calculée

en ajoutant 1 au numéro de registre de la carte des enregistrements décrite ci-dessous.

Registre ID dispositif

**Registre 0 :** 143 [lecture seule].

- Le contrôleur répond toujours 143 comme point sentinelle en binaire à 16 bits.

Registres de lecture/écriture

**Registre 1 : direction de la communication [lecture/écriture].**

- La valeur envoyée est la valeur de la direction (de 1 à 240) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 1 [1].

Si le contrôleur est branché à un réseau de communication en série, il est impossible de configurer certains appareils sur le réseau à l'adresse 245, puisque le régulateur répond également dans cette direction.

ADRESSE TRANSMISSION Adresse 250 (le contrôleur reçoit la communication, mais ne répond pas). Tous les registres d'écriture sont transmis.

**Registre 2 :** état de l'opération on/off (modalité manuelle) [lecture/écriture].

0 : éteint.

1 : allumé.

Valeur prédéfinie : 0 [Off].

= 240 (0xF0) : valeurs prédéfinies.

= 255 (0xFF) : restauration.

**Registre 3 :** Réglage de la vitesse du ventilateur [lecture/écriture].

La valeur envoyée est la valeur de vitesse (de 0 % à 100 %) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 70 [70 % : Fan on].

**Registre 4 :** Réglage de la vitesse du ventilateur période 1 (programmation temporelle) [lecture/écriture].

La valeur envoyée est la valeur de vitesse (de 0 % à 100 %) en binaire à 16 bits. Valeur prédéfinie : 50 [50 % : Fan on].

**Registre 5 :** Réglage de la vitesse du ventilateur période 2 (programmation temporelle) [lecture/écriture]. La valeur envoyée est la valeur de vitesse (de 0 % à 100 %) en binaire à 16 bits. Valeur prédéfinie : 30 [30 % : Fan on].

**Registre 6 :** (programmation temporelle) [lecture/écriture]. La valeur envoyée est la valeur de vitesse (de 0 % à 100 %) en binaire à 16 bits. Valeur prédéfinie : 0 [0 % : Fan off].

**Registre 7 :** Tension minimale vitesse ventilateur [lecture/écriture]. La valeur envoyée est la valeur de tension (de 0,0 V à 5,0 V) multipliée par 10 en binaire à 16 bits. Valeur prédéfinie : 20 [2,0 V].

**Registre 8 :** Tension maximale vitesse ventilateur [lecture/écriture]. La valeur envoyée est la valeur de tension (de 6,0 V à 10,0 V) multipliée par 10 en binaire à 16 bits. Valeur prédéfinie : 95 [9,5 V].

**Registre 9 :** temps de fonctionnement du filtre F7 (uniquement Depuro Sky) Heures [lecture/écriture]. Seule la valeur d'écriture est autorisée : 0 (reset). La valeur envoyée est la valeur des heures (de 0 h à 65 000 h. La valeur de 65 000 h ne va pas au-delà) en binaire de 16 bits. Valeur prédéfinie : 0 [0 h].

**Registre 10 :** minutes de fonctionnement du filtre F7 (uniquement Depuro Sky) Minutes [lecture/écriture]. Seule la valeur d'écriture est autorisée : 0 (reset). La valeur envoyée est la valeur des heures (de 0 min à 59 min) en binaire à 16 bits. Valeur prédéfinie : 0 [0 min]. Remarque : le temps de fonctionnement (registres 9 e 10) augmente uniquement si le ventilateur est en fonction (registre 57 ≠ 0),

**Registre 11 :** heures de fonctionnement du filtre F7 (uniquement Depuro Sky) pour indication de filtre sale (minuteur) [lecture/écriture].

La valeur envoyée est la valeur des heures (fonction désactivée : 0, 1 h à 9 000 h) en binaire à 16 bits. Valeur prédéfinie : 8 000 [Fonctionnalité activée, et indication du filtre sale F7 (uniquement Depuro Sky) avec des heures de fonctionnement ≥ 8 000 h].  
= 0 : Fonction désactivée.  
> 0 : Fonction activée

**Registre 12 :** temps de fonctionnement du filtre G4 Heures [lecture/écriture]. Seule la valeur d'écriture est autorisée : 0 (reset).

La valeur envoyée est la valeur des heures (de 0 h à 65 000 h. La valeur de 65 000 h n'est pas dépassée) en binaire de 16 bits. Valeur prédéfinie : 0 [0 h].

**Registre 13 :** minutes de fonctionnement du filtre G4 Minutes [lecture/écriture]. Seule la valeur d'écriture est autorisée : 0 (reset).

La valeur envoyée est la valeur des heures (de 0 min à 59 min) en binaire à 16 bits. Valeur prédéfinie : 0 [0 min].

Remarque : le temps de fonctionnement (registres 9 et 10) augmente uniquement si le ventilateur est en fonction (registre 57 = 0),

**Registre 14 :** heures de fonctionnement filtre G4 pour indication de filtre sale (minuteur) [lecture/écriture].

La valeur envoyée est la valeur des heures (fonction désactivée : 0, 1 h à 9 000 h) en binaire à 16 bits. Valeur prédéfinie : 4 000 [Fonctionnalité activée, et indication du filtre sale G4 avec des heures de fonctionnement ≥ 4 000 h].  
= 0 : Fonction désactivée.  
> 0 : Fonction activée

**Registre 15 :** temps de fonctionnement du filtre H14 Heures [lecture/écriture]. Seule la valeur d'écriture est autorisée : 0 (reset).

La valeur envoyée est la valeur des heures (de 0 h à 65 000 h. La valeur de 65 000 h ne va pas au-delà) en binaire de 16 bits. Valeur prédéfinie : 0 [0 h].

**Registre 16 :** temps de fonctionnement du filtre H14 Minutes [lecture/écriture]. Seule la valeur d'écriture est autorisée : 0 (reset).

La valeur envoyée est la valeur des heures (de 0 min à 59 min) en binaire à 16 bits.

Remarque : le temps de fonctionnement (registres 12 et 13) augmente uniquement si le ventilateur est en fonction (registre 51 = 0). Valeur prédéfinie : 0 [0 min].

**Registre 17 :** heures de fonctionnement du filtre H14 pour indication de filtre sale (minuteur) [lecture/écriture]. La valeur envoyée est la valeur des heures (fonction désactivée : 0, 1 h à 9 000 h) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 7305 [Fonctionnalité activée, et indication du filtre sale G4 avec des heures de fonctionnement ≥ 7 305 h].  
= 0 : Fonction désactivée.  
> 0 : Fonction activée

**Registre 18 :** contrôle lampe rayons UV-C [lecture/écriture]. Byte élevé : active/désactive la lampe rayons UV-C. 0 : lampe UV-C désactivée.

1 : lampe UV-C activée (fonctionnement selon le programme, enregistrement 16). Activation uniquement si l'épurateur est allumé (ventilateur allumé, enregistrement 51 = 0). Vitesse ventilateur = Record 3.

2 : lampe UV-C activée (fonctionnement selon le programme, registre 16).

Activation uniquement si l'épurateur est allumé (ventilateur allumé, enregistrement 51 = 0). Vitesse ventilateur = Record 15 (byte basse).

3 : lampe UV-C activée (fonctionnement selon le programme, enregistrement 16).

Activation/désactivation indépendante de l'épurateur. Vitesse ventilateur = Record 3.

4 : lampe UV-C activée (fonctionnement selon le programme, enregistrement 16). Activation/désactivation indépendante de l'épurateur. Vitesse ventilateur = Record 15 (byte basse). Valeur prédéfinie : 0 [lampe UV-C désactivée].

Byte bas : vitesse du ventilateur avec lampe UV-C activée.

La valeur envoyée est la valeur de la vitesse (de 20 % à 100 %) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 30 [30 %].

Valable en ce qui concerne Record 15 (byte élevé) = 2 ou enregistrés 15 (byte élevé) = 4.

**Registre 19** : horaire module UV-C [lecture/écriture].

Byte élevé : heure de début.

La valeur envoyée est la valeur de l'heure (0h à 23h) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 19 [19h00].

Byte bas : heure fin.

La valeur envoyée est la valeur de l'heure (0h à 23h) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 6 [06h00].

**Registre 20** : Temps de fonctionnement du module UV-C Heures [lecture/écriture]. Seule la valeur d'écriture est autorisée : 0 (reset).

La valeur envoyée est la valeur des heures (0h à 65 000 h) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0 [0 h].

**Registre 21** : Temps de fonctionnement du module UV-C Minutes [lecture/écriture]. Seule la valeur d'écriture est autorisée : 0 (reset).

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0 min à 59 min) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0 [0 min].

Remarque : Le temps de fonctionnement (Registres 20 et 21) augmente uniquement si la lampe est active (Registre 59, byte élevé ≠ 0).

**Registre 22** : Heures de fonctionnement du module UV-C pour indication de remplacement de la lampe (minuteur) [lecture/écriture].

La valeur envoyée est la valeur des heures (fonction désactivée : 0, 1 h à 20 000 h) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 12 000 [Fonctionnalité activée, et indication de l'alarme de la lampe UV-C avec des heures de fonctionnement ≥ 12 000 h].

= 0 : Fonction désactivée.

> 0 : Fonction activée

**Registre 23 et 24** : Identificateur [lecture/écriture].

La valeur envoyée est la valeur de l'identificateur en 16 bits binaires.

Valeur prédéfinie : 0 [0].

L'écran est composé de 5 chiffres de 7 segments : 20 bits

88888

D1 D2 D3 D4 D5

|            |            |            |            |            |            |           |           |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Bit 15 = 0 | Bit 14 = 0 | Bit 13 = 0 | Bit 12 = 0 | Bit 11 = 0 | Bit 10 = 0 | Bit 9 = 0 | Bit 8 = 0 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|

Digit / Dígito 1

|           |           |           |           |              |              |              |              |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bit 7 = 0 | Bit 6 = 0 | Bit 5 = 0 | Bit 4 = 0 | <b>Bit 3</b> | <b>Bit 2</b> | <b>Bit 1</b> | <b>Bit 0</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|

Digit / Dígito 2

Digit / Dígito 3

|               |               |               |               |               |               |              |              |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>Bit 15</b> | <b>Bit 14</b> | <b>Bit 13</b> | <b>Bit 12</b> | <b>Bit 11</b> | <b>Bit 10</b> | <b>Bit 9</b> | <b>Bit 8</b> |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|

Digit / Dígito 4

Digit / Dígito 5

|              |              |              |              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Bit 7</b> | <b>Bit 6</b> | <b>Bit 5</b> | <b>Bit 4</b> | <b>Bit 3</b> | <b>Bit 2</b> | <b>Bit 1</b> | <b>Bit 0</b> |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

|      |   |      |   |      |   |      |   |
|------|---|------|---|------|---|------|---|
| 0000 | 0 | 0001 | 1 | 0010 | 2 | 0011 | 3 |
| 0100 | 4 | 0101 | 5 | 0110 | 6 | 0111 | 7 |
| 1000 | 8 | 1001 | 9 | 1010 | A | 1011 | b |
| 1100 | C | 1101 | d | 1110 | E | 1111 | F |

**Registre 25** : Erreurs de connectivité [lecture/écriture].

Bit 0 : erreur de connexion Wi-Fi.

Bit 1 : erreur de connexion avec le serveur.

Valeur prédéfinie : 0 [0].

Cet enregistrement n'est pas enregistré dans EEPROM

**Registre 26:** Programmation ( lecture/-écriture

0: programmation désactivée. Modalité manuelle.

1: programmation activée. Modalité programmation.

**Registre 27 :** programmation du temps [lecture/écriture].

La valeur envoyée est la valeur du jour (de 0 à 6) en binaire à 16 bits.

0 lundi

1 Mardi

2 Mercredi

3 Jeudi

4 Vendredi

5 Samedi

6 Dimanche

Valeur prédéfinie : 0 [lundi].

Ce registre n'est pas enregistré dans l'EEPROM, même s'il reste dans l'RTC pendant environ 1 semaine sans tension (le régulateur intègre un support qui sert de batterie tampon pour garder en mémoire la valeur).

**Registre 28 :** Heure : (date en cours) [lecture/écriture].

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (0h à 23h) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0 [0 h].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0 min à 59 min) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0 [0 min].

Ce registre n'est pas enregistré dans l'EEPROM, même s'il reste dans l'RTC pendant environ 1 semaine sans tension (le régulateur intègre un support qui sert de batterie tampon pour garder en mémoire la valeur).

**Registre 29 :** Début de la période de programmation 1 LUNDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 30 :** Fin de la période de programmation 1 LUNDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 31 :** Début de la période de programmation 2 LUNDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 32 :** Fin de la période de programmation 2 LUNDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 33 :** Début de la programmation horaire pour la période 1 MARDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 34** : Fin de la période de programmation 1 MARDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 35** : Début de la période de programmation 2 MARDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 36** : Fin de la période de programmation 2 MARDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 37** : Début de la période de programmation 1 MERCREDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 38** : Fin de la période de programmation 1 MERCREDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 39** : début de la période de programmation 2 MERCREDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 40** : Fin de la période de programmation 2 MERCREDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 41** : Début de la période de programmation 1 JEUDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 42** : Fin de la période de programmation 1 JEUDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 43** : Début de la période de programmation 2 JEUDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 44** : Fin de la période de programmation 2 JEUDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 45** : Démarrage de la période de programmation 1 VENDREDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 46** : Fin de la période de programmation 1 VENDREDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 47** : Début de la période de programmation 2 VENDREDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 48** : fin de la période de programmation 2 VENDREDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 49** : Démarrage de la période de programmation 1 SAMEDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 50** : Fin de la période de programmation 1 SAMEDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini ().



Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 51** : Début de la période de programmation 2 SAMEDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini () .

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 52** : Fin de la période de programmation 2 SAMEDI (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini () .

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 53** : Début de la période de programmation 1 DIMANCHE (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini () .

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 54** : Fin de la période de programmation 1 DIMANCHE (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini () .

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 55** : Démarrage de la période de programmation 2 DIMANCHE (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini () .

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

**Registre 56** : Fin de la période de programmation 2 DIMANCHE (heure : minutes) [lecture/écriture].

0xAAAA : temps non défini () .

Byte élevé : heure.

La valeur envoyée est la valeur temporelle (de 0h à 23h, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Byte bas : minutes.

La valeur envoyée est la valeur des minutes (de 0min à 59min, 0xAA [170dec] : non défini) en binaire à 16 bits.

Valeur prédéfinie : 0xAA [170dec] [non défini].

Remarque [EEPROM] : les valeurs des registres de lecture/écriture sont enregistrées dans EEPROM à chaque fois qu'elles sont écrites.

## REGISTRES DE LECTURE SEULE

**Registre 57** : Vitesse actuelle du ventilateur

Byte élevé : la valeur envoyée est la valeur de vitesse (de 0 % à 100 %) en binaire à 16 bits.

Byte bas : la valeur envoyée est la valeur de tension (de 0,0 V à 10,0 V) multipliée par 10 en binaire à 16 bits. Cette valeur de tension correspond à la sortie analogique du régulateur pour la vitesse du ventilateur (bornes 19 et 20).

Fonctionnement du ventilateur (tension) :

OFF 0,0 V ON

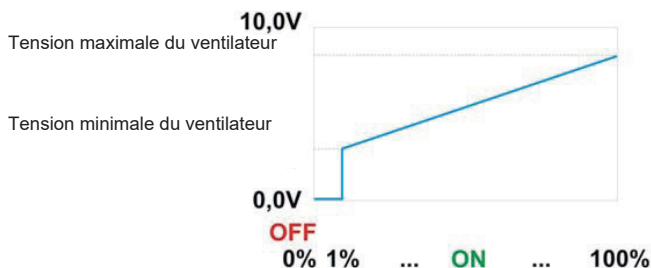
0 % 0,0 V.

1 % de tension minimale (registre 7)

...

