

GHID RAPID DE UTILIZARE ȘI INSTALARE

Unități de recuperare de căldură HOUSE III – H350 și H500

Acest ghid rapid vă va prezenta pe scurt instalarea produsului, dar nu înlocuiește în niciun caz manualul de utilizare complet. Manualul de utilizare complet este disponibil în secțiunea de documente de pe site-ul nostru www.ekkoair.pl sau îl puteți descărca folosind codul QR.



Verificați să nu existe conducte sau cabluri electrice ori de altă natură (de ex. gaz, apă etc.) în locul unde urmează să fie montată unitatea pe pereții interior, pe care le-ați putea deteriora în timpul instalării. Verificați dacă alimentarea de la rețea la care intenționați să conectați unitatea corespunde cerințelor de putere ale unității (a se vedea eticheta producătorului).



Asigurați-vă că instalarea unității nu compromise integritatea structurală a clădirii și respectă toate cerințele legale de siguranță.

Înainte de a începe instalarea, verificați dacă este posibilă conectarea unității la sistemul de canalizare pentru evacuarea condensului



1) Utilizarea unității

- Unitatea H350(500) este un sistem de ventilație care utilizează tehnologie de recuperare a căldurii (schimbător de căldură cu recuperare de temperatură) și recuperare a umidității (schimbător de căldură entalpic), cu opțiunea unui preîncălzitor integrat sau conectare la un preîncălzitor extern, care este alimentat și controlat direct de sistemul de control al unității.

- Unitatea poate fi controlată standard prin intermediul controlerului încorporat sau al unei aplicații web (www.wifimodule.eu). Unitatea poate fi de asemenea conectată și controlată printr-un sistem BMS de nivel superior (protocol Modbus RTU). Parametrii individuali ai unității pot fi configurați folosind o aplicație de service (de către un tehnician de service autorizat).

Unitatea poate fi comandată în două variante de debit de aer – 350 m³/h (H350-XX-X-XP-BM-XX) și 500 m³/h (H500-XX-X-XP-BM-XX), și poate fi utilizată în două moduri de ventilație – manual (ventilație forțată) sau automat (ventilație în funcție de calitatea aerului)

- Unitatea este proiectată pentru utilizare în spații interioare uscate, cu temperaturi ambientale cuprinse între +5 °C și +40 °C și o umiditate relativă maximă de 70% (fără condens).

- Altitudinea maximă de funcționare a unității este de 2,000 de metri deasupra nivelului mării.



Temperatura aerului proaspăt furnizat din mediul exterior poate varia între -20 °C și +40 °C (se aplică versiunii cu preîncălzire).

Dacă temperatura aerului furnizat scade sub -20 °C, debitul de aer poate fi redus automat pentru a proteja unitatea de eventuale deteriorări.

- Medii, utilizări și instalări interzise ale unității:



- Unitatea nu trebuie utilizată pentru extragerea substanțelor în ardere sau mocnite, a gazelor foarte inflamabile sau explozive,

a mediilor corozive, a lichidelor de orice fel, în medii cu incidență sau risc crescut de explozie, substanțe inflamabile și niveluri ridicate de praf, sau în aer care conține alte impurități nocive, ori acolo unde există o incidență ridicată a umidității de condensare, cum ar fi în băi, piscine, saune etc.,

- Unitatea nu trebuie instalată direct deasupra unei prize electrice, a unei cutii electrice (posibilă scurgere de condens) sau sub materiale inflamabile.

- Nici producătorul, nici furnizorul nu își asumă răspunderea pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă a unităților (de ex. uscarea clădirilor noi). Riscul este suportat exclusiv de utilizator.

2) Specificații tehnice

House type	HOUSE 350 (H350)		HOUSE 500 (H500)	
	H350-HR-X-XP-BM-XX	H350-ER-X-XP-BM-XX	H500-HR-X-XP-BM-XX	H500-ER-X-XP-BM-XX
Type of heat recovery exchanger	HRV - temperature		HRV - temperature	
Bypass type	Mechanical		Mechanical	
Nominal air flow rate*	300 (@350) / 350 (@300)		400 (@350) / 500 (@200)	
Noise level **	37,2 / 39,8 (58,8 / 61,4)		41,7 / 46,1 (63,3 / 67,7)	
Weight***	35	36	35	36
Unit power supply	V/Hz		1 ~ 230 / 50-60	
Unit power consumption***	W		W	
Unit current****	A		A	
Heat recovery efficiency *****	heat %	81,6 / 80,3	90,4 / 88,8	79 / 77,5
	Humidity %	58,2 / 56,2	-	55 / 54,3
Heating capacity of integrated preheater (Δt)	W	1200W (+15°C)	1200W (+13°C)	1200W (+13°C)
Protection class	IP	20		
Energy efficiency class (SEC) *****	-	-39.3 (A) / -42.5 (A+)	-38.2 (A) / -41.8 (A)	-36.6 (A) / -40.8 (A)

* Debit de aer nominal 1 (cu pierdere de presiune externă) / debit de aer nominal 2 (cu pierdere de presiune externă)

** Nivel de presiune acustică în câmp liber, la o distanță de 3 m (Q2) – capacitate 1 / capacitate 2 (putere acustică L_{WA} – capacitate 1 / capacitate 2), cu o pierdere de presiune externă de 200 Pa

