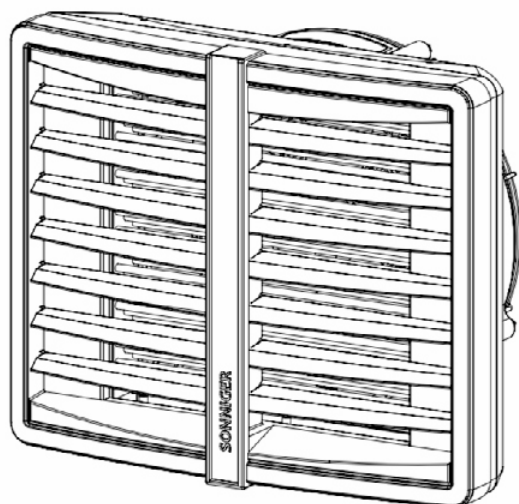


Producator: **SONNINGER Polonia**

## **Aeroterma 3 trepte**

***Model: R1, R2, R3***



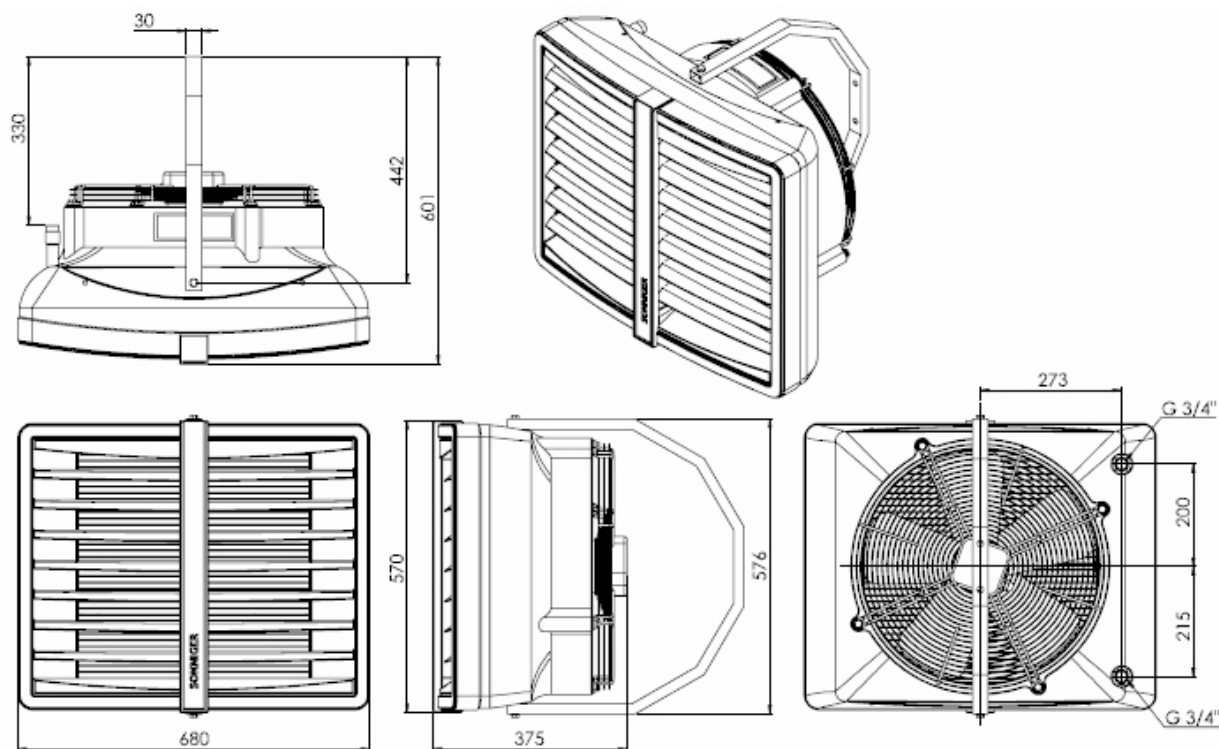
***INSTRUCTIUNI DE INSTALARE, UTILIZARE SI  
INTRETINERE***



## 1. INTRODUCERE

Aeroterma pentru incalzire si ventilatie este conceputa pentru a fi utilizata in cladiri de capacitate mica si medie, in special cum ar fi: hale de productie si depozitie, showroom si ateliere de service de masini, Sali de sport si stadioane, cladiri de rit si biserici, depozite de desfacere si puncte de desfacere, sere pentru agricultura, suprafete de expunere.