100 % Tension maximale (registre 8) Configuration de la résistance de fin de ligne

Fonctionnement du ventilateur



**Registre 58** : État filtre (à l'aide du minuteur) [lecture seule].

Byte 0 : filtre F7. (Uniquement pour Depuro Sky)

0 : filtre propre.

1 : filtre sale

Byte 1 : filtre G4.

0 : filtre propre.

1 : filtre sale.

Byte 2 : filtre H14.

0 : filtre propre.

1 : filtre sale

**Registre 59** : État actuel lampe UV-C [lecture seule].

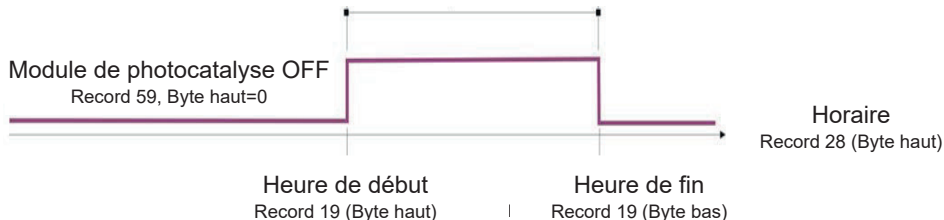
0 : Éteint (lampe UV-C désactivée - contact relais ouvert).

1 : allumé (lampe UV-C activée - contact relais fermé).

Fonctionnement module UV-C

### Module de photocatalyse ON

Record 59, Byte haut=1



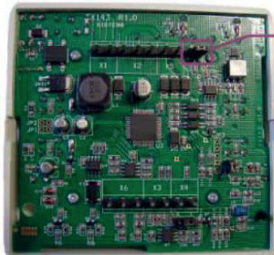
**Registre 60** : Version firmware

La valeur envoyée est la valeur de la version du logiciel du contrôleur (XX.X) multipliée par 10 en binaire à 16 bits.

Remarque : lorsque l'on alimente le régulateur ou après une restauration, la version du firmware sur l'écran s'affiche (v X.X).

## Configuration de la résistance de fin de ligne

Résistance de fin de ligne  
(JP5-Pin-Block)



Jumper en Position NR



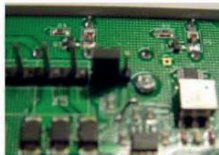
Résistance en fin de ligne  
non connectée



Jumper en Position R



Résistance en fin de ligne  
connectée



## Information importante pour une élimination compatible avec l'environnement

**POUR CERTAINS PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE, CET APPAREIL N'ENTRE PAS DANS LE CHAMP DE TRANSPOSITION DE LA DIRECTIVE DEEE DANS LES LÉGISLATIONS NATIONALES : IL N'EXISTE DANS CE CAS AUCUNE OBLIGATION DE COLLECTE DIFFÉRENCIÉE À LA FIN DE SON CYCLE DE VIE.**

Cet appareil est conforme à la Directive EU2012/19/EC.

Le symbole de la poubelle barrée apposé sur l'appareil indique qu'il doit être traité séparément des déchets domestiques à la fin de son cycle de vie et remis à un centre de collecte différenciée pour équipements électriques et électroniques ou au revendeur lors de l'achat d'un nouvel appareil.

L'utilisateur est responsable de la remise de l'appareil aux structures de collecte appropriées à la fin de son cycle de vie sous peine des sanctions prévues par la législation en vigueur en matière d'élimination des déchets.

La collecte différenciée qui permet de recycler l'appareil, de le retraiter et de l'éliminer en respectant l'environnement contribue à éviter la pollution du milieu et ses effets sur la santé et favorise la réutilisation des matériaux qui le composent.

Pour plus d'informations sur les systèmes de collecte existants, s'adresser au service local d'élimination des déchets ou au magasin dans lequel l'appareil a été acheté.

Les fabricants et les importateurs satisfont à leurs obligations environnementales en matière de recyclage, de traitement et d'élimination des déchets, directement ou en participant à un système collectif.



## Allgemeine Informationen

### Beschreibung der im Handbuch verwendeten Symbole

#### Verpflichtung



Allgemeine Verpflichtung



Es ist obligatorisch, die Anweisungen zu lesen



Es ist obligatorisch, die Stromversorgung zu unterbrechen



Wenden Sie sich an professionell qualifiziertes Personal

#### Verbot



Allgemeines Verbot

#### Gefahr



Allgemeine Gefahr

### Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält Informationen zur korrekten Verwendung und Wartung des Geräts.




Vor Installation und Anschluss dieses Produkts müssen die vorliegenden Anleitungen aufmerksam durchgelesen werden.

Vortice Spa kann nicht für Personen- oder Sachschäden zur Verantwortung gezogen werden, die auf eine Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Betriebsanleitung zurückzuführen sind. Befolgen Sie alle Anweisungen, um eine lange Lebensdauer sowie die elektrische und mechanische Zuverlässigkeit des Geräts zu gewährleisten. Diese Betriebsanleitung ist gut aufzubewahren. Ändern oder löschen Sie keine Teile dieses Handbuchs.

## Produktbeschreibung


Reg Depuro (im Folgenden "das Gerät" genannt) ist ein Regler, der mit einem Bedienfeld mit Display ausgestattet ist, das alle Funktionen von Depuro Pro und Depuro Sky steuert.

## Beachtung

- Dieses Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung bzw. Kenntnis im Umgang mit Elektrogeräten nur unter der Aufsicht oder nach gründlicher Unterweisung und Überprüfung seitens einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person bedient werden. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die durch den Anwender auszuführende Reinigung und Pflege des Geräts darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern ausgeführt werden.
- Diese Geräte sind zur Verwendung im Haushalt und in gewerblichen Bereichen ausgelegt.
- Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. 
- Die Elektroanlage, an die das Produkt angeschlossen ist, muss den geltenden Vorschriften entsprechen.
- Für die Installation muss ein mehrpoliger Stecker angebracht sein, dessen Öffnungsabstand der Kontakte gleich oder über 3 mm ist, mit dem die vollständige Trennung unter Bedingungen der Überspannungskategorie III möglich ist.
- Die Produkte mit Einphasen-Motoren (M) müssen STETS an ein 220-240V (bzw. nur 230V, sofern vorgesehen) Einphasennetz angeschlossen werden. Jede Änderung gilt als unsachgemäßer Zugriff auf das Produkt und macht die Garantie ungültig.

## Sicherheit/Warnungen




- Nach dem Auspacken die Unversehrtheit des Produkts überprüfen: Wenden sie sich bei Zweifeln unverzüglich an sachkundiges Personal oder an einen zugelassenen Kundendienst. Verpackungsteile für Kinder und Personen mit Behinderung unzugänglich aufbewahren.
- Das Gerät für Kinder und Menschen mit eingeschränkten körperlichen Fähigkeiten unerreichbar halten, wenn es vom Netzstrom abgetrennt und nicht mehr verwendet wird.
- Bei Betriebsstörung und/oder Gerätedefekt sich sofort an den Hersteller oder ein zugelassenes Kundendienst-Zentrum wenden und bei eventuell notwendiger Reparatur die Verwendung von Originalersatzteilen von Vortice verlangen.
- Schließen Sie das Gerät nur an ein Stromnetz/eine Steckdose an, wenn die Anlagenkapazität / -aufnahme der maximalen Leistungen angemessen ist. Wenden Sie sich andernfalls unverzüglich an einen Elektrofachmann 
- Die Daten des Stromversorgungsnetzes müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

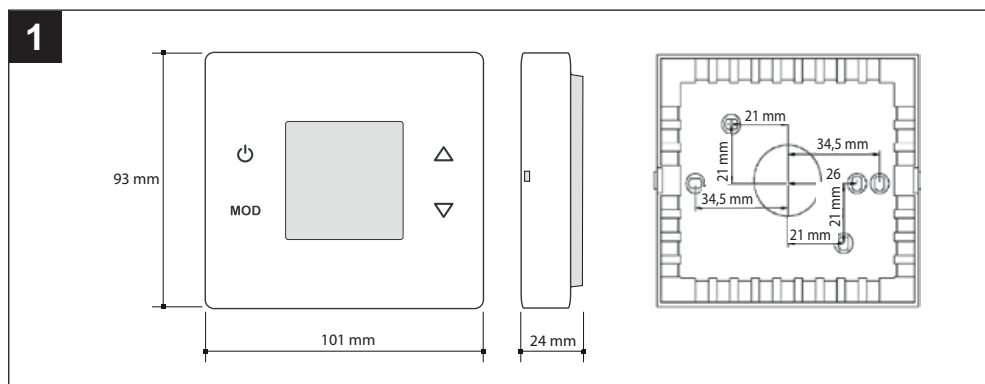


- Verwenden Sie dieses Gerät nicht zu anderen Zwecken als den in diesem Handbuch beschriebenen.
- Änderungen an dem Gerät jedweder Art sind untersagt.

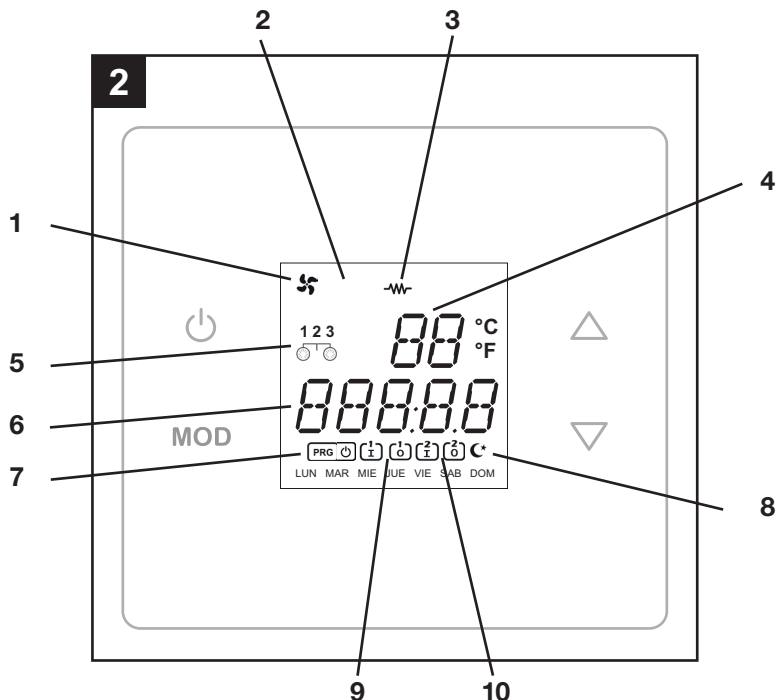


- Die Verwendung vom Elektrogeräten impliziert die Beachtung einiger grundlegender Regeln, darunter:
  - nicht mit nassen oder feuchten Händen anfassen;
  - nicht mit nassen Füßen anfassen;
  - kinder oder Personen mit Behinderungen ohne Aufsicht dürfen das Gerät nicht benutzen.
- Falls das Gerät herunterfällt oder schweren Stößen ausgesetzt ist, lassen Sie es umgehend in einem vertraglichen Vortice-Kundendienstzentrum überprüfen.
- Wenn das Versorgungskabel beschädigt ist, muss es von Hersteller oder vom technischen Kundendienst oder von einer Person mit gleichartigen Qualifikationen ausgewechselt werden, um jedes Risiko auszuschließen. 

## Dimensionen



## Bedeutung der Bildsymbole

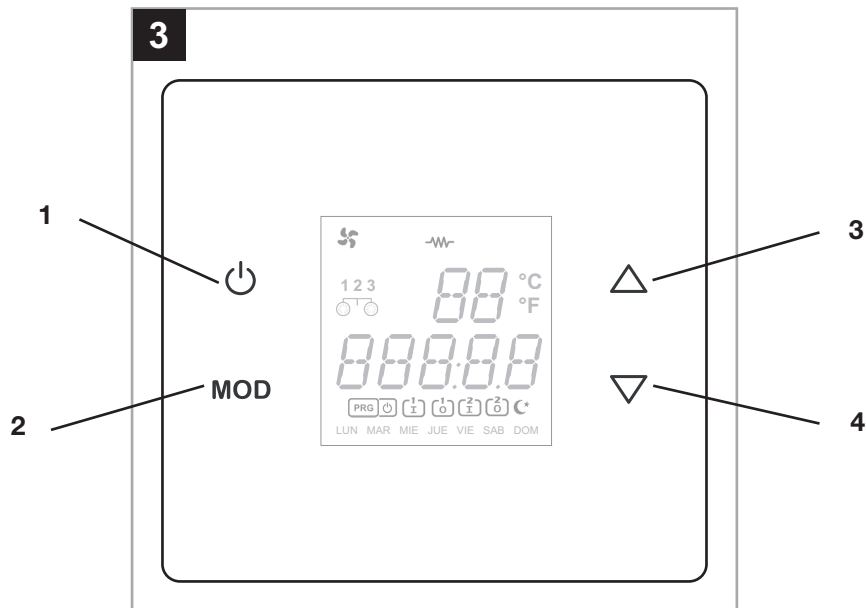


|           |  |
|-----------|--|
| <b>1</b>  | Lüfterstatus:<br>- Off: symbol off<br>- On: symbol on  |
| <b>3</b>  | Zustand UV-C-Strahlenlampe:<br>- Off: Lampe off<br>- On: Lampe on  |
| <b>4</b>  | Lüftergeschwindigkeit (0% ÷ 100%)<br>oder<br>Neues Parameter   |
| <b>5</b>  | Filterzustand: 1:F7 (nur Depuro Sky), 2:G4 , 3:H14<br>- Off: saubere Filter<br>- On: verschmutzte Filter |
| <b>6</b>  | Aktuelle Zeit / Startzeit oder Endzeit<br>oder<br>Parameterwert  |
| <b>7</b>  | Betriebsmodi:<br>- Off: Handbetrieb<br>- On: Automatikbetrieb (ab stündlicher Programmierung)            |
| <b>8</b>  | Betrieb bei "reduzierter" Periode:<br>- Off: nicht aktiv<br>- On: attivo                                 |
| <b>9</b>  | Einstellung von Startzeit/Endzeit 1  |
| <b>10</b> | Einstellung von Startzeit/Endzeit 1  |

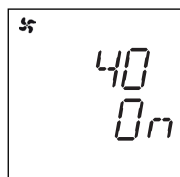


## Tasten Grundfunktionen

Die Grundfunktionen des Geräts können mit den Tasten auf dem Bedienfeld verwaltet werden.



|   |   |
|---|---|
| 1 | ON/OFF<br>Kurzer Druck: Gerät ein-/ausschalten (im Handbetrieb)<br>Langer Druck: Aktivieren/Deaktivieren des Betriebs gemäß Zeitprogrammierung          |
| 2 | Kurzer Druck: zeigt die verstrichene Zeit an, in der die Filter verwendet wurden: F7 (nur Depuro Sky), G4, H14<br>Langer Druck: Zugang zum Benutzermenü |
| 3 | UP: kurzer/langer Druck: Geschwindigkeit erhöhen (0%.... 100%)  |
| 4 | DOWN: kurzer/langer Druck: Geschwindigkeit reduzieren (100%.... 0%)   |



**HINWEIS** Die Hintergrundbeleuchtung des Displays schaltet sich nach 2 Minuten automatisch ab; wenn die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet ist, wird sie durch Berühren einer beliebigen Taste auf dem Display wieder aktiviert.