*** Greutatea unității fără ambalaj

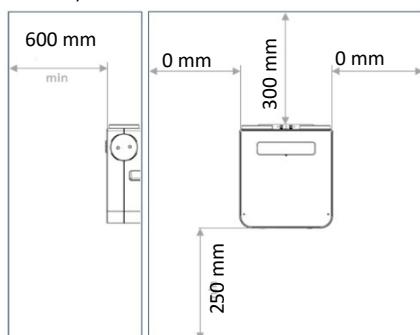
**** Consum maxim de putere, curentul unității – debit de aer 1./2. fără preîncălzire și debit de aer 1./2. cu preîncălzire (consum maxim de putere, curent, pe termen scurt)

***** Eficiența recuperării de căldură, indicată la 70% din debitul nominal, conform standardului EN 308, debit de aer nominal 1/2

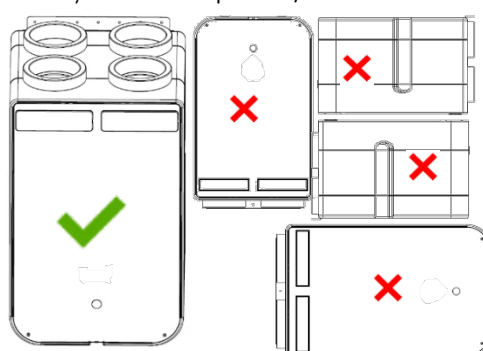
***** Clasa de eficiență energetică (SEC) – debit de aer nominal 1./debit de aer 2. (clasă energetică)

3) Instalarea unității HOUSE

- Distanțe minime de instalare



- Poziții de instalare permise/interzise



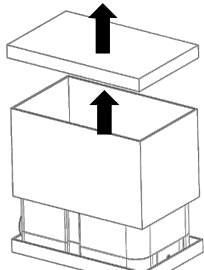
Unitatea de recuperare a căldurii trebuie instalată și pusă în funcțiune în conformitate cu reglementările generale de siguranță și cu cele aplicabile la locul instalării, de către o persoană cu pregătire, experiență și cunoștințe corespunzătoare privind reglementările, standardele relevante și eventualele riscuri și pericole, sau de către un tehnician de service instruit corespunzător. **Nerespectarea procedurii de instalare poate duce la deteriorarea unității, funcționare defectuoasă și posibile prejudicii aduse sănătății și bunurilor utilizatorului**



Unitatea trebuie instalată și configurată (orientare dreapta/stânga) astfel încât direcția fluxului de aer prin unitate să corespundă cu fluxul de aer din sistemul de ventilație.

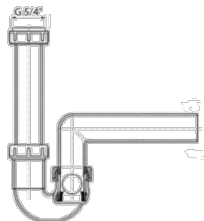
- Procedura de instalare a unității

a) Scoateți unitatea din ambalaj

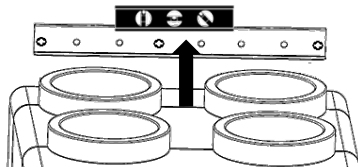


d) Selectați un sifon de condens

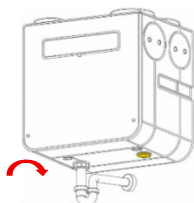
adekvat, cu filet de racordare G 5/4".
Amorsați sifonul



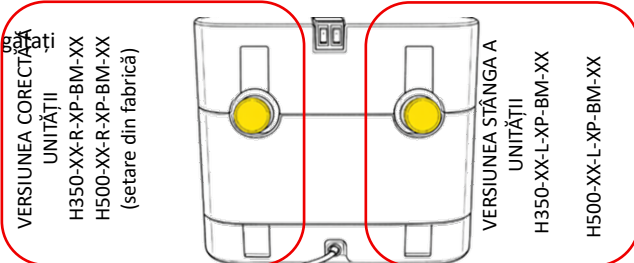
b) Aliniați orificiile de montare cu suportul de instalare (inclus în pachet), folosiți o nivelă cu bulă pentru a vă asigura că suportul este orizontal, instalați-l și agățați



e) Înșurubați sifonul de condens pe evacuare, în funcție de tipul de unitate selectat



c) Selectați racordul corect de evacuare a condensului și montați sifonul în conformitate cu versiunea de unitate comandată sau selectată



- Înainte de a porni unitatea pentru prima dată sau după o perioadă îndelungată de inactivitate, verificați dacă sifonul este umplut cu apă.

- Înălțimea minimă a sifonului trebuie să fie de 200

g) Pentru identificarea mai ușoară a versiunilor dreapta și stânga, consultați diagrama fixată între filtre

f) conectați tubulatura de ventilație cu un diametru de 200 sau 250 mm la racorduri, în

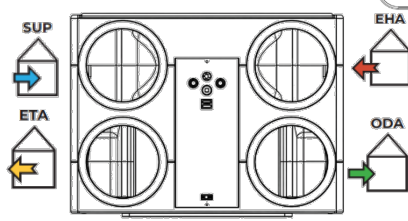
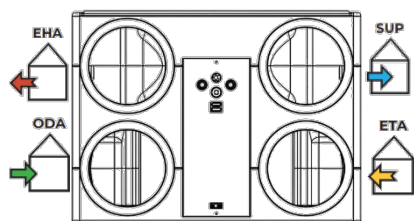
f) a) Versiunea dreapta a unității –

HXXX-XX-R-XP-BM-XX

f) b) versiunea stânga a unității

H350-XX-L-XP-BM-XX

SETĂRI DIN FABRICĂ



- Toate îmbinările tubulaturii conectate la unitate trebuie etanșate corespunzător pentru a preveni scurgerile nedorite și problemele rezultate, precum condensul. Tubulatura conectată trebuie să aibă același diametru ca flanșele de racordare ale unității. Dacă se utilizează o tubulatură cu diametru mai mic, acest lucru poate afecta capacitatea de debit de aer a unității și poate reduce, în consecință, durata de viață a ventilatoarelor