Beim Einschalten zeigt das Display die aktuelle Geschwindigkeit an

## Benutzer-Menü

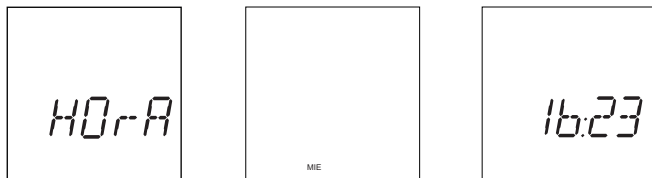
(Langer Druck der MOD-Taste zum Zugreifen). Mit den Optionen in diesem Menü können Sie die Betriebsparameter des Geräts einstellen. Im Menü werden die folgenden Optionen der Reihe nach nacheinander angezeigt (im Menü verwenden Sie die MOD-Taste zum Auswählen/Eingeben/Bestätigen, die UP/DOWN-Tasten zum Scrollen/Erhöhen/Verringern/Auswählen, die ON/OFF-Taste zum Verlassen):

HOrA  
PrOG  
iD  
PAr  
r G4  
r H14  
r F7  
rESet

### Datumseinstellung: HOrA

Wählen Sie mit der MOD-Taste die zu ändernden Daten (Tag/Zeit) aus und stellen Sie den gewünschten Wert mit den UP/DOWN-Tasten ein.

Drücken Sie ON/OFF, um den Bildschirm zu verlassen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren

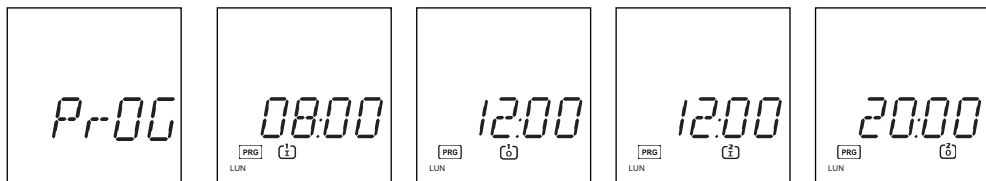


### Einstellung der Zeitprogrammierung: PrOG

HINWEIS Während des stündlichen Programmiermodus kommuniziert der Regler nicht über den seriellen Kommunikationskanal.

Für jeden Wochentag ist es möglich, eine Periode 1 und eine Periode 2 mit Start- und Endzeit festzulegen. Das Zeitband, das nicht in den Perioden 1 und 2 enthalten ist, wird automatisch der "reduzierten" Periode (z.B. Nacht) zugeordnet. Es ist dann möglich, die Geschwindigkeiten für die Perioden 1, 2 und reduziert einzustellen. Mit den Tasten MOD und UP/DOWN stellen Sie die Programmierung von Montag bis Sonntag ein, entsprechend der Reihenfolge:

(Montag) - Uhrzeit am Anfang von Periode 1 - Uhrzeit am Ende von Periode 1 - Uhrzeit am Anfang von Periode 2 - Uhrzeit am Ende von Periode 2

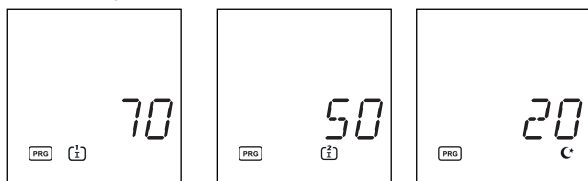


.....  
(Sonntag) - .. Anfang Periode 1.. Ende Periode 1 - .. Anfang Periode 2.. Ende Periode 2

Geschwindigkeit Periode 1

Geschwindigkeit Periode 2

Geschwindigkeit reduzierte Periode



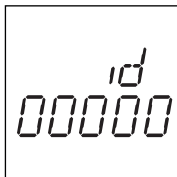
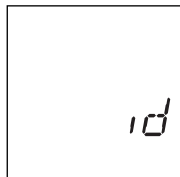
Es ist möglich, die Programmierung des Vortages mit einem langen Druck auf ON/OFF auf den aktuellen Tag zu kopieren.

Es ist möglich, eine Periode zu deaktivieren, indem man die Zeit mit dem Wert "-" einstellt.

Drücken Sie ON/OFF, um den Bildschirm zu verlassen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

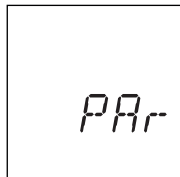
## Visualisierung Code Display-Bezeichner: iD

Zeigt den Code an, der den Regler identifiziert



## Einstellung der Parameter: PAr

HINWEIS Während der Einstellung der Parameter kommuniziert der Regler nicht über den seriellen Kommunikationskanal.



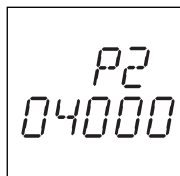
Es ist möglich, den Wert einiger Parameter im Vergleich zur Werkseinstellung zu variieren.

Verwenden Sie die UP/DOWN-Tasten, um den Wert zu ändern, und MOD zur Bestätigung, um zum nächsten Parameter zu gehen.

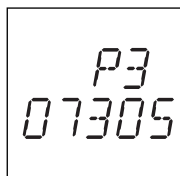
Die Parameter sind:



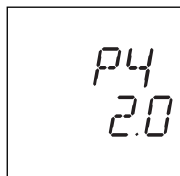
P1: Betriebsstunden vor der Signalisierung "verschmutzter Filter", Filter F7 (nur Depuro Sky). Die möglichen Werte sind "OFF" und ein Wert im Bereich zwischen 1 und 9000 h. (Standard-Wert: 8000 h);



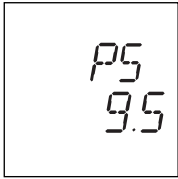
P2: Betriebsstunden vor der Signalisierung "verschmutzter Filter", Filter G4. Die möglichen Werte sind "OFF" und ein Wert im Bereich zwischen 1 und 9000 h. (Standard-Wert: 4000 h);



P3: Betriebsstunden vor der Signalisierung "verschmutzter Filter", Filter H14. Die möglichen Werte sind "OFF" und ein Wert im Bereich zwischen 1 und 9000 h. (Standard-Wert: 7305 h);

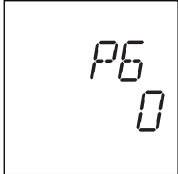


P4: tensione minima della velocità del ventilatore: valore nel range tra 0 e 5V. (Valore di default: 2V);



P5: Spannung der maximalen Lüfterdrehzahl: Wert im Bereich zwischen 6 und 10V. (Standard-Wert: 9,5V);

P6: UV-C-Lampensteuerung: Wert im Bereich zwischen 0 und 4. (Standard-Wert: 0).  
Bedeutung der Parameterwerte:



- 0: Lampe dauerhaft ausgeschaltet
- 1: Lampe leuchtet (Betrieb gemäß Uhrzeit, Par. 8 und 9). Aktivierung nur, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Lüftergeschwindigkeit: manuelle Einstellung
- 2: Lampe leuchtet (Betrieb gemäß Par. 8 und 9). Aktivierung nur, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Lüftergeschwindigkeit: Par. 7
- 3: Lampe leuchtet (Betrieb gemäß Uhrzeit, Par. 8 und 9). Aktivierung unabhängig vom On-/Off-Status des Geräts. Lüftergeschwindigkeit: Standardwert (70%) (Register 3)
- 4: Lampe leuchtet (Betrieb gemäß Uhrzeit, Par. 8 und 9). Aktivierung unabhängig vom On-/Off-Status des Geräts. Lüftergeschwindigkeit: Par. 7



P7: Lüftergeschwindigkeit bei eingeschalteter Lampe: Wert im Bereich zwischen 20% und 100%. (Standard-Wert: 30%)



P8: Startzeit der UV-C-Lampe: Wert im Bereich zwischen 00:00 und 23:00 Uhr. (Standard-Wert: 19:00)



P9: Ausschaltzeit der UV-C-Lampe: Wert im Bereich zwischen 00:00 und 23:00 Uhr. (Standard-Wert: 06:00)



P10: Betriebsstunden der UV-C-Lampe vor dem Signal "Lampe austauschen". Die möglichen Werte sind "OFF" und ein Wert im Bereich zwischen 1 und 20000 h. (Standard-Wert: 12000 h);

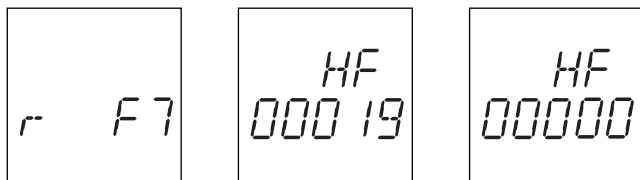


P11: Kommunikationsadresse: Wert im Bereich zwischen 1 und 240. (Standard-Wert: 1)

## Filterbetriebszeit zurücksetzen F7 (r f 7) (nur Depuro Sky)

Die aktuellen Nutzungsstunden des F7-Filters werden angezeigt. Zum Zurücksetzen des Zählers (z.B. bei Filterwechsel) drücken Sie ON /OFF. Das Display zeigt

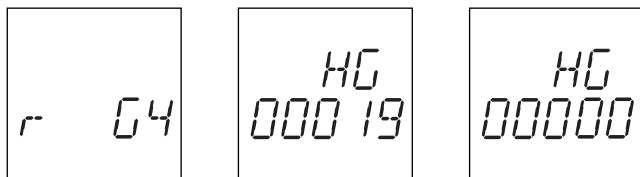
"HF 00000," und es kehrt zum Hauptbildschirm zurück. Wenn ON/OFF nicht gedrückt wird, kehrt die Anzeige nach einigen Sekunden zum Hauptbildschirm zurück, ohne dass der Zähler zurückgesetzt wird.



## Filterbetriebszeit zurücksetzen G4 (r g4)

Die aktuellen Nutzungsstunden des G4-Filters werden angezeigt. Zum Zurücksetzen des Zählers (z.B. bei Filterwechsel) drücken Sie ON /OFF. Das Display zeigt

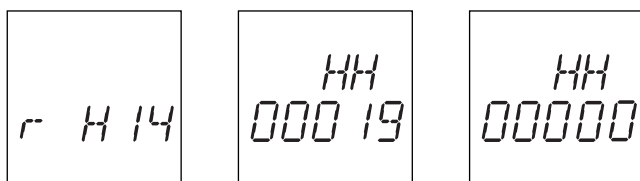
"HG 00000," und es kehrt zum Hauptbildschirm zurück. Wenn ON/OFF nicht gedrückt wird, kehrt die Anzeige nach einigen Sekunden zum Hauptbildschirm zurück, ohne dass der Zähler zurückgesetzt wird.



## Filterbetriebszeit zurücksetzen H14 (r h14)

Die aktuellen Nutzungsstunden des H14-Filters werden angezeigt. Zum Zurücksetzen des Zählers (z.B. bei Filterwechsel) drücken Sie ON /OFF. Das Display zeigt

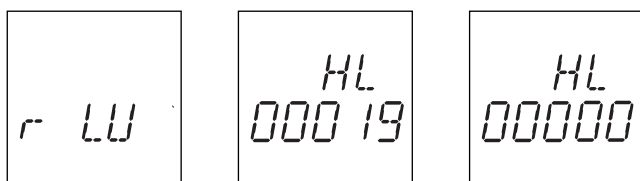
"HH 00000," und es kehrt zum Hauptbildschirm zurück. Wenn ON/OFF nicht gedrückt wird, kehrt die Anzeige nach einigen Sekunden zum Hauptbildschirm zurück, ohne dass der Zähler zurückgesetzt wird.



## UV-C-Lampenbetriebszeit zurücksetzen (r LU)

Die aktuellen Nutzungsstunden der UV-C-Lampe werden angezeigt. Um den Zähler zurückzusetzen (z.B. bei Lampenwechsel), drücken Sie ON /OFF. Das Display zeigt

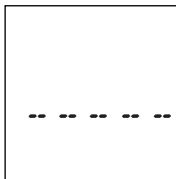
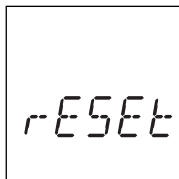
"HL 00000," und es kehrt zum Hauptbildschirm zurück. Wenn ON/OFF nicht gedrückt wird, kehrt die Anzeige nach einigen Sekunden zum Hauptbildschirm zurück, ohne dass der Zähler zurückgesetzt wird.



# DEUTSCH

## Zurücksetzen des Reglers (rESET)

Der Regler wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Auf der Anzeige erscheint "-----" und nach einigen Sekunden wird er zurückgesetzt.



## Tabelle Zeit-und Geschwindigkeitsplanung

|            |        | MONTAG | DIENSTAG | MITTWOCH | DONNERSTAG | FREITAG | SAMTAG | SONNTAG |
|------------|--------|--------|----------|----------|------------|---------|--------|---------|
| Zeitraum 1 | Anfang |        |          |          |            |         |        |         |
|            | Ende   |        |          |          |            |         |        |         |
| Zeitraum 2 | Anfang |        |          |          |            |         |        |         |
|            | Ende   |        |          |          |            |         |        |         |

|                              | ZEITRAUM 1 | ZEITRAUM 2 | REDUZIERTER ZEITRAUM |
|------------------------------|------------|------------|----------------------|
| Eingestellte Geschwindigkeit |            |            |                      |

## Schaltplan

### 4

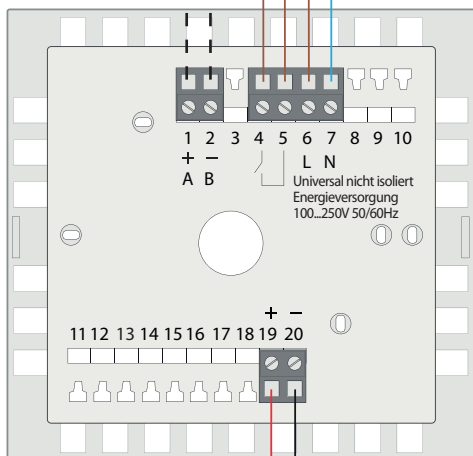
KOMMUNIKATIONSKANAL SERIELLE  
RS-485 Modbus RT

U + -

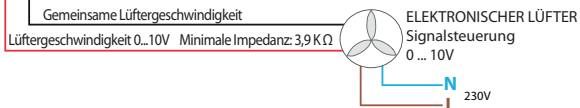
Freie Spannungsrelaiskontaktausgänge

L UV-C-Photokatalyseelement  
N

L ELEKTRISCHE BETRIEBSSPANNUNG  
N 100...250V



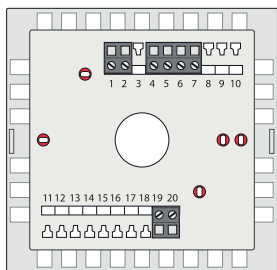
LCD-Display mit LED-Hintergrundbeleuchtung



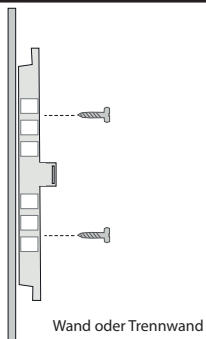
Der Lüftereingang 0...10V muss isoliert sein

## Montage

### 5



⊖ Löcher zum Verschrauben der Montagebasis mit der Wand



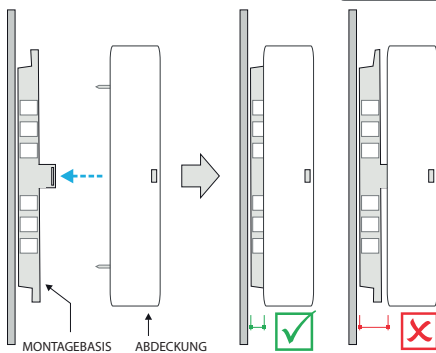
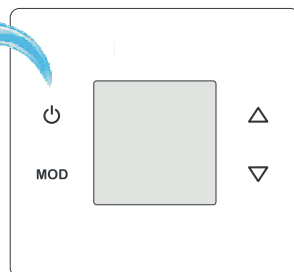
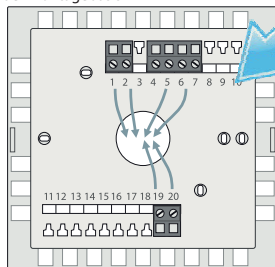
Wand oder Trennwand

Verdrahten Sie die Kabel in den Klemmen der Montagebasis

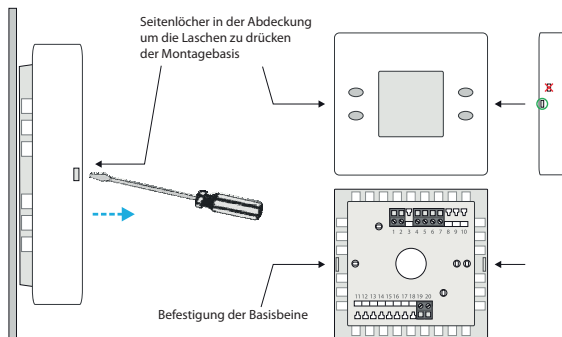
Schnappen Sie die vordere Abdeckung auf Montagebasis

Sei vorsichtig mit Einbaulage

Montieren Sie den Regler nicht verkehrt herum kann beschädigt werden



MONTAGEBASIS ABDECKUNG



Seitenlöcher in der Abdeckung um die Laschen zu drücken der Montagebasis

Befestigung der Basisbeine



## Technische Informationen für Modbus-Verbindungen

### KOMMUNIKATIONSPROTOKOLL

Das verwendete Protokoll ist der MODBUS RTU-Modus mit den folgenden Merkmalen:  
RS-485 (2-Draht). Maximale Anzahl von Elementen auf dem Bus: 32 (1 Master + 31 Slaves).  
- Kommunikationsgeschwindigkeit: 9600 Baud.

- Datenformat:
- 8 Bits.
- Keine Parität.
- 1 Stoppbit.
- 16-Bit-Register (2 Byte).

Variables Format: High Word First [H / L].

CRC entsprechend dem Polynom  $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$ .

Hinweis: Es wird empfohlen, die Kommunikation erneut zu versuchen. Timeout: 1 Sek.

Hinweis: Empfohlene minimale Sendewartezeit: 100 ms.

### LESEN DER REGISTER

Zum Lesen der Register können Sie die Befehlscodes 3 oder 4 mit der folgenden Nachrichtenstruktur verwenden:  
Slave Nr. (1 Byte) - Code (03 oder 04) (1 Byte) - Adresse des ersten zu lesenden Registers (00-XX) (2 Bytes) - Anzahl der zu lesenden Register (00-YYY) (2 Bytes) - CRC16 (2 Bytes)

Maximale Anzahl von Datensätzen zum Einlesen derselben Nachricht = 55 (von Datensatz 0 bis Datensatz 54)

Die Antwort des Reglers hat die folgende Nachrichtenstruktur:

Slave-Nummer (1 Byte) - Code (03 oder 04) (1 Byte) - Anzahl der Datenbytes (XX) (1 Byte) - Daten (AA-BB-CC-DD ...) (2 Byte für jedes Register) - CRC16 (2 Byte) Anzahl der Datenbytes = 2 \* Anzahl der zu lesenden Register

### SCHREIBEN DER REGISTER

Zum Schreiben von Registern wird der Befehlscode 6 mit folgender Nachrichtenstruktur verwendet:

Slave-Nummer (1 Byte) - Code (06) (1 Byte) - Adresse des Registers zum Schreiben (00-XX) (2 Byte) - Daten zum Schreiben in das Register (AABB) (2 Byte) - CRC16 (2 Byte)

Die Antwort des Reglers hat die folgende Nachrichtenstruktur:

Slave-Nummer (1 Byte) - Code (06) (1 Byte) - Adresse des geschriebenen Registers (00-XX) (2 Byte) - In das Register geschriebene Daten (AA-BB) (2 Byte) - CRC16 (2 Byte)

### FEHLER

Wenn ein anderer Code als der angegebene Lese- oder Schreibcode verwendet wird, ist die erhaltene Antwort:

Slave-Nummer - ODER-Code 80Hex - Fehlercode (1) - CRC16 (2 Bytes)

Wenn Sie versuchen, lesend oder schreibend auf ein Logbuch mit einer nicht existierenden Adresse zuzugreifen, erhält die Antwort eine Rückmeldung:

Slave-Nummer - ODER-Code 80Hex - Fehlercode (2) - CRC16 (2 Bytes)

Wenn Sie versuchen, in einen schreibgeschützten Datensatz zu schreiben, oder wenn Sie versuchen, einen ungültigen Wert in einen Datensatz zu schreiben, erhalten Sie die folgende Antwort: Slave-Nummer - ODER-Code 80Hex - Fehlercode (3) - CRC16 (2 Bytes)

### KARTE DER REGISTER

Bits, die in den folgenden Registern nicht verwendet werden, werden auf 0 gesetzt.

Hinweis: In einigen Kommunikationsprogrammen ist das erste Wort als 400001 konfiguriert, so dass das Register des Reglers 0 entspricht der Adresse 400001. So wird die Adresse berechnet, der jedes Register des Reglers entspricht Hinzufügen von 1 zur Registernummer der Karte, wie unten beschrieben.

Geräte-ID-Register

**Register 0:** 143 [nur lesen].

- Der Regler antwortet 143 immer als binärer 16-Bit-Sentinel-Punkt.

Lesen-/Schreibregister

**Register 1:** Kommunikationsrichtung [Lesen/Schreiben].

- Der gesendete Wert ist der Richtungswert (von 1 bis 240) in 16-Bit-Binärförm.

Standardwert: 1 [1].

Wenn der Regler an ein serielles Kommunikationsnetzwerk angeschlossen ist, können Sie unter der Adresse 245 keine Geräte im Netzwerk konfigurieren, da der Regler auch auf diese Richtung reagiert.

ÜBERMITTLUNGSADRESSE Adresse 250 (Der Regler empfängt Kommunikation, antwortet aber nicht). Alle Schreibregister werden übertragen.

**Register 2:** Betriebsstatus on / off (Handbetrieb) [lesen / schreiben].

0: ausgeschaltet.

1: eingeschaltet.

Standardwert: 0 [Off].

= 240 (0xF0): Standardwerte.

= 255 (0xFF): zurückgesetzt.

**Register 3:** Stellt die Lüftergeschwindigkeit [Lesen/Schreiben] ein.

Der gesendete Wert ist der Geschwindigkeitswert (von 0% bis 100%) in 16-Bit-Binärförm.

Standardwert: 70 [70%: Lüfter on].

**Register 4:** Stellt die Lüftergeschwindigkeitsperiode 1 (Zeitprogrammierung) ein [lesen/schreiben].

Der gesendete Wert ist der Geschwindigkeitswert (von 0% bis 100%) in 16-Bit-Binärförm. Standardwert: 50 [50%: Lüfter on].

**Register 5:** Stellt die Lüftergeschwindigkeitsperiode 2 (Zeitprogrammierung) ein [lesen/schreiben].  
Der gesendete Wert ist der Geschwindigkeitswert (von 0% bis 100%) in 16-Bit-Binärform. Standardwert: 30 [30%: Lüfter on].

**Register 6:** (Zeitprogrammierung) [lesen/schreiben].  
Der gesendete Wert ist der Geschwindigkeitswert (von 0% bis 100%) in 16-Bit-Binärform.  
Standardwert: 0 [0%: Lüfter off].

**Register 7:** Minimale Spannung der Lüftergeschwindigkeit [Lesen/Schreiben].  
Der gesendete Wert ist der Spannungswert (von 0,0 V bis 5,0 V) multipliziert mal 10 in 16-Bit- inärform.  
Standardwert: 20 [2,0 V].

**Register 8:** Maximale Spannung der Lüftergeschwindigkeit [lesen/schreiben].  
Der gesendete Wert ist der Spannungswert (von 6,0 V bis 10,0 V) multipliziert mal 10 in 16-Bit-Binärform.  
Standardwert: 95 [9,5 V].

**Register 9:** F7-Filter-Betriebszeit (nur Depuro Sky) Stunden [lesen/schreiben]. Nur der Schreibwert ist erlaubt: 0 (Reset).

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 65000h. Der Wert von 65000h geht nicht über) in 16-Bit-Binärform hinaus.

Standardwert: 0 [0h].

**Register 10:** F7-Filter-Betriebszeit in Minuten (nur Depuro Sky) Minuten [lesen/schreiben]. Nur der Schreibwert ist erlaubt: 0 (Reset).

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0min bis 59min) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0 [0min].

Hinweis: Die Betriebszeit (Register 9 und 10) erhöht sich nur, wenn der Lüfter läuft (Register 57 = 0),

**Register 11:** F7-Filter-Betriebszeit in Stunden (nur Depuro Sky) wegen Angabe Filter verschmutzt (Schaltuhr) [lesen/schreiben].

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (Funktion deaktiviert: 0, 1h bis 9000h) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 8000 [Funktionalität aktiviert, und Angabe F7 Filter verschmutzt  $\geq$  8000h (nur Depuro Sky) mit Betriebsstunden  $\geq$  8000h ].

= 0: Funktion deaktiviert.

> 0: Funktion aktiviert

**Register 12:** FA-Filter-Betriebszeit in Stunden [lesen/schreiben]. Nur der Schreibwert ist erlaubt: 0 (Reset).

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 65000h. Der Wert von 65000h geht nicht überschritten) in 16-Bit-Binärform hinaus.

Standardwert: 0 [0h].

**Register 13:** GA-Filter-Betriebszeit in Minuten [lesen/schreiben]. Nur der Schreibwert ist erlaubt: 0 (Reset).

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0min bis 59min) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0 [0min].

Hinweis: Die Betriebszeit (Register 9 und 10) erhöht sich nur, wenn der Lüfter läuft (Register 57 = 0),

**Register 14:** G4-Filter-Betriebszeit in Stunden wegen Angabe Filter verschmutzt (Schaltuhr) [lesen/schreiben].

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (Funktion deaktiviert: 0, 1h bis 9000h) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 4000 [Funktionalität aktiviert, und Angabe G4 Filter verschmutzt mit Betriebsstunden  $\geq$  4000h ].

= 0: Funktion deaktiviert.

> 0: Funktion aktiviert

**Register 15:** H14-Filter-Betriebszeit in Stunden [lesen/schreiben]. Nur der Schreibwert ist erlaubt: 0 (Reset).

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 65000h. Der Wert von 65000h geht nicht über) in 16-Bit-Binärform hinaus.

Standardwert: 0 [0h].

**Register 16:** H14-Filter-Betriebszeit in Minuten [lesen/schreiben]. Nur der Schreibwert ist erlaubt: 0 (Reset).

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0min bis 59min) in 16-Bit-Binärform.

Hinweis: Die Betriebszeit (Register 12 und 13) erhöht sich nur, wenn der Lüfter läuft (Register 51 = 0)

Standardwert: 0 [0min].

**Register 17:** H14-Filter-Betriebszeit in Stunden wegen Angabe Filter verschmutzt (Schaltuhr) [lesen/schreiben].

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (Funktion deaktiviert: 0, 1h bis 9000h) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 7305 [Funktionalität aktiviert, und Angabe G4 Filter verschmutzt mit Betriebsstunden  $\geq$  7305h ].

= 0: Funktion deaktiviert.

> 0: Funktion aktiviert.

**Register 18:** UV-C-Lampensteuerung [lesen/schreiben]. Byte hoch: aktiviert / deaktiviert die UV-C-Lampe.

0: Lampe UV-C deaktiviert

1: Lampe UV-C-Lampe aktiviert (Aufzeichnung 57 = 0). Aktivierung nur bei eingeschaltetem Luftreiniger. Lüftergeschwindigkeit = Aufzeichnung 3

1: Lampe UV-C-Lampe aktiviert (Aufzeichnung 57 = 0). Aktivierung nur bei eingeschaltetem Luftreiniger. Lüftergeschwindigkeit = Aufzeichnung 18

3: Lampe UV-C-Lampe aktiviert. Unabhängige Aktivierung/Deaktivierung des Reinigers. Lüftergeschwindigkeit = Record 3.

4: Lampe UV-C-Lampe aktiviert . Unabhängige Aktivierung/Deaktivierung des Reinigers.

# DEUTSCH

Lüftergeschwindigkeit = Record 15 (Byte niedrig). Standardwert: 0 [Lampe UV-C deaktiviert].

Byte niedrig: Lüftergeschwindigkeit mit Lampe UV-C aktiviert.

Der gesendete Wert ist der Geschwindigkeitswert (20% bis 100%) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 30 [30%].

Gültig für wenn Record 15 (hohes Byte) = 2 oder Record 15 (Byte hoch) = 4.

**Register 19:** UV-C-Modulzeit [lesen/schreiben].

Byte hoch: Startstunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 24h) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 19 [19:00].

Byte niedrig: Endstunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 24h) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 6 [06:00].

**Register 20:** Betriebsdauer des UV-C-Moduls Stunden [Lesen/Schreiben]. Nur der Schreibwert ist erlaubt: 0 (Reset).

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 65000h) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0 [0h].

**Register 21:** Betriebsdauer des UV-C-Moduls Minuten [Lesen/Schreiben]. Nur der Schreibwert ist erlaubt: 0 (Reset).

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0 [0min].

Hinweis: Die Betriebszeit (Register 20 y 21) erhöht sich nur, wenn die Lampe aktiv ist (Register 59, Byte hoch ≠ 0).

**Register 22:** Betriebsstunden des UV-C-Moduls für die Lampenwechselanzeige (Schaltuhr) [Lesen/Schreiben].

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (Funktion deaktiviert: 0, 1h bis 20000h) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 12000 [Funktion aktiviert, und Angabe UV-C-Lampe mit Betriebsstunden ≥ 12000h].

=0: Funktion deaktiviert.

>0: Funktion aktiviert.

**Register 23 und 24:** Bezeichner [lesen/schreiben].

Der gesendete Wert ist der Wert des Bezeichners in 16 binären Bits.

Standardwert: 0 [0].

Die Anzeige besteht aus 5 Ziffern mit 7 Segmenten: 20 bit

88888

D1 D2 D3 D4 D5

|            |            |            |            |            |            |           |           |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Bit 15 = 0 | Bit 14 = 0 | Bit 13 = 0 | Bit 12 = 0 | Bit 11 = 0 | Bit 10 = 0 | Bit 9 = 0 | Bit 8 = 0 |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|

Digit / Dígito 1

|           |           |           |           |              |              |              |              |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Bit 7 = 0 | Bit 6 = 0 | Bit 5 = 0 | Bit 4 = 0 | <b>Bit 3</b> | <b>Bit 2</b> | <b>Bit 1</b> | <b>Bit 0</b> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|

Digit / Dígito 2

Digit / Dígito 3

|               |               |               |               |               |               |              |              |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>Bit 15</b> | <b>Bit 14</b> | <b>Bit 13</b> | <b>Bit 12</b> | <b>Bit 11</b> | <b>Bit 10</b> | <b>Bit 9</b> | <b>Bit 8</b> |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|

Digit / Dígito 4

Digit / Dígito 5

|              |              |              |              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Bit 7</b> | <b>Bit 6</b> | <b>Bit 5</b> | <b>Bit 4</b> | <b>Bit 3</b> | <b>Bit 2</b> | <b>Bit 1</b> | <b>Bit 0</b> |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|

|      |   |      |   |      |   |      |   |
|------|---|------|---|------|---|------|---|
| 0000 | 0 | 0001 | 1 | 0010 | 2 | 0011 | 3 |
| 0100 | 4 | 0101 | 5 | 0110 | 6 | 0111 | 7 |
| 1000 | 8 | 1001 | 9 | 1010 | A | 1011 | b |
| 1100 | C | 1101 | d | 1110 | E | 1111 | F |

**Register 25:** Konnektivitätsfehler [Lesen/Schreiben].

Bit 0: Wifi-Verbindungsfehler.

Bit 1: Verbindungsfehler mit dem Server.

Standardwert: 0 [0].

Dieser Record wird nicht im EEPROM gespeichert.

**Register 26:** Programmierung [Lesen / Schreiben]

0: Programmierung deaktiviert. Manueller Modus

1: Programmierung deaktiviert. Programmiermodus

Register 27: Zeitprogrammierung [Lesen/Schreiben].