- Alegerea racordurilor de conectare utilizate pentru racordarea tubulaturii trebuie stabilită înainte ca unitatea să fie instalată pe perete

- Unitatea permite racordarea tubulaturii atât din partea superioară a unității (configurație standard), cât și din lateralul unității (obținut ca

4) Instalarea electrică – racordarea la rețea

- Înainte de a începe orice lucrare de instalare, asigurați-vă că priza de rețea pe care intenționați să o utilizați pentru conectarea unității este prevăzută cu pin de protecție la împământare

- Unitatea este prevăzută cu un cablu de alimentare de 1 metru, cu ștecă, care servește și la deconectarea unității de la rețea; acesta este singurul mod de a deconecta unitatea de la rețea. Unitatea nu are întrerupător principal. Priza la care este conectată unitatea trebuie să rămână întotdeauna accesibilă, pentru a permite deconectarea rapidă și sigură a unității.

- Circuitul respectiv trebuie protejat printr-o siguranță cu valoare nominală de maximum 16 A în sistemul de distribuție electrică.

- Această unitate se încadrează în categoria produselor cu racordare de tip Y. Dacă cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de producător, de centrul său de service sau de un electrician calificat, cu calificările corespunzătoare și cunoștințe privind standardele și directivele relevante din țara respectivă, pentru a preveni apariția unei situații periculoase.

- Tensiunea de alimentare a unității (1–230 V/50–60 Hz) nu trebuie modificată în niciun fel, deoarece acest lucru poate deteriora componentele electrice ale unității.

5) Control – conectarea accesoriilor la unitate



- Pentru ca unitatea să funcționeze corect (în mod manual), nu este necesară conectarea niciunui dispozitiv suplimentar. Unitatea este gata de utilizare imediată după instalare.

- Pentru ca unitatea să fie controlată eficient, este necesară disponibilitatea unei rețele Wi-Fi cu acces la internet în zona de instalare.

Unitatea este controlată printr-o aplicație web pe domeniul „wifimodule.eu”. Fără o conexiune la internet, unitatea nu poate fi controlată prin intermediul aplicației



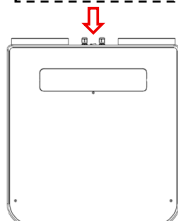
- Pentru funcționarea în mod automat, trebuie să conectați accesoriul senzor de calitate a aerului CO₂ sau RH
- **Opriti întotdeauna unitatea de la întrerupătorul principal înainte de a efectua orice modificare a setărilor**

- Setările unității pe panoul de control

- Comutarea între unitățile dreapta și stânga:

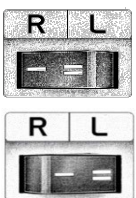
- Poziția „R” – versiunea dreapta – setare din fabrică
- Poziția „L” – versiunea stânga

DETALIU A

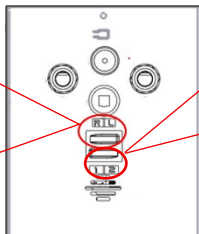


Versiunea dreapta – poziția

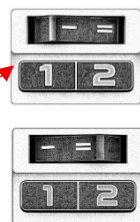
Versiunea stânga – poziția



DETALIU A



- Comutarea puterii nominale a unității



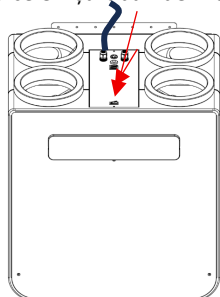
Poziția 2 – setare din fabrică

Poziția 1

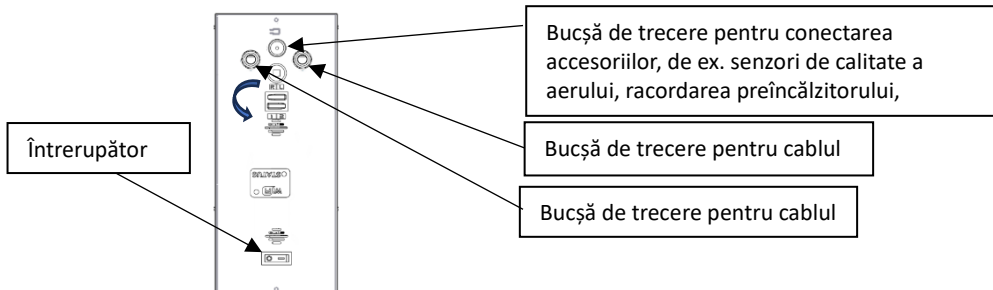
- Accesul la comenzi – deschideți unitatea

- Conectați unitatea și accesoriile electrice la cutia de control.

a) Slăbiți cele 2 șuruburi de fixare de pe capacul



b) Slăbiți buclele de trecere și scoateți cu atenție capacul



- Conectarea accesoriilor electrice

- Unitatea de control este prevăzută cu conectori de două dimensiuni; fiecare pin al conectorului este marcat cu un număr, care este indicat și pe placa de circuite a unității de control.

- Corespondența dintre numerele individuale ale conectorilor și marcajele de pe placa de circuite a unității de control nu trebuie inversată.