Der gesendete Wert ist der Tageswert (von 0 bis 6) in 16-Bit-Binärform.

0 Montag

1 Dienstag

2 Mittwoch

3 Donnerstag

4 Freitag

5 Samstag

6 Sonntag

Standardwert: 0 [Montag].

Dieses Protokoll wird nicht im EEPROM gespeichert, obwohl es ca. 1 Woche lang ohne Spannung im RTC verbleibt (der Regler verfügt über eine Halterung, die als Pufferbatterie zur Speicherung des Wertes dient).

**Register 28:** Stunde: (Aktuelles Datum) [lesen/schreiben].

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Zeitwert (von 0h bis 23h) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0 [0h].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0 [0min].

Dieses Protokoll wird nicht im EEPROM gespeichert, obwohl es ca. 1 Woche lang ohne Spannung im RTC verbleibt (der Regler verfügt über eine Halterung, die als Pufferbatterie zur Speicherung des Wertes dient).

**Register 29:** Beginn der Programmperiode 1 MONTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 30:** Ende der Programmperiode 1 MONTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 31:** Beginn der Programmperiode 2 MONTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 32:** Ende der Programmperiode 2 MONTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 33: Beginn der Programmperiode 1 DIENSTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].**

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten. Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

**Register 34:** Ende der Programmperiode 1 DIENSTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 35:** Beginn der Programmperiode 2 DIENSTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 36:** Ende der Programmperiode 2 DIENSTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 37:** Beginn der Programmperiode 1 MITTWOCH (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 38:** Ende der Programmperiode 1 MITTWOCH (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 39:** Beginn der Programmperiode 2 MITTWOCH (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 40:** Ende der Programmperiode 2 MITTWOCH (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 41:** Beginn der Programmperiode 1 DONNERSTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].



Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 51:** Beginn der Programmperiode 2 SAMSTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 52:** Ende der Programmperiode 2 SAMSTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 53:** Beginn der Programmperiode 1 SONNTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 54:** Ende der Programmperiode 1 SONNTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 55:** Beginn der Programmperiode 2 SONNTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

**Register 56:** Ende der Programmperiode 2 SONNTAG (Stunden: Minuten) [Lesen/Schreiben].

0xAAAA: Zeit nicht definiert ().

Byte hoch: Stunde.

Der gesendete Wert ist der Stundenwert (von 0h bis 23h 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Byte niedrig: Minuten.

Der gesendete Wert ist der Minutenwert (von 0min bis 59min 0xAA [170dec]: nicht definiert) in 16-Bit-Binärform.

Standardwert: 0xAA [170dec] [nicht definiert].

Hinweis [EEPROM]: Die Werte der Lese-/Schreibregister werden bei jedem Schreibvorgang im EEPROM gespeichert

## NUR LESE-REGISTER

**Register 57:** Aktuelle Lüftergeschwindigkeit

Byte hoch: Der gesendete Wert ist der Geschwindigkeitswert (von 0% bis 100%) in 16-Bit-Binärform.

Byte niedrig: Der gesendete Wert ist der Spannungswert (von 0,0 bis 10,0 V) multipliziert mal 10 in 16-Bit-Binärform.

Dieser Spannungswert entspricht dem Analogausgang des Reglers für die Lüftergeschwindigkeit (Klemmen 19 und 20).

Lüfterbetrieb (Spannung):

OFF 0.0V ON

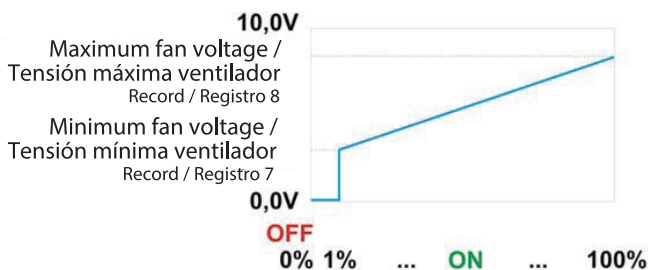
0% 0,0 V.

1% Mindestspannung (Register 7)

...

100% Maximale Spannung (Register 8) Konfiguration des Leitungsendwiderstands

Lüfterbetrieb



**Register 58:** Filterstatus (über Zeitschaltuhr) [nur Lesen].

Byte 0: Filter F7. (nur Depuro Sky)

0: Filter sauber.

1: Filter verschmutzt

Byte 1: Filter G4.

0: Filter sauber.

1: Filter verschmutzt.

Byte 2: Filter H14.

0: Filter sauber.

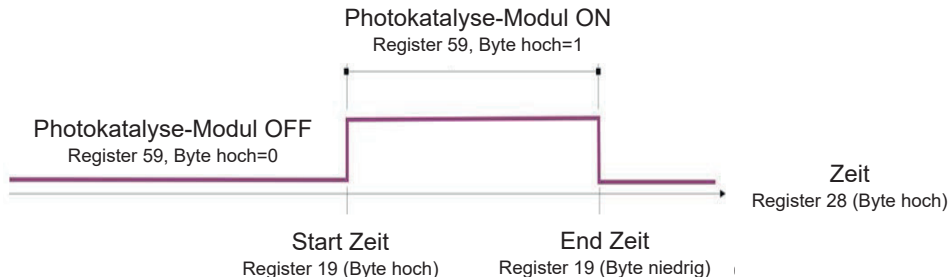
1: Filter verschmutzt

**Register 59:** Aktueller UV-C-Lampenstatus [nur Lesen].

0: Ausgeschaltet (UV-C-Lampe deaktiviert - Relaiskontakt geöffnet).

1: Eingeschaltet (UV-C-Lampe aktiviert - Relaiskontakt geschlossen).

Betrieb des UV-C-Moduls



**Register 60:** Firmware-Version

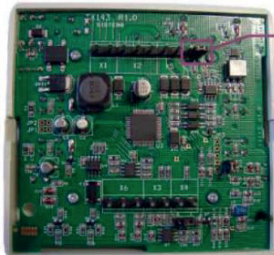
Der gesendete Wert ist der Wert der Regler-Softwareversion (XX.X) multipliziert mal 10 in 16-Bit-Binärform.

Hinweis: Beim Einschalten des Reglers oder nach einem Reset wird die Firmware-Version auf dem Display angezeigt (v X.X).



## Konfiguration des Leitungsendwiderstandes

Widerstand am Ende der Leitung  
(JP5-Pin-Block)



Jumper in Position NR



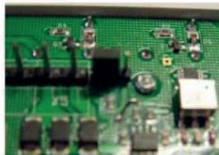
Widerstand am Ende der Leitung  
nicht angeschlossen



Jumper in Position R



Widerstand am Ende der Leitung  
angeschlossen



## 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 GERÄTS.**

Dieses Gerät erfüllt die Bestimmungen der europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

Die auf dem Gerät abgebildete durchgekreuzte Mülltonne bedeutet, dass das Gerät nach seiner Nutzungsdauer nicht als Hausmüll, sondern über eine Wertstoffsammelstelle für elektrische und elektronische Altgeräte entsorgt werden bzw. dem Händler beim Kauf eines Ersatzgeräts zur vorschriftsmäßigen Entsorgung übergeben werden muss.



Der Betreiber ist für die vorschriftsmäßige Entsorgung des Altgerätes verantwortlich, im Fall einer Nichteinhaltung sieht die geltende Gesetzgebung zur Abfallbeseitigung entsprechende Strafen vor.

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.

Nähere Auskünfte zu den verfügbaren Sammelsystemen erhalten Sie bei Ihrer örtlichen Wertstoffsammelstelle oder vom Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

Die Hersteller und die Importeure kommen ihrer Pflicht hinsichtlich der umweltgerechten Entsorgung und Wiederverwertung direkt oder indirekt durch die Teilnahme an Kollektivsystemen nach.

## Información general

### Descripciones de los símbolos

#### Obligación



Obligación general



Es obligatorio leer las instrucciones



Es obligatorio desconectar la alimentación.



Póngase en contacto con personal cualificado profesionalmente.

#### Prohibiciones



Prohibiciones genérica

#### Peligro



Peligro genérico

### Propósito del manual

Este manual contiene información sobre el uso y mantenimiento correctos del aparato.




Antes de instalar y utilizar el producto, lea atentamente las instrucciones contenidas en este folleto.

Vortice no es responsable de los eventuales daños ocasionados a personas o cosas como resultado del incumplimiento de las indicaciones de este manual, las cuales garantizan la durabilidad y fiabilidad eléctrica y mecánica del aparato. Conservar este manual de instrucciones.

## **Descripción del producto**

Reg Depuro (en adelante «el aparato») es un regulador, equipado con panel con pantalla, que controla todas las funciones de Depuro Pro y Depuro Sky.

## **Conformidad**

- Este aparato puede ser utilizado por niños de no menos de 8 años de edad y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o carentes de experiencia o del conocimiento necesario, pero sólo bajo vigilancia e instrucciones sobre el uso seguro y después de comprender bien los peligros inherentes. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por el usuario y no por niños sin vigilancia.
- Estos aparatos han sido diseñados para el uso en ambientes domésticos y comerciales.
- El aparato debe ser instalado por personal profesional  calificado.
- La instalación eléctrica a la cual se conecta el producto debe estar en conformidad con las normas vigentes.
- Para la instalación es necesario prever un interruptor omnipolar con una distancia de abertura de los contactos igual o superior a los 3 mm, que permita la desconexión total en las condiciones de la categoría de sobretensión III.
- Los productos equipados con motores que requieren cableado monofásico (M) SIEMPRE se han de conectar a líneas monofásicas de 220-240V (o solo de 230V si se ha previsto de este modo). Cualquier tipo de modificación se interpretará como una manipulación del aparato y producirá el cese de efectos de la garantía.

## Seguridad / advertencias



- Después de retirar el dispositivo de su embalaje, asegúrese de que esté completo y sin daños. En caso de duda contacte a un servicio autorizado de Vortice centrar. No deje el embalaje al alcance de niños o personas con habilidades diferentes.
- Guarde el aparato fuera del alcance de los niños y personas con discapacidad si decides desconectarlo de la fuente de alimentación y no la use más.
- Si el artefacto funciona mal y / o desarrolla una falla, póngase en contacto con Vortice inmediatamente. Asegúrate de que solo genuinos repuestos originales de Vortice se utilizan para cualquier refacción.
- El suministro / toma de corriente eléctrica al que el dispositivo debe ser conectado debe ser capaz de proporcionar la potencia eléctrica máxima requerida por el aparato. Si no puede hacerlo, haga arreglos para que un electricista para hacer las modificaciones necesarias.
- Los datos eléctricos de la red han de coincidir con los de la placa de datos.



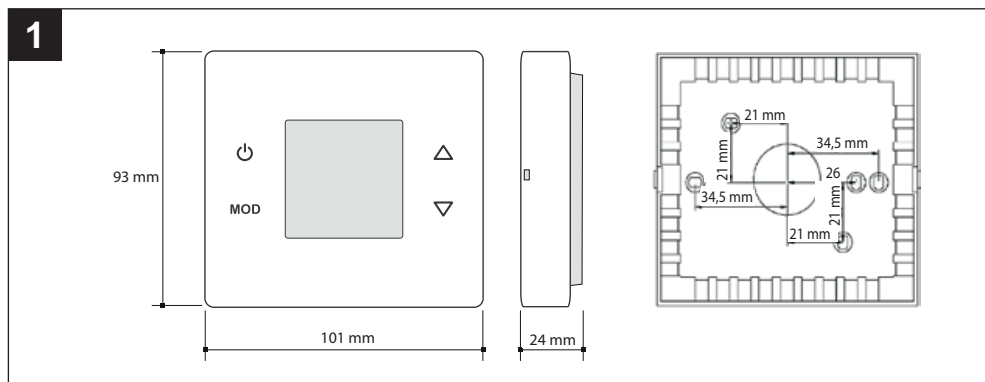
- No use este dispositivo para funciones que no sean los descritos en este folleto.
- No haga modificaciones de ningún tipo a este aparato.



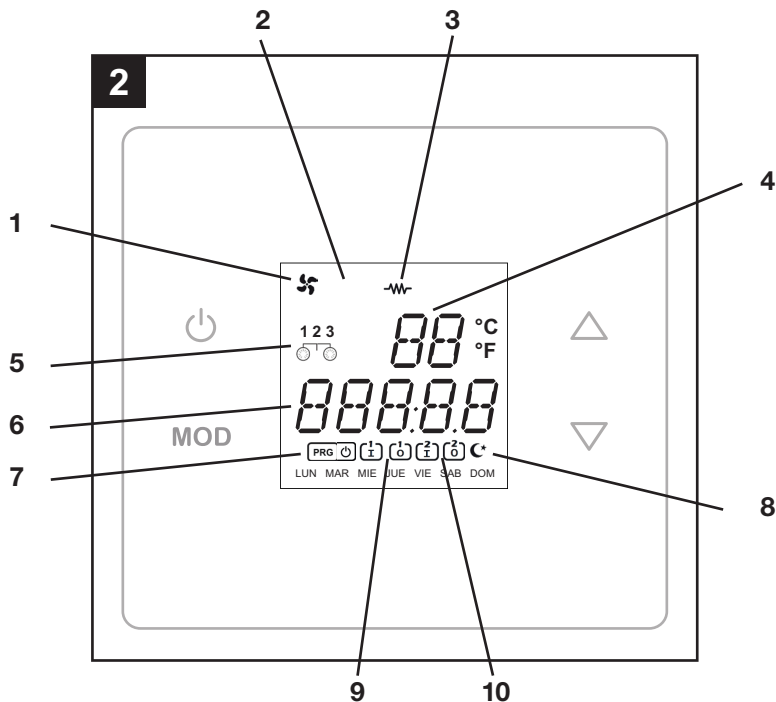
- Deben observarse ciertas reglas fundamentales cuando usando cualquier aparato eléctrico:
  - nunca toque los electrodomésticos con las manos mojadas o húmedas;
  - nunca toque los electrodomésticos mientras está descalzo;
  - no permita que la unidad sea operada por niños no supervisados o personas discapacitadas.
- Si el artefacto se cae o sufre una fuerte soplador, haz que lo revise inmediatamente Vortice.
- Si el cable de alimentación está dañado debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica o, en cualquier caso, por una persona con cualificación similar, con el fin de prevenir posibles riesgos.