Nerespectarea acestei cerințe poate duce la deteriorarea unității

- Pentru conectarea componentelor individuale se utilizează conectori cu arc, cu blocare manuală a firului; aceștia sunt potriviți atât pentru conductor toronat (care trebuie prevăzut cu o clemă fixă), cât și pentru conductor solid, în limitele intervalelor permise de secțiune transversală și lungime de dezizolare:

- Conector mic: 0.2 până la 0.5 mm² -
- Conector mare: 0.2 până la 2.5 mm²

- Înainte de a introduce conductorul în bornele conectorului, apăsați mai întâi butonul portocaliu de blocare. Apoi introduceți conductorul, eliberați blocarea și, trăgând ușor de conductor în afara bornei, verificați dacă este fixat corect. Dacă trebuie să scoateți conductorul din bornă, ura este aceeași, dar în sens invers.



- **Secțiunea optimă a conductorului trebuie aleasă în funcție de lungimea reală a traseului de cablu; totuși, secțiunea maximă admisă este:**

Conector mic – 0.5 mm²

Conector mare – 2.5 mm²

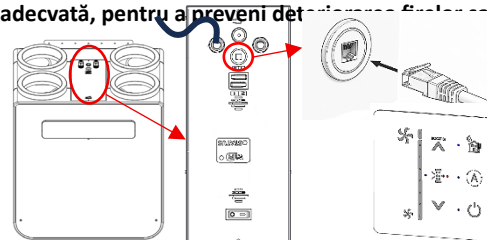


Toate firele trebuie conectate la bornele individuale ale conectorului cu o forță adecvată, pentru a preveni det

Controlerul de comandă pentru fidele plate trebuie utilizat cu clemă presată (mufă).

- Un controler cu fir montat pe perete (denumit în continuare „controler”) poate fi conectat la unitate ca accesoriu, oferind control complet al unității. Controlerul permite

- Ventilație intensivă – Boost
- Ventilație de noapte – activarea ventilației automate de noapte.
- Un meniu de utilizator pentru setarea parametrilor individuali ai unității
- Afișarea mesajelor de eroare ale unității



- Telecomanda este livrată cu un cablu de conectare de 10 m, care este conectat la telecomandă la un capăt și prevăzut cu un conector RJ (tatăl) la celălalt capăt, pentru conectarea la unitate. Conectați capătul cablului cu conectorul RJ la mufa RJ din unitate



- Instrucțiunile de instalare și utilizare a telecomenzii sunt prezentate în manualul separat 'WCC, care este inclus în pachetul de accesorii

Telecomandă RF fără fir – cod de comandă – RF-PILOT

- O telecomandă RF fără fir (denumită în continuare „telecomandă RF”) poate fi de asemenea conectată la unitate ca accesoriu; aceasta este utilizată pentru controlul unității. Telecomanda RF permite reglarea debitului de aer la trei

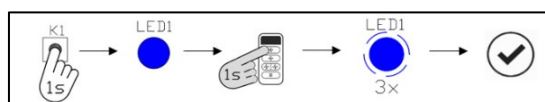
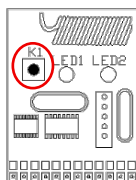
niveluri – min (OFF) / mediu / max (Boost 10 min) – debit nominal

– debitele individuale sunt întotdeauna recalculate uniform

în funcție de debitul nominal selectat, resetarea filtrului,

și indicarea mesajelor de eroare ale unității

- Telecomanda RF fără fir are o rază de acțiune de 50m în spațiu deschis



Conectarea unității la un sistem master BMS

- Unitatea este echipată cu opțiunea de conectare la un sistem BMS de nivel superior (denumit în continuare BMS).
- Comunicarea cu unitatea se realizează prin protocolul de comunicație Modbus RTU. Conectarea unității la sistemul BMS de nivel superior trebuie efectuată de o persoană calificată, cu experiență în domeniu.
- Conectați cablul de comunicație la conectorul marcat 30 / 31 / 32, respectând succesiunea corectă de cablare.
- Pentru a asigura cablul împotriva deconectării accidentale de la panoul de control al unității, utilizați punctele de fixare prevăzute în compartimentul panoului de control. Treceți cablul de conectare prin trecerea centrală a unității către panoul de



- Comunicarea dintre unitate și sistemul master BMS se realizează prin protocolul de comunicație Modbus RTU. O

Conectarea senzorilor AQS

- Până la doi senzori AQS → AQS1 și AQS2 pot fi conectați direct la sistemul de control al unității, în orice combinație a următorilor parametri: CO₂, RH și Rn (radon).
- Specificații tehnice ale senzorilor AQS pentru conectarea la unitate – alimentare senzor 24 V DC, ieșire analogică 0–10 V DC, consum maxim al senzorului 5 W, rezistență de intrare analogică 100 kΩ



La configurarea tipului de senzor AQS prin aplicația de service (destinată tehnicienilor autorizați) sau în sistemul master BMS (Modbus RTU), setările din controlerul propriu-zis sunt dezactivate.

Conectarea contactului extern EXT1 – ON/OFF

- Controlerul unității permite conectarea unui contact extern pentru pornirea și oprirea de la distanță a unității (control ON/OFF la distanță)
- Folosind un întrerupător sau o comandă la distanță. Aparatele electrice din clădire sunt oprite la apăsarea unui buton (sistem de oprire totală). Unitatea poate fi integrată în acest sistem prin intermediul acestui contact.
- Specificații tehnice ale contactului extern EXT1
 - Tensiune de comutare 24 V DC / 5 mA; contactul poate schimba logica de comutare prin reconectarea puntei bornei fie pe logica de comutare NC, fie pe NO (setare din fabrică)

Conectarea contactului extern EXT2 – Boost

- Sistemul de control al unității permite conectarea unui buton extern (un întrerupător de tip clapetă cu revenire automată – de ex. un buton de sonerie cu resort de revenire) pentru activarea modului de ventilație boost pentru o durată setată – BOOST (denumit în continuare BOOST)
- Modul BOOST este conceput pentru ventilație de scurtă durată, pentru o perioadă specifică, în zone unde există o nevoie imediată de ventilație, de ex. băi, toalete...
- Modul BOOST poate fi activat și fără conectarea unui buton extern, fie direct prin aplicația web, fie utilizând următoarele accesorii: Un controler cu fir montat pe perete – cod de comandă – WCC – cu durată de funcționare reglabilă (setare din fabrică – 1 min), Telecomandă RF fără fir – cod de comandă – RF-PILOT – timp de 10 minute
- Specificații tehnice ale contactului extern – Boost
 - Contactul extern este conceput ca un contact fără potențial, tensiune de comutare 24 VDC / 5 mA.

Preîncălzitor electric extern – (PREHEATER) – cod de comandă – vezi lista de prețuri

- La unitate poate fi conectat un preîncălzitor electric extern (accesoriu) cu putere maximă de 1600W, curent maxim de 7A și tensiune de 1x230V. Puterea recomandată a preîncălzitorului: 1200W



Nimic altceva decât preîncălzitorul extern – o sarcină rezistivă cu o valoare nominală maximă de 1.6 kW / 7 A / 230 V – nu trebuie conectat la bornele de alimentare



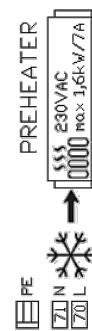
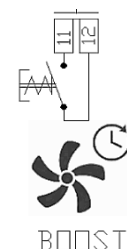
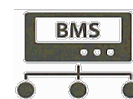
Proiectarea capacității corecte – optime – a preîncălzitorului, împreună cu setarea vitezei minime a unității pentru funcționarea cu preîncălzitorul, trebuie realizată de un proiectant sau de o persoană cu cunoștințe în domeniul ventilației și climatizării, ținând cont de tubulatură și de toate condițiile de la locul instalării (de ex. pierderea de presiune în tubulatură, diametrul conductei, cerințele minime de debit, distanțele minime față de materialele combustibile etc.).

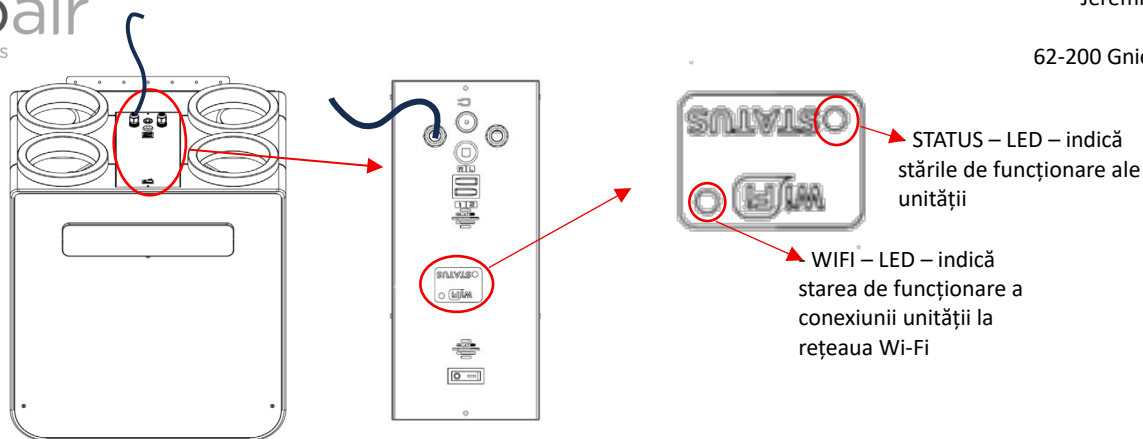
- Instalați preîncălzitorul în conformitate cu instrucțiunile producătorului, de ex. direcția fluxului, distanțele minime față de unitate, poziția preîncălzitorului, distanța senzorului de temperatură față de preîncălzitor etc.
- Dacă producătorul preîncălzitorului solicită o viteză minimă a aerului în tubulatură pentru a asigura funcționarea corectă a preîncălzitorului, aceasta trebuie realizată printr-o componentă separată (de ex. un senzor de presiune diferențială). Unitatea nu asigură acest lucru.
- Dacă viteza minimă a aerului în conductă, solicitată de producătorul preîncălzitorului, nu poate fi asigurată, exploatați unitatea la minimum 50% din debitul de aer nominal, utilizând un diametru de conductă corespunzător diametrului racordului de conectare.
- Producătorul unității nu este în niciun caz răspunzător pentru proiectarea, instalarea incorectă sau orice funcționare defectuoasă, ori pentru daunele cauzate de încălzitor/preîncălzitor.
- Informații suplimentare privind instalarea, funcționarea și service-ul unității pot fi găsite în manualul complet de pe site-ul

6. Prima punere în funcțiune a unității

- Comutați întrerupătorul principal din poziția 0 (OFF) în poziția 1 (ON) și așteptați până când:
 - LED-ul STATUS începe să lumineze albastru – unitatea este alimentată, dar oprită (OFF).
 - LED-ul WIFI începe să clipească azuriu – unitatea este pregătită pentru asociere.
 - Indicatori LED de stare – stări de funcționare