## Dimensiones



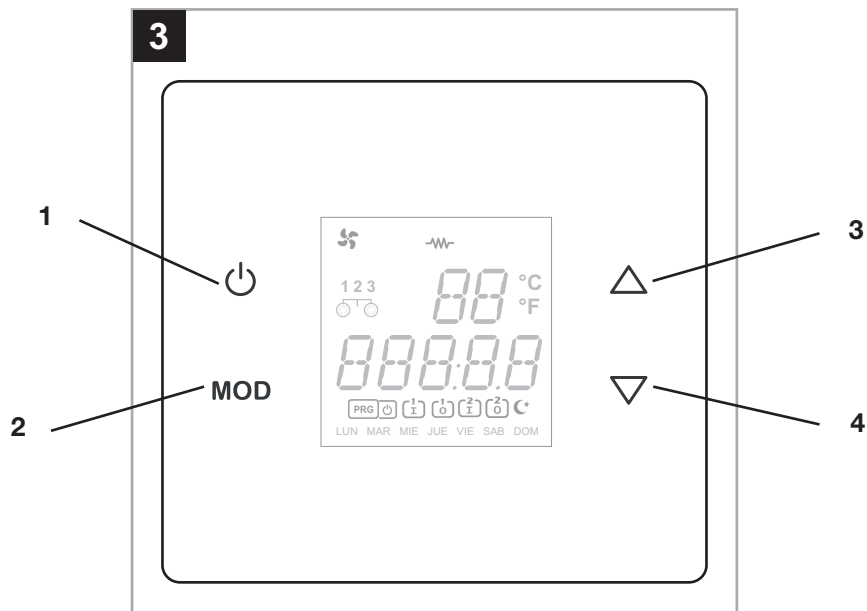
## Significado de los iconos



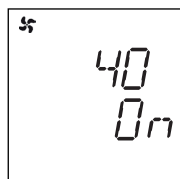
|           |   |
|-----------|---|
| <b>1</b>  | Estado del ventilador:<br>- Off: icono off<br>- On: icono on  |
| <b>3</b>  | Estado lámpara rayos UV-C:<br>- Off: lámpara off<br>- On: lámpara on                                  |
| <b>4</b>  | Velocidad ventilador (0% ÷ 100%)<br>o<br>Número parámetro   |
| <b>5</b>  | Estado filtros: 1:F7 (solo Depuro Sky), 2:G4, 3:H14<br>- Off: filtros limpios<br>- On: filtros sucios |
| <b>6</b>  | Hora actual / hora inicio u hora fin<br>oppure<br>Valor del parámetro                                 |
| <b>7</b>  | Modalidad de funcionamiento:<br>- Off: modo manual<br>- On: modo automático (de programación horaria) |
| <b>8</b>  | Funcionamiento en periodo «reducido»:<br>- Off: no activo<br>- On: activo                             |
| <b>9</b>  | Configuración hora inicio / fin periodo 1   |
| <b>10</b> | Configuración hora inicio / fin periodo 1   |

## Funciones básicas de los botones

Las funciones básicas del aparato se pueden gestionar utilizando los botones presentes en el panel.



|   |   |
|---|---|
| 1 | ON/OFF<br>Presión breve: enciende/apaga el aparato (en modo manual)<br>Presión prolongada: activa/desactiva el funcionamiento según la programación horaria |
| 2 | Presión breve: muestra el tiempo transcurrido de uso de los filtros: F7 (solo Depuro Sky), G4, H14<br>Presión prolongada: da acceso al Menú Usuario         |
| 3 | UP: presión breve/prolongada: aumenta la velocidad (0%....100%)   |
| 4 | DOWN: presión breve/prolongada: reduce la velocidad (100%....0%)  |



NOTA: la retroiluminación de la pantalla se apaga automáticamente transcurridos 2 minutos; cuando la retroiluminación está apagada se reactiva tocando cualquier botón de la pantalla.

Al encenderse la pantalla muestra la velocidad actual.

Todas las configuraciones de los parámetros de funcionamiento pueden llevarse a cabo en el Menú Usuario, descrito a continuación.

## Menú Usuario

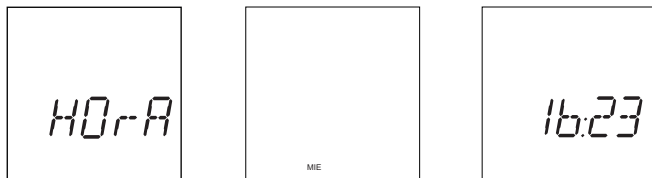
(Presión prolongada botón MOD para acceder). Por medio de las opciones de este menú es posible configurar los parámetros de funcionamiento del aparato. El menú presenta en secuencia (una por una) las opciones siguientes (en el menú utilizar el botón MOD para seleccionar/entrar/confirmar, los botones UP/DOWN para desplazar/incrementar/disminuir/seleccionar, el botón ON/OFF para salir

HOra  
PrOG  
iD  
PAr  
r G4  
r H14  
r F7  
rESet

### Configuración fecha (HOra)

Seleccionar con el botón MOD el dato a modificar (día/hora) y configurar el valor deseado con los botones UP/DOWN.

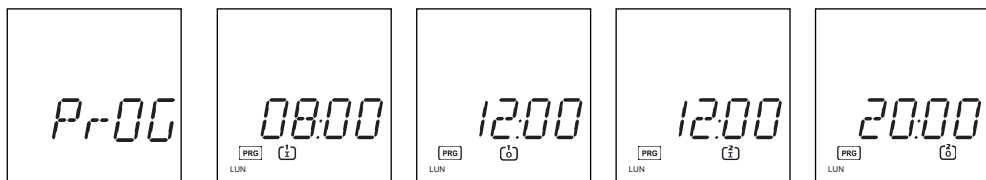
Presionar ON/OFF para salir y regresar a la pantalla principal.



### Configuración programación horaria (PrOG)

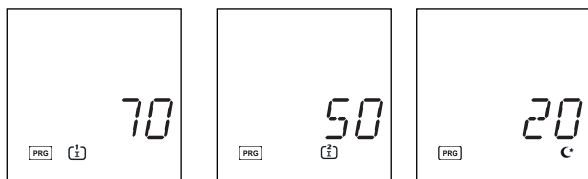
NOTA: en la modalidad de programación horaria el regulador no comunica en el canal de comunicación serial. Para cada día de la semana es posible configurar un periodo 1 y un periodo 2 con horario de inicio y horario de fin. La franja horaria que no está comprendida en el periodo 1 y 2 se asigna automáticamente al periodo «reducido» (p. ej. la noche). Es por tanto posible configurar la velocidad del periodo 1, 2 y reducido.

Utilizando los botones MOD y UP/DOWN configurar la programación de lunes a domingo, según la secuencia: (Lunes) - Horario inicio periodo 1 - Horario fin periodo 1 - Horario inicio periodo 2 - Horario fin periodo 2



.....  
(Domingo) - Horario inicio periodo 1 - Horario fin periodo 1 - Horario inicio periodo 2 - Horario fin periodo 2

Velocidad periodo 1  
Velocidad periodo 2  
Velocidad periodo reducido



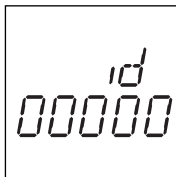
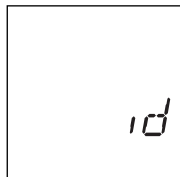
Es posible copiar la programación del día previo en el día actual, con la presión prolongada de ON/OFF. Es posible desactivar un periodo, configurando el horario con el valor «-».

Presionar ON/OFF para salir y regresar a la pantalla principal.



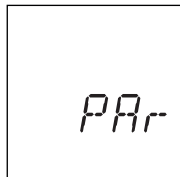
## Visualización Código Identificador pantalla: ID

Muestra el código que identifica el regulador

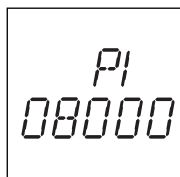


## Configuración de parámetros: PAR

NOTA: en la modalidad de configuración de parámetros el regulador no comunica en el canal de comunicación serial.

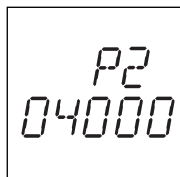


Es posible variar el valor de algunos parámetros respecto del predeterminado configurado de fábrica. Utilizar los botones UP/DOWN para modificar el valor y MOD para confirmar el paso al siguiente parámetro.

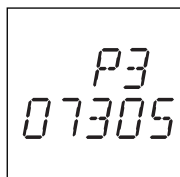


Los parámetros son:

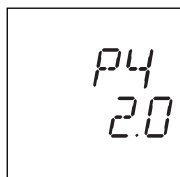
P1: horas de funcionamiento antes del primer aviso de «filtro sucio», filtro F7 (solo Depuro Sky). Los valores posibles son «OFF» es un valor en el rango entre 1 y 9000 h. (Valores predeterminados: 8000 h);



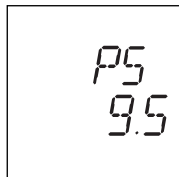
P2: horas de funcionamiento antes del primer aviso de «filtro sucio», filtro G4. Los valores posibles son «OFF» y un valor en el rango entre 1 y 9000 h. (Valores predeterminados: 4000 h);



P3: horas de funcionamiento antes del primer aviso de «filtro sucio», filtro H14. Los valores posibles son «OFF» es un valor en el rango entre 1 y 9000 h. (Valores predeterminados: 7305 h);

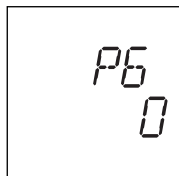


P4: tensione minima della velocità del ventilatore: valore nel range tra 0 e 5V. (Valore di default: 2V);

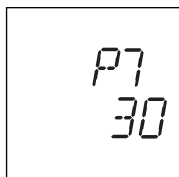


P5: tensión máxima de la velocidad del ventilador: valor en el rango entre 6 y 10V. (Valores predeterminados: 9,5V);

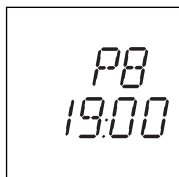
P6: control lámpara de rayos UV-C: valor en el rango entre 0 y 4. (Valores predeterminados: 0).  
Significado de los valores del parámetro:



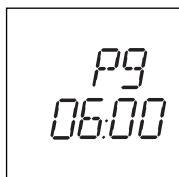
- 0: lámpara apagada de modo permanente
- 1: lámpara encendida (funcionamiento según horario, par. 8 y 9). Activación solo con aparato encendido. Velocidad ventilador: configuración manual
- 2: lámpara encendida (funcionamiento según par. 8 y 9). Activación solo con aparato encendido. Velocidad ventilador: par. 7
- 3: lámpara encendida (funcionamiento según horario, par. 8 y 9). Activación independiente del estado on/off del aparato. Velocidad ventilador: valor predeterminado (70 %) (registro 3)
- 4: lámpara encendida (funcionamiento según horario, par. 8 y 9). Activación independiente del estado on/off del aparato. Velocidad ventilador: par. 7



P7: Velocidad ventilador con lámpara encendida: valor en el rango entre 20 % y 100 %. (Valores predeterminados: 30 %)



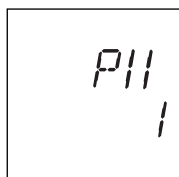
P8: Horario de encendido de la lámpara de rayos UV-C: valor en el rango entre 00:00 y 23:00. (Valores predeterminados: 19:00)



P9: Horario de apagado de la lámpara de rayos UV-C: valor en el rango entre 00:00 y 23:00. (Valores predeterminados: 06:00)



P10: horas de funcionamiento lámpara de rayos UV-C antes del aviso «sustituir lámpara». Los valores posibles son «OFF» es un valor en el rango entre 1 y 20000 h. (Valores predeterminados: 12000 h);

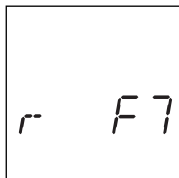


P11: Dirección de comunicación: valor en el rango entre 1 y 240. (Valor predeterminado: 1)

## Restablecimiento del tiempo de funcionamiento filtro F7 (r f 7) (solo Depuro Sky)

Se muestran las horas de uso actuales del filtro F7. Para el restablecimiento del contador (por ejemplo cuando se cambia el filtro), presionar ON /OFF. La pantalla mostrará

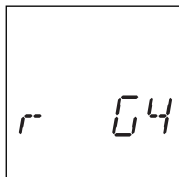
«HF 00000», y regresará a la pantalla principal. Si no se presiona ON /OFF, transcurrido algún segundo regresará a la pantalla principal sin realizar el restablecimiento del contador.



## Restablecimiento del tiempo de funcionamiento filtro G4 (r g4)

Se muestran las horas de uso actuales del filtro G4. Para el restablecimiento del contador (por ejemplo cuando se cambia el filtro), presionar ON /OFF. La pantalla mostrará

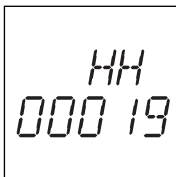
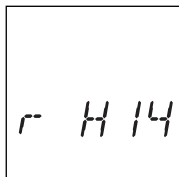
«HG 00000», y regresará a la pantalla principal. Si no se presiona ON /OFF, transcurrido algún segundo regresará a la pantalla principal sin realizar el restablecimiento del contador.



## Restablecimiento del tiempo de funcionamiento filtro H14 (r h14)

Se muestran las horas de uso actuales del filtro H14. Para el restablecimiento del contador (por ejemplo cuando se cambia el filtro), presionar ON /OFF. La pantalla mostrará

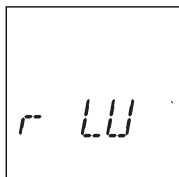
«HH 00000», y regresará a la pantalla principal. Si no se presiona ON /OFF, transcurrido algún segundo regresará a la pantalla principal sin realizar el restablecimiento del contador.



## Restablecimiento del tiempo de funcionamiento lámpara rayos UV-C (r LU)

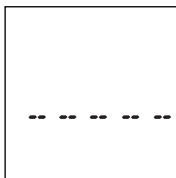
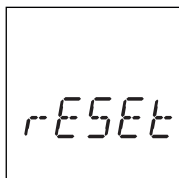
Se muestran las horas de uso actuales de la lámpara de rayos UV-C. Para el restablecimiento del contador (por ejemplo cuando se cambia la lámpara), presionar ON/OFF. La pantalla mostrará

«HL 00000», y regresará a la pantalla principal. Si no se presiona ON /OFF, transcurrido algún segundo regresará a la pantalla principal sin realizar el restablecimiento del contador.



## Restablecimiento del regulador (rESET)

El regulador se restablece a los valores predeterminados de fábrica. La pantalla indicará «-----» y transcurridos pocos segundos se reiniciará.



## Tabla para planificación de horarios y velocidad

|           |        | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES | SABATO | DOMINGO |
|-----------|--------|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|
| Periodo 1 | Inicio |       |        |           |        |         |        |         |
|           | Fin    |       |        |           |        |         |        |         |
| Periodo 2 | Inicio |       |        |           |        |         |        |         |
|           | Fin    |       |        |           |        |         |        |         |

|                       | PERIODO 1 | PERIODO 2 | PERIODO REDUCIDO |
|-----------------------|-----------|-----------|------------------|
| Velocidad configurada |           |           |                  |

## Esquemas de conexión

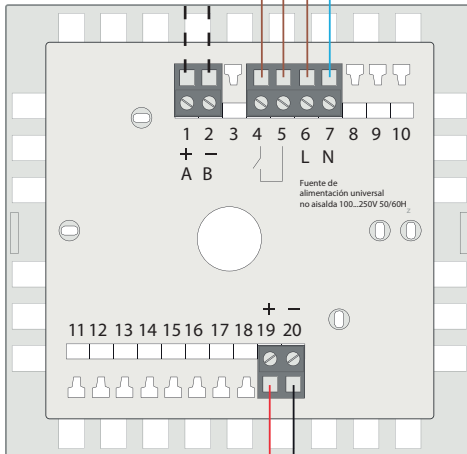
### 4

CANAL DE COMUNICACIONES SERIE  
RS-485 Modbus RTU

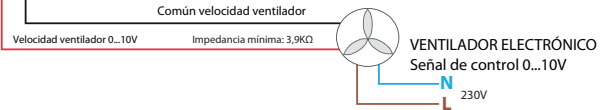
Salida por contacto de relé libre de tensión

L N  
PHOTOCATALYSIS-UVC TOWER

L TENSIÓN ELÉCTRICA  
N DE FUNCIONAMIENTO 100...250V



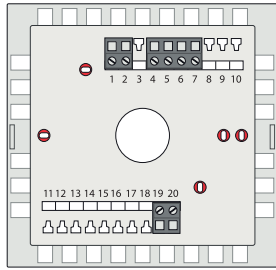
Display LCD con backlight de LED



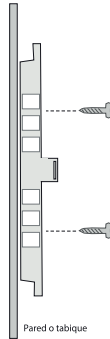
La entrada 0...10V del ventilador debe estar aislada

## Montaje

### 5

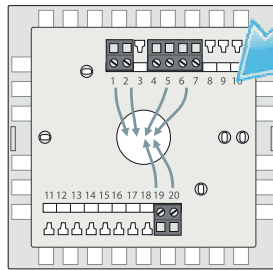


○ Agujeros para atornillar la base de montaje a la pared o tabique



Pared o tabique

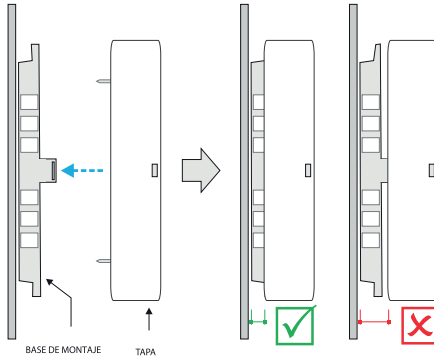
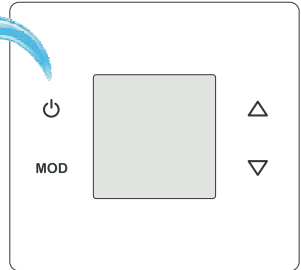
Realice el conexionado de los cables en las bornas de la base de montaje



Encaje la tapa frontal en la base de montaje.