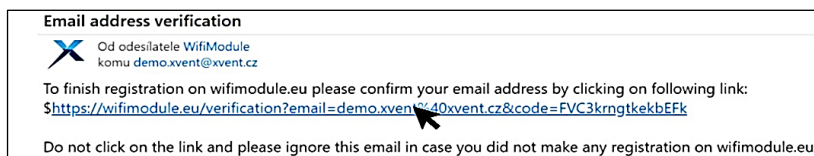
STATUS LED indicator - color	STATUS LED indicator - indicator type	Description of the signal
Red	Flashing	General Unit Error
Green	Lights	everything OK
Blue	Flashing	The shutdown phase has begun – cooling down – the unit will shut down
Blue	Lights	The unit is switched off
Orange	Lights	Filter replacement signaling





Crearea unui cont pe aplicația web wifimodule.eu

- Pentru a configura unitatea, trebuie să creați un cont de utilizator prin intermediul aplicației web (APP), pe care îl veți folosi pentru a controla unitatea.
 - Aplicația este concepută ca o aplicație „nativă” → ceea ce înseamnă că se adaptează oricărui dispozitiv care are un browser web și acces la internet.
 - Pentru a crea un cont de utilizator, urmați acești pași (instrucțiunile sunt prezentate în vizualizarea pentru smartphone):
1. Introduceți adresa web www.wifimodule.eu în browserul dvs. web
 2. Creați un cont nou, completați datele de înregistrare și parola, apoi confirmați datele de înregistrare. După ce v-ați înregistrat cu succes, veți primi un e-mail de confirmare.
 3. Pentru a finaliza înregistrarea, trebuie să confirmați
 4. Deconectați-vă și autentificați-vă din nou pe site www.wifimodule.eu
 5. Introduceți adresa de e-mail înregistrată și

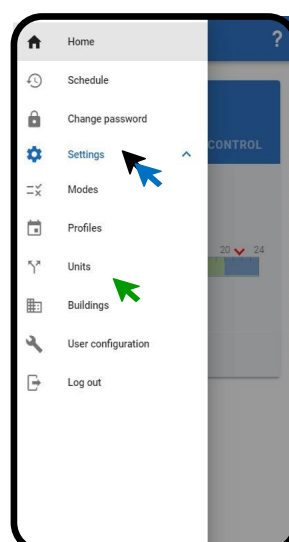
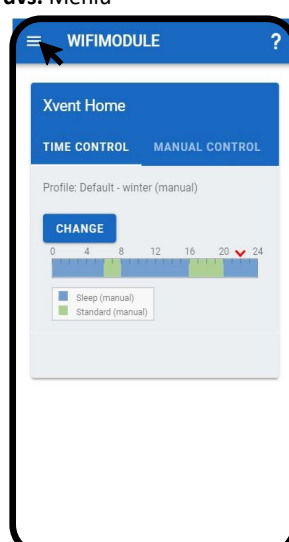
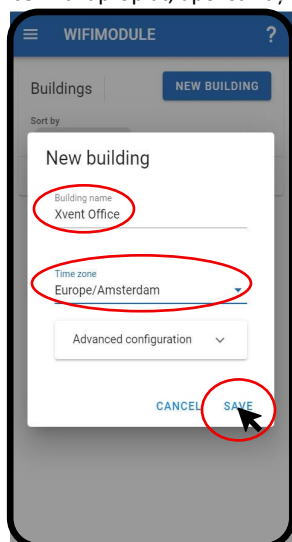
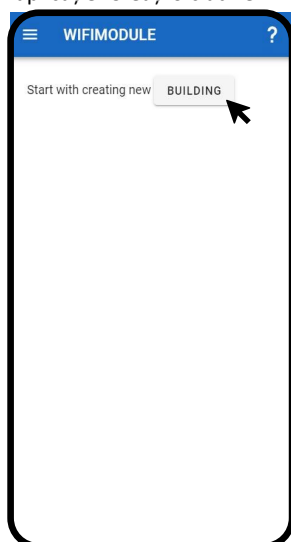


6. V-ați autentificat cu succes în aplicație. Creați o clădire

7. Denumiți clădirea, selectați fusul orar cel mai apropiat, apoi salvați

8. Conectarea unității la contul dvs. Meniu

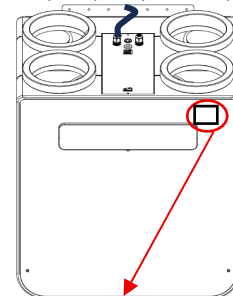
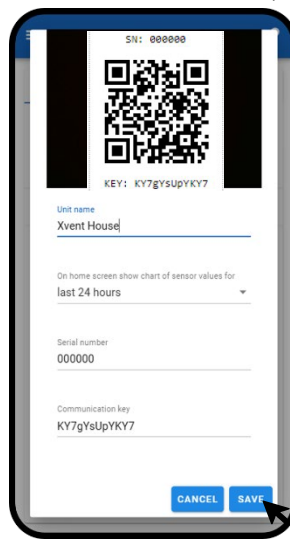
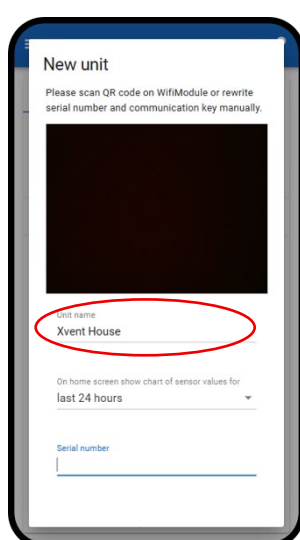
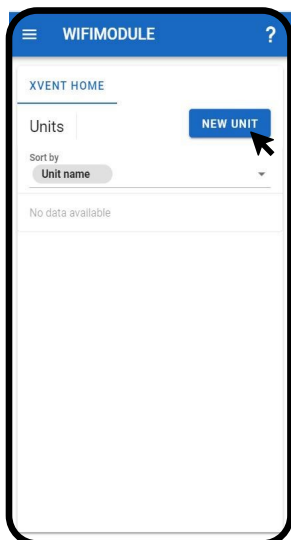
9. Setări, unitate



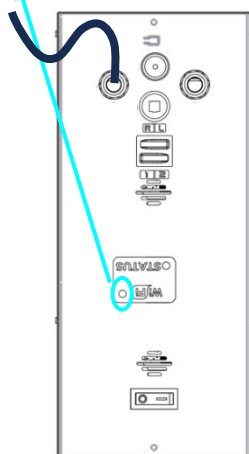
10. Adăugați o unitate nouă

11. Activați camera și denumiți unitatea

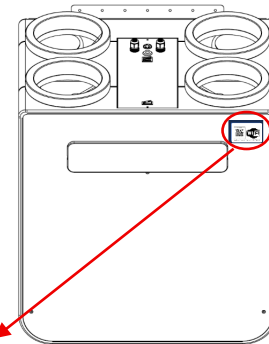
12. Folosiți camera pentru a scana codul QR de pe unitate. Dacă este necesar, introduceți manual SN și KEY în aplicație, apoi salvați



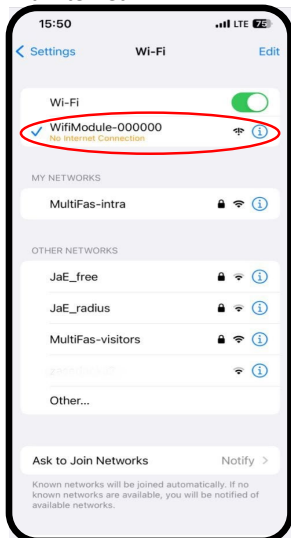
13. Verificați dacă LED-ul STATUS WIFI clipește azuriu. Dacă nu, urmați instrucțiunile din manualul complet disponibil pe site



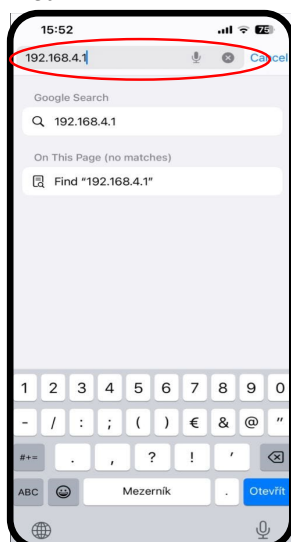
14. Pe dispozitivul dvs., căutați rețeaua Wi-Fi al cărei nume corespunde numărului de serie al unității – SN: 000000. Numele rețelei este afișat pe capacul panoului de control, lângă codul QR



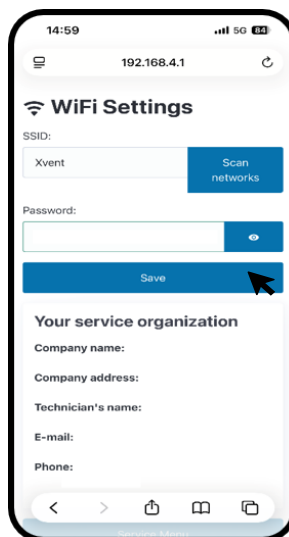
15. Conectați-vă la această rețea Wi-Fi – fără conexiune la internet



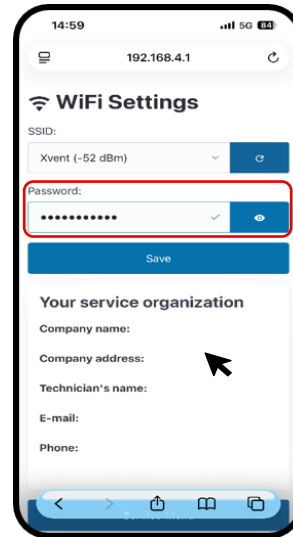
16. Introduceți adresa 192.168.4.1 în browserul dvs. web



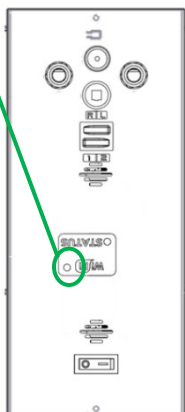
17. Găsiți rețeaua Wi-Fi la care va fi conectată unitatea



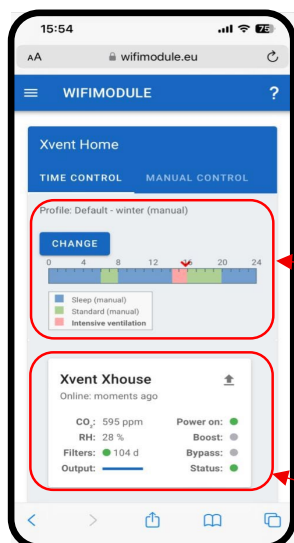
18. Introduceți parola și salvați



19. LED-ul Wi-Fi va începe să lumineze verde continuu (dacă clipește verde, aceasta indică un semnal Wi-Fi slab) – procesul de asociere poate dura până la 10 secunde