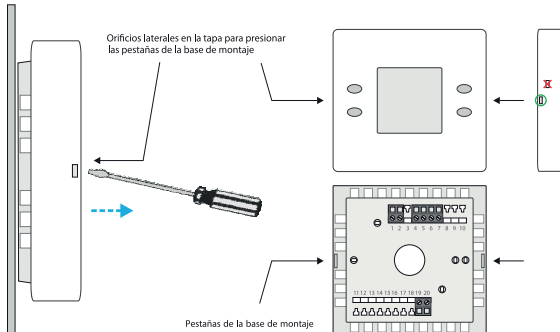
**TENGA CUIDADO CON LA POSICIÓN DE MONTAJE.**

**NO LO MONTE AL REVÉS, EL REGULADOR PUEDE RESULTAR DAÑADO.**



BASE DE MONTAJE

TAPA



Orificios laterales en la tapa para presionar las pestañas de la base de montaje

Pestañas de la base de montaje

## Información técnica para conexiones Modbus

### PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

El protocolo empleado es MODBUS modo RTU con las siguientes características:  
RS-485 (2 wire). Número máximo de elementos en el bus: 32 (1 maestro + 31 esclavos).

- Velocidad de comunicación: 9600 baudios.

- Formato de datos:

- 8 bits.

- Sin paridad.

- 1 bit de stop.

- Registros de 16 bits (2 bytes).

Formato de variables: High Word First [H/L].

- CRC según polinomio  $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$ .

Nota: Es recomendable realizar reintentos en las comunicaciones. Timeout: 1seg.

Nota: Mínimo tiempo Wait To Send recomendado: 100 ms.

### LECTURA DE REGISTROS

Para la lectura de registros es posible utilizar los códigos de comando 3 ó 4 con la siguiente estructura de mensaje:

Nº esclavo (1 byte) – Código (03 ó 04) (1 byte) – Dirección del 1er registro a leer (00-XX) (2 bytes) – Nº de registros a leer (00-YY) (2 bytes) – CRC16 (2 bytes)

Nº máximo de registros a leer en el mismo mensaje = 61 (del registro 0 al registro 60)

La contestación del regulador tiene la siguiente estructura de mensaje:

Nº esclavo (1 byte) – Código (03 ó 04) (1 byte) – Nº de bytes de datos (XX) (1 byte) – Datos (AA-BB-CC-DD...) (2 bytes para cada registro) – CRC16 (2 bytes)

Nº de bytes de datos =  $2 * \text{Nº de registros a leer}$

### ESCRITURA DE REGISTROS

Para la escritura de registros se utiliza el código de comando 6 con la siguiente estructura de mensaje:

Nº esclavo (1 byte) – Código (06) (1 byte) – Dirección del registro a escribir (00-XX) (2 bytes) – Dato a escribir en el registro (AA-BB) (2 bytes) – CRC16 (2 bytes)

La contestación del regulador tiene la siguiente estructura de mensaje:

Nº esclavo (1 byte) – Código (06) (1 byte) – Dirección del registro escrito (00-XX) (2 bytes) – Dato escrito en el registro (AA-BB) (2 bytes) – CRC16 (2 bytes).

### ERRORES

Si se utiliza un código diferente al de lectura o escritura indicado, la respuesta que se recibe es:

Nº esclavo – Código OR 80Hex – Código de error (1) – CRC16 (2 bytes)

Si se intenta acceder en lectura o escritura a un registro con una dirección inexistente, la respuesta que se recibe es:

Nº esclavo – Código OR 80Hex – Código de error (2) – CRC16 (2 bytes)

Si se intenta escribir en un registro de sólo lectura o se intenta escribir un valor ilegal en un registro, la respuesta que se recibe es:

Nº esclavo – Código OR 80Hex – Código de error (3) – CRC16 (2 bytes).

### MAPA DE REGISTROS

Los bits no utilizados de los siguientes registros son 0.

Nota: En algunos programas de comunicaciones la primera dirección de palabra es configurada como 400001, con lo que el registro 0 del regulador corresponde a la dirección de palabra 400001. En resumen, la dirección de palabra a la que corresponde cada registro del regulador se calcula sumando 1 al número de registro del mapa de registros descrito a continuación.

Registro ID del dispositivo

**Registro 0:** Código del hardware [sólo lectura].

- El regulador responde con el código del hardware (143) como punto de centinela en binario de 16 bits.

Hardware TX143: 143.

Registros de lectura / escritura

**Registro 1:** Dirección de comunicaciones [lectura/escritura].

- El valor que se envía es el valor de la dirección (1 a 240) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 1 [1].

Si el regulador está conectado a una red de comunicaciones serie, no es posible configurar ningún equipo de la red en la dirección 245, ya que el regulador también responde a esa dirección.

DIRECCIÓN DE BROADCAST: Dirección 250 (el regulador recibe la comunicación, pero no responde). Todos los registros de escritura son broadcast.

**Registro 2:** estado de funcionamiento on/off (modo manual) [lectura/escritura].

0: Off.

1: On.

Valor por defecto: 0 [Off].

=240 (0xF0): Valores por defecto.

=255 (0xFF): Reset.

**Registro 3:** setpoint velocidad ventilador [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor de la velocidad (0% a 100%) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 70 [70%: Ventilador on].

**Registro 4:** Setpoint velocidad ventilador período 1 (programación horaria) [lectura/escritura]. El valor que se envía es el valor de la velocidad (0% a 100%) en binario de 16 bits. Valor por defecto: 50 [50%: Ventilador on].

**Registro 5:** Setpoint velocidad ventilador periodo 2 (programación horaria) [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor de la velocidad (0% a 100%) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 30 [30%: Ventilador on].

**Registro 6:** Setpoint velocidad ventilador periodo reducido (programación horaria) [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor de la velocidad (0% a 100%) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0%: Ventilador off].

**Registro 7:** Tensión mínima velocidad ventilador [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor de la tensión (0,0V a 5,0V) multiplicado por 10 en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 20 [2,0V].

**Registro 8:** Tensión máxima velocidad ventilador [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor de la tensión (6,0V a 10,0V) multiplicado por 10 en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 95 [9,5V].

**Registro 9:** Tiempo de funcionamiento filtro F7 Horas [lectura/escritura]. Único valor permitido de escritura: 0 (reset). El valor que se envía es el valor de las horas (0h a 65000h. El valor de 65000h no rebosa) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0h].

**Registro 10:** Tiempo de funcionamiento filtro F7 Minutos [lectura/escritura]. Único valor permitido de escritura:

0 (reset). El valor que se envía es el valor de las horas (0min a 59min) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0min].

Nota: El tiempo de funcionamiento (Registros 9 y 10) únicamente se incrementa si el ventilador está en funcionamiento (Registro 57 ≠ 0).

**Registro 11:** Horas de funcionamiento filtro F7 para indicación de filtro sucio (timer) [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor de las horas (función deshabilitada: 0, 1h a 9000h) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 8000 [función habilitada, e indicación de filtro sucio F7 con horas de funcionamiento ≥ 8000h].

=0: Función deshabilitada.

>0: Función habilitada.

**Registro 12:** Tiempo de funcionamiento filtro G4 Horas [lectura/escritura]. Único valor permitido de escritura:

0 (reset).

El valor que se envía es el valor de las horas (0h a 65000h. El valor de 65000h no rebosa) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0h].

**Registro 13:** Tiempo de funcionamiento filtro G4 Minutos [lectura/escritura]. Único valor permitido de escritura:

0 (reset). El valor que se envía es el valor de las horas (0min a 59min) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0min].

Nota: El tiempo de funcionamiento (Registros 12 y 13) únicamente se incrementa si el ventilador está en funcionamiento (Registro 57 ≠ 0).

**Registro 14:** Horas de funcionamiento filtro G4 para indicación de filtro sucio (timer) [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor de las horas (función deshabilitada: 0, 1h a 9000h) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 4000 [función habilitada, e indicación de filtro sucio G4 con horas de funcionamiento ≥ 4000h].

=0: Función deshabilitada.

>0: Función habilitada.

**Registro 15:** Tiempo de funcionamiento filtro H14 Horas [lectura/escritura]. Único valor permitido de escritura:

0 (reset).

El valor que se envía es el valor de las horas (0h a 65000h. El valor de 65000h no rebosa) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0h].

**Registro 16:** Tiempo de funcionamiento filtro H14 Minutos [lectura/escritura]. Único valor permitido de

escritura: 0 (reset).

El valor que se envía es el valor de las horas (0min a 59min) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0min].

Nota: El tiempo de funcionamiento (Registros 15 y 16) únicamente se incrementa si el ventilador está en funcionamiento (Registro 57 ≠ 0).

**Registro 17:** Horas de funcionamiento filtro H14 para indicación de filtro sucio (timer) [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor de las horas (función deshabilitada: 0, 1h a 9000h) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 7305 [función habilitada, e indicación de filtro sucio H14 con horas de funcionamiento ≥ 7305h].

=0: Función deshabilitada.

>0: Función habilitada.

**Registro 18:** Control modelo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC [lectura/escritura].

Byte alto: Habilitar/deshabilitar modelo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC .

0: modelo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC deshabilitada.

El modelo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC permanece apagada de manera permanente.

1: modelo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC habilitada.

El modelo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC se activa sólo si ventilador on (Registro 57≠0) Velocidad ventilador = Registro 3.

Funcionamiento del módulo PHOTOCATALYSIS-UVC según horario (Registro 19).

2: modelo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC habilitado.

El modelo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC se activa sólo si ventilador on (Registro 57≠0) Velocidad ventilador = Registro 18 (byte bajo).



Funcionamiento del módulo PHOTOCATALYSIS-UVC según horario (Registro 19).

3: Módulo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC habilitada.

El módulo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC se activa independientemente del estado del ventilador.

Velocidad ventilador = Registro 3.

Funcionamiento de la módulo PHOTOCATALYSIS-UVC según horario (Registro 19).

4: Módulo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC habilitada.

El módulo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC se activa independientemente del estado del ventilador.

Velocidad ventilador = Registro 18 (byte bajo).

Funcionamiento de la módulo PHOTOCATALYSIS-UVC según horario (Registro 19).

Valor por defecto: 0 [Módulo EVO con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC deshabilitada].

Byte bajo: Velocidad ventilador con módulo PHOTOCATALYSIS-UVC activada.

El valor que se envía es el valor de la velocidad (20% a 100%) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 30 [30%].

Válido para cuando Registro 18 (byte alto)=2 ó Registro 18 (byte alto)=4.

**Registro 19:** Horario módulo WARRIOR con PHOTOCATALYSIS-UVC TOWER [lectura/escritura].

Byte alto: Hora inicio.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 19 [19:00].

Byte bajo: Hora final.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 6 [6:00].

**Registro 20:** Tiempo de funcionamiento PHOTOCATALYSIS-UVC TOWER Horas [lectura/escritura]. Único valor permitido de escritura:

0 (reset).

El valor que se envía es el valor de las horas (0h a 65000h. El valor de 65000h no rebosa) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0h].

**Registro 21:** Tiempo de funcionamiento PHOTOCATALYSIS-UVC TOWER Minutos [lectura/escritura]. Único valor permitido de escritura:

0 (reset).

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0min].

Nota: El tiempo de funcionamiento (Registros 20 y 21) únicamente se incrementa si la lámpara está activada (Registro 59, byte alto ≠ 0).

**Registro 22:** Horas de funcionamiento PHOTOCATALYSIS-UVC TOWER para indicación de filtro sucio (timer) [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor de las horas (función deshabilitada: 0, 1h a 20000h) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 12000 [función habilitada, e indicación de alarma de lámpara UVC con horas de funcionamiento ≥ 12000h].

=0: Función deshabilitada.

>0: Función habilitada.

**Registros 23 y 24:** Identificador [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor del identificador en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0].

La visualización es de 5 dígitos de 7 segmentos: 20 bits.

88888  
D1 D2 D3 D4 D5

|                  |               |               |               |                  |               |              |              |
|------------------|---------------|---------------|---------------|------------------|---------------|--------------|--------------|
| Bit 15 = 0       | Bit 14 = 0    | Bit 13 = 0    | Bit 12 = 0    | Bit 11 = 0       | Bit 10 = 0    | Bit 9 = 0    | Bit 8 = 0    |
| Digit / Dígito 1 |               |               |               |                  |               |              |              |
| Bit 7 = 0        | Bit 6 = 0     | Bit 5 = 0     | Bit 4 = 0     | <b>Bit 3</b>     | <b>Bit 2</b>  | <b>Bit 1</b> | <b>Bit 0</b> |
| Digit / Dígito 2 |               |               |               | Digit / Dígito 3 |               |              |              |
| <b>Bit 15</b>    | <b>Bit 14</b> | <b>Bit 13</b> | <b>Bit 12</b> | <b>Bit 11</b>    | <b>Bit 10</b> | <b>Bit 9</b> | <b>Bit 8</b> |
| Digit / Dígito 4 |               |               |               | Digit / Dígito 5 |               |              |              |
| <b>Bit 7</b>     | <b>Bit 6</b>  | <b>Bit 5</b>  | <b>Bit 4</b>  | <b>Bit 3</b>     | <b>Bit 2</b>  | <b>Bit 1</b> | <b>Bit 0</b> |

|      |   |      |   |      |   |      |   |
|------|---|------|---|------|---|------|---|
| 0000 | 0 | 0001 | 1 | 0010 | 2 | 0011 | 3 |
| 0100 | 4 | 0101 | 5 | 0110 | 6 | 0111 | 7 |
| 1000 | 8 | 1001 | 9 | 1010 | A | 1011 | b |
| 1100 | C | 1101 | d | 1110 | E | 1111 | F |

**Registro 25:** Errores conectividad [lectura/escritura]. NO PROCEDE EN ESTE MODELO.

Bit 0: Error de conexión con la wifi.

Bit 1: Error de conexión con el servidor.

Valor por defecto: 0 [0]. Este registro no se guarda en EEPROM.

**Registro 26:** Programación horaria [lectura/escritura].

0: Programación horaria desactivada. Modo manual.

1: Programación horaria activada. Modo programación. Valor por defecto: 0 [Programación desactivada].

Registro 27: Día (fecha actual) [lectura/escritura].

El valor que se envía es el valor del día (0 a 6) en binario de 16 bits.

0 Lunes

1 Martes

2 Miércoles

3 Jueves

4 Viernes

5 Sábado

6 Domingo

Valor por defecto: 0 [Lunes].

Este registro no se guarda en EEPROM, aunque permanece en el RTC durante aproximadamente 1 semana sin tensión (el regulador integra un supercap que actúa como una pila temporal para guardar la hora).

**Registro 28:** Hora:Minutos (fecha actual) [lectura/escritura].

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0h].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0 [0min].

Este registro no se guarda en EEPROM, aunque permanece en el RTC durante aproximadamente 1 semana sin tensión (el regulador integra un supercap que actúa como una pila temporal para guardar la hora).