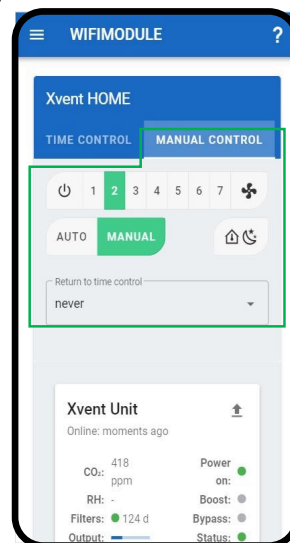
20. Conectați-vă la rețeaua Wi-Fi – internet. Autentificați-vă din nou în contul dvs. din www.wifimodule.eu aplicație. Va fi afișat modul automat inițial. Comutați la modul manual



- Va apărea ecranul principal

- Conectarea unității cu modul de funcționare selectat în prezent – în setarea implicită, acesta este

- Starea de funcționare a unității



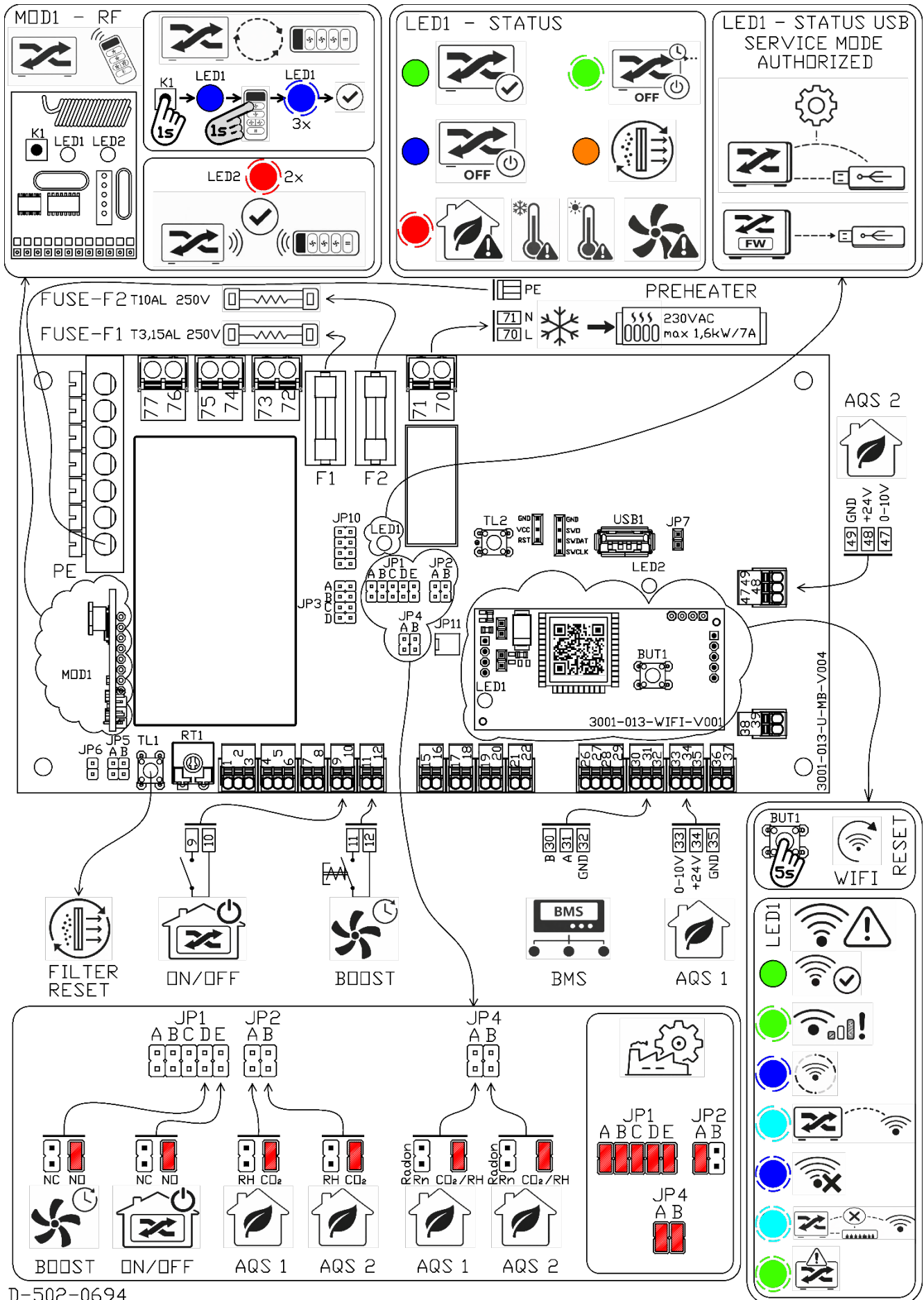
- Selectați nivelul de viteză 2 pe scala de viteză a ventilatorului.

- LED-ul STATUS va deveni verde (unitate în funcțiune) – unitatea va începe să funcționeze la viteza 2.

Aceasta finalizează punerea în funcțiune de bază a unității. În cazul oricăror nelămuriri sau dacă apar condiții diferite de cele descrise în acest manual, vă rugăm să consultați manualul de utilizare complet, disponibil pe site-ul Xvent, în secțiunea „Documents”.

7. Schema de conectare a accesoriilor electrice – semnalizare

- Amplasarea bornelor din unitatea de control a unității pentru conectarea accesoriilor electrice și a semnalizării



8. Schema bloc a cablajului unității H350(500) fără preîncălzire (H350-XX-X-0P-BM-XX, H500-XX-X-XP-BM-XX)