**Registro 29:** Inicio programación horaria período 1 LUNES (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 30:** Fin programación horaria período 1 LUNES (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 31:** Inicio programación horaria período 2 LUNES (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 32:** Fin programación horaria período 2 LUNES (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits. Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 33:** Inicio programación horaria período 1 MARTES (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 34:** Fin programación horaria período 1 MARTES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 35:** Inicio programación horaria período 2 MARTES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 36:** Fin programación horaria período 2 MARTES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 37:** Inicio programación horaria período 1 MIÉRCOLES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 38:** Fin programación horaria período 1 MIÉRCOLES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 39:** Inicio programación horaria período 2 MIÉRCOLES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 40:** Fin programación horaria período 2 MIÉRCOLES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 41:** Inicio programación horaria período 1 JUEVES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 42:** Fin programación horaria período 1 JUEVES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida ( -- : -- ).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 43:** Inicio programación horaria período 2 JUEVES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida ( -- : -- ).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits. Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 44:** Fin programación horaria período 2 JUEVES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida ( -- : -- ).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits. Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 45:** Inicio programación horaria período 1 VIERNES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida ( -- : -- ).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits. Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 46:** Fin programación horaria período 1 VIERNES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida ( -- : -- ).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits. Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 47:** Inicio programación horaria período 2 VIERNES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida ( -- : -- ).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits. Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 48:** Fin programación horaria período 2 VIERNES (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida ( -- : -- ).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits. Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 49:** Inicio programación horaria período 1 SÁBADO (hora: minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida ( -- : -- ).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits. Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 50:** Fin programación horaria período 1 SÁBADO (hora: minutos) [lectura/escritura].

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 51:** Inicio programación horaria período 2 SÁBADO (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 52:** Fin programación horaria período 2 SÁBADO (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 53:** Inicio programación horaria período 1 DOMINGO (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 54:** Fin programación horaria período 1 DOMINGO (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 55:** Inicio programación horaria período 2 DOMINGO (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

**Registro 56:** Fin programación horaria período 2 DOMINGO (hora:minutos) [lectura/escritura].

0xAAAA: Hora no definida (-- : --).

Byte alto: Hora.

El valor que se envía es el valor de la hora (0h a 23h, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Byte bajo: Minutos.

El valor que se envía es el valor de los minutos (0min a 59min, 0xAA [170dec]: No definido) en binario de 16 bits.

Valor por defecto: 0xAA[170dec] [No definido].

Nota [EEPROM]: Los valores de los registros de lectura/escritura se guardan en EEPROM cada vez que se escribe en ellos.

## REGISTROS SOLO LECTURA

**Registro 57:** Velocidad actual ventilador [solo lectura].

Byte alto: El valor que se envía es el valor de la velocidad (0% a 100%) en binario de 16 bits.

Byte bajo: El valor que se envía es el valor de la tensión (0,0 a 10,0V) multiplicado por 10 en binario de 16 bits.

Este valor de tensión corresponde a la salida analógica del regulador para la velocidad del ventilador (bornas 19 y 20).

Funcionamiento ventilador (tensión):

OFF 0,0V

ON

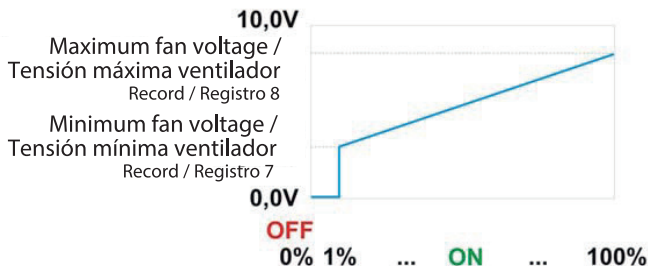
0% 0,0V

1% Tensión mínima (Registro 7)

...

100% Tensión máxima (Registro 8) Configuración resistencia de final de línea

Funcionamiento ventilador



**Registro 58:** Estado filtros (por timer) [sólo lectura].

Byte 0: Filtro F7.

0: Filtro limpio.

1: Filtro sucio.

Byte 1: Filtro G4.

0: Filtro limpio.

1: Filtro sucio.

Byte 2: Filtro H14.

0: Filtro limpio.

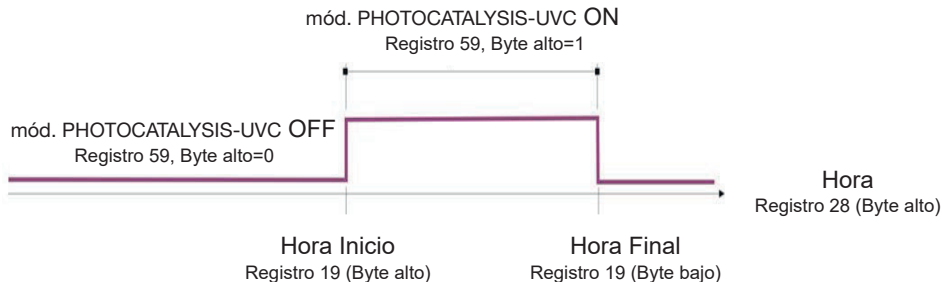
1: Filtro sucio.

**Registro 59:** Estado actual módulo PHOTOCATALYSIS-UVC [sólo lectura].

0: Off (módulo PHOTOCATALYSIS-UVC desactivado - contacto relé abierto).

1: On (módulo PHOTOCATALYSIS-UVC activado - contacto relé cerrado).

Funcionamiento módulo PHOTOCATALYSIS-UVC



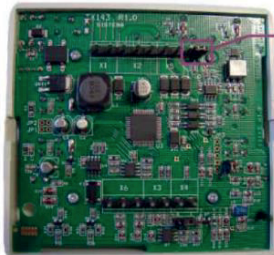
**Registro 60:** Versión firmware [sólo lectura].

El valor que se envía es el valor de la versión del software del regulador (XX.X) multiplicado por 10 en binario de 16 bits.

Nota: Al dar tensión al regulador, o tras un reset del mismo, éste visualiza en el display la versión del firmware (v X.X).

## **Configuración de la resistencia de fin de línea**

Resistencia de fin de línea  
(JP5 pin block)



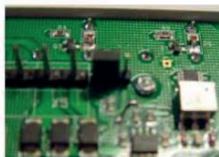
*Jumper* en posición NR

Resistencia de fin de línea  
no conectada



*Jumper* en posición R

Resistencia de fin de línea  
conectada



## Información importante sobre la eliminación compatible con el medio ambiente

**EN ALGUNOS PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA ESTE PRODUCTO NO ESTÁ INCLUIDO EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA LEY NACIONAL QUE TRASPONE LA DIRECTIVA RAEE Y, POR LO TANTO, NO EXISTE OBLIGACIÓN ALGUNA DE RECOGIDA SELECTIVA AL FINALIZAR SU VIDA ÚTIL.**

Este producto cumple los requisitos de la Directiva EU2012/19/EC.

El símbolo del contenedor de basura tachado que se encuentra sobre el aparato indica que éste no puede ser eliminado con los desechos domésticos al finalizar su vida útil. Se ha de llevar a un punto de recogida selectiva para aparatos eléctricos y electrónicos o se ha de entregar al proveedor en el momento de la compra de un aparato equivalente.



El usuario deberá llevar el aparato a un punto de recogida selectiva para su eliminación; en caso contrario, se aplicarán las sanciones previstas por las normas sobre la eliminación de desechos.

La recogida selectiva para la reutilización, el tratamiento y la eliminación compatible con el medio ambiente ayuda a evitar efectos negativos en el medio ambiente y la salud y favorece el reciclado de los materiales que componen el producto.

Para más información sobre los sistemas de eliminación disponibles, contactar con el servicio local de eliminación de desechos o con la tienda donde se ha realizado la compra.

Los fabricantes y los importadores cumplen con sus responsabilidades en cuanto al reciclado, el tratamiento y la eliminación compatibles con el medio ambiente, ya sea directamente o participando en un sistema colectivo.



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. 公司 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 Este 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





**A**

**TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA  
 CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE  
 COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE**

**DATA INTERVENTO**

DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

**TIMBRO CENTRO ASSISTENZA**

STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE

**B**

**TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA  
 CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE  
 COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE**

**DATA INTERVENTO**

DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

**TIMBRO CENTRO ASSISTENZA**

STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE

**C**

**TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA  
 CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE  
 COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE**

**DATA INTERVENTO**

DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

**TIMBRO CENTRO ASSISTENZA**

STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE

**D**

**TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA  
 CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE  
 COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE**

**DATA INTERVENTO**

DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

**TIMBRO CENTRO ASSISTENZA**

STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE

## ITALIA CONDIZIONI DI GARANZIA

VORTICE SPA garantisce i suoi prodotti per **2 anni** dalla data dell'acquisto, che deve essere comprovata da idoneo documento fiscale (scontrino o fattura), rilasciato dal venditore. Nel suddetto periodo di garanzia VORTICE SPA si impegna, dopo aver effettuato le opportune valutazioni tecniche, a riparare o a sostituire gratuitamente le parti dell'apparecchio che risultassero affette da difetti di fabbricazione. La presente garanzia, da attivare nei modi e nei termini di seguito indicati, lascia impregiudicati i diritti derivanti al consumatore dalla applicazione del D. lgs. 24/2002. Tali diritti, conformemente alla legge, potranno essere fatti valere esclusivamente nei confronti del proprio venditore.

La presente garanzia è valida su tutto il territorio italiano.

### **Modalità e condizioni di attivazione della garanzia**

Gli interventi in garanzia (riparazioni o sostituzioni del prodotto ovvero delle parti difettose) saranno eseguiti presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE il cui indirizzo è disponibile sul sito [WWW.VORTICE.COM](http://WWW.VORTICE.COM) o contattando il **numero verde 800.555.777**.

La prestazione eseguita in garanzia non prolunga il periodo della garanzia. 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 ma si deve tener conto della data di acquisto del prodotto originario.

## UK AND IRELAND CONDITIONS OF WARRANTY

This guarantee is offered as an extra benefit and does not affect your legal rights. All electrical appliances produced by VORTICE SPA are guaranteed by the Company for 2 years against faulty material or workmanship. If any part is found to be defective in this way within the first twentyfour months from the date of purchase or hire purchase agreement, we, or our authorised service agents, will replace or at our option repair that part without any charge for materials or labour or transportation, provided that the appliance has been used only in accordance with the instructions provided with each appliance and has been not connected to an unsuitable electricity supply, or subjected to misuse, neglect or damage or modified or repaired by any person not authorised by us. The correct electricity supply voltage is shown on the rating plate attached to the appliance.

This guarantee is normally available only to the original purchaser of the appliance, but VORTICE will consider written applications for transfer. Should any defect arise in any Vortice product and a claim under guarantee become necessary, the appliance should be carefully packed and returned to your approved Vortice stocklist. This portion of the guarantee should be attached to the appliance.

### ITALIA

Spedire la garanzia in busta chiusa a:

Vortice S.p.A.  
Strada Cerca 2  
Frazione di Zoate  
20067 Tribiano Milano.

Autorizzo VORTICE SPA ad inserire i miei dati nelle sue liste e a comunicarli a terzi per l'invio di materiale pubblicitario ed informativo. In ogni momento, a norma dell'art. 13 legge 675/96, potrò avere accesso ai miei dati, chiederne la modifica o la cancellazione oppure oppormi al loro utilizzo scrivendo a:

**Vortice S.p.A.  
Responsabile  
trattamento dati  
- Strada Cerca, 2  
- Frazione di Zoate -  
20067 Tribiano (MI).**

Non autorizzo (barrare se interessa)

### UK-IRELAND

Send the guarantee in sealed envelope to:

Vortice Limited  
Beeches House  
Eastern Avenue  
Burton on Trent  
DE13 0BB United Kingdom

I authorize VORTICE LTD. to include my personal details within their database, which they use, via a third party for the despatch of advertising material, at any time, in accordance with the regulations in force within my country. I can have access to my details and can request changes, or prohibit the usage of my details. This will be done by addressing my request directly to:

**Vortice Limited  
Beeches House  
Eastern Avenue  
Burton on Trent  
DE13 0BB United  
Kingdom.**

I do not authorize (please tick if required)

### OTHER COUNTRIES

Please send the guarantee to the retailer's address in the country where the appliance has been purchased.

I authorize VORTICE SPA and its local distributors to include my personal details within their database and they can use it through a third party for the despatch of advertising material. At any time, in accordance with the regulations in force within my country, I can have access to details and can ask to make changes, or prohibit the usage of my details. This will be done by addressing my request directly to the headquarters of the local distributor where the appliance has been bought.

I do not authorize (please tick if required)



# 1 GARANZIA - GUARANTEE - GARANTIE

## DA CONSERVARE

TO BE RETAINED  
A CONSERVER



**DATA ACQUISTO**  
Purchase date - Date d'achat

Per poter usufruire della garanzia il cliente deve compilare e rispedire alla VORTICE SPA, entro 8 giorni dall'acquisto, la "Parte 2" del tagliando di garanzia, all'indirizzo e con le modalità in tale parte riportate. La "Parte 1" del tagliando di garanzia deve essere conservata e presentata, unitamente al documento fiscale (scontrino o fattura) rilasciato dal venditore al momento dell'acquisto, al Centro Assistenza autorizzato di VORTICE SPA, che dovrà eseguire l'intervento in garanzia.

This warranty must be attached to the appliance should it need to be returned for servicing.  
N.B. Guarantee is only valid if all details are completed correctly.

ATTENTION: pour bénéficier de la garantie, le présent certificat doit obligatoirement accompagner l'appareil présumé défectueux. Le certificat doit porter le cachet du revendeur et la date d'achat.  
A défaut, la garantie sera comptée à partir de la date de sortie d'usine.

### Esclusioni

La presente garanzia non copre:

- Le rotture provocate dal trasporto.
- I difetti o guasti derivanti da uso non corretto o improprio da parte del cliente.
- I difetti derivanti dal mancato rispetto delle avvertenze e condizioni d'uso indicate nel libretto di istruzioni ed uso allegato al prodotto.
- I difetti derivanti da non corretta installazione ovvero da una installazione effettuata senza rispettare quanto previsto nel relativo capitolo del libretto di istruzioni ed uso.
- I guasti derivanti da un errato allacciamento alla rete di alimentazione elettrica o per tensione di alimentazione diversa da quella prevista per l'apparecchio, ovvero diversa dal limite stabilito dalle norme CEI (+/- 10% del valore nominale).

La presente garanzia non copre, inoltre, gli eventuali difetti derivanti da una cattiva manutenzione ovvero da interventi effettuati da personale non qualificato o da terzi non autorizzati.

### TIMBRO RIVENDITORE

stamp of supplier  
cachet du vendeur

CONF.

---

COLL.

**DATA SPEDIZIONE**  
Mailing date - Date d'expédition



# 2 GARANZIA - GUARANTEE - GARANTIE

## DA SPEDIRE (entro 8 giorni dall'acquisto)

TO SEND (within 8 days from date of purchase)  
A RETOURNER (dans les 8 jours après l'achat)

### TIMBRO RIVENDITORE

stamp of supplier  
cachet du vendeur



**DATA ACQUISTO**  
Purchase date - Date d'achat

### DATI UTENTE / CUSTOMER DATA / COORDONNÉES DE L'UTILISATEUR

nome / name / nom \_\_\_\_\_  
cognome / surname / prenom \_\_\_\_\_  
via / street / rue \_\_\_\_\_  
cap / post code / code postal \_\_\_\_\_  
città / town \_\_\_\_\_

Dichiaro di aver preso atto delle condizioni di garanzia specificate sul certificato in mio possesso e autorizzo la gestione dei miei dati personali (v. retro).

I have read and understood the terms and conditions of this guarantee and I authorize the processing of my personal details (see overleaf).  
Suivant les conditions de garantie définies par le certificat en ma possession j'autorise l'utilisation de mes coordonnées (voir au verso).

Firma / Signature / Signature \_\_\_\_\_

**DATA SPEDIZIONE**  
Mailing date - Date d'expédition