## 2. DIMENSIUNI SI PARAMETRI TEHNICI DE BAZA



Componente de baza ale aerotermelor:

- ✚ Carcasa vopsita, placa galvanizata
- ✚ Regulator conducte de aer
- ✚ Console de montaj
- ✚ Ventilator axial cu 3 trepte si dimensiune de 450 mm; ventilatorul este protejat impotriva accesului direct a componentelor in rotatie cu plasa de protectie
- ✚ Schimbator de caldura – (Cu/Al) executate din tevi de cupru amplasate in schimbatorul de caldura din aluminiu lamelar / fixat prin racorduri 1/2", 3/4". Racordurile sunt echipate cu dezaeratoare si sistem de dirijare aer.

Parametru		AEROTERMA R1	AEROTERMA R2	AEROTERMA R3	AEROTERMA MIX
Nr. de randuri ale unitatii	-	1	2	3	-
Debitul maxim de aer	[m³/h]	4 900	4 600	4 400	5 500
Gama de puteri	[kW]	10-30	30-50	50-70	-
Salt de temperatura aer	* [°C]	18	33	48	-
Presiunea maxima de functionare	[Mpa]	1,6	1,6	1,6	-
Lungimea jetului de aer	[m]	27	25	24	15 **
Diametrul racordurilor de tur si retur	[inch]	3/4"	3/4"	3/4"	-
Alimentarea electrica	[V/Hz]	230/50 1,15 A	230/50 1,15 A	230/50 1,15 A	230/50 1,15 A
Puterea motorului	[kW]	0,25	0,25	0,25	0,25
Turatia motorului	[rot / min]	1350	1350	1350	1350
Clasa de protectie ; IP	-	IP54	IP54	IP54	IP54
Nivel de zgomot	dB (A)***	56	56	56	56
Masa fara apa/ cu apa	[kg]	10,8 / 11,9	12,7 / 14,8	14,5 / 16,9	9,2

\* pentru temperaturi de 90/70 si si temperatura de tur de 0 °C

\*\* inaltimea maxima a ansamblului pentru un jet de aer vertical, domeniul maxim de functionare este pana la 380 m<sup>2</sup>. Domeniul jetului vertical izoterm la viteza limita/viteza limita de 0,5 m/s.

\*\*\* masurarea se obtine la o distanta de 5 m fata de echipament

### 3. Informatii generale

Aerotermele, echipamente ce asigura incalzirea si ventilarea, sunt produse in conformitate cu standardele de calitate, ecologice, de utilitati si confort la locul de munca.

Aerotermele sunt furnizate gata de utilizare intr-un ambalaj de carton tip cutie, protejat impotriva deteriorarilor mecanice. Ambalajul contine: echipamentul, Manualul (Manualul de instalare si intretinere) si Certificatul de garantie. Daca panoul de comanda automatizat este comandat, acesta trebuie furnizat intr-un ambalaj separat. Asigurati-va imediat dupa livrare ca toate elementele mai sus mentionate sunt in ambalaj. In absenta oricaruia din aceste elemente, va rugam sa completati documentul de transport corespunzator.

#### ATENTIE!

❗ Inainte de montaj cititi cu atentie manualul si respectati cu strictete reglementarile referitoare la procedurile de montaj. Nerespectarea acestor indicatii poate genera functionarea inadecvata a echipamentului si pierderea drepturilor de garantie.

❶ Fiti atenti cand lucrati cu elementele electrice ale echipamentului.

❷ Operatiunile de instalare trebuie efectuate de catre personal calificat autorizat in acest sens.

### 4. MONTAJ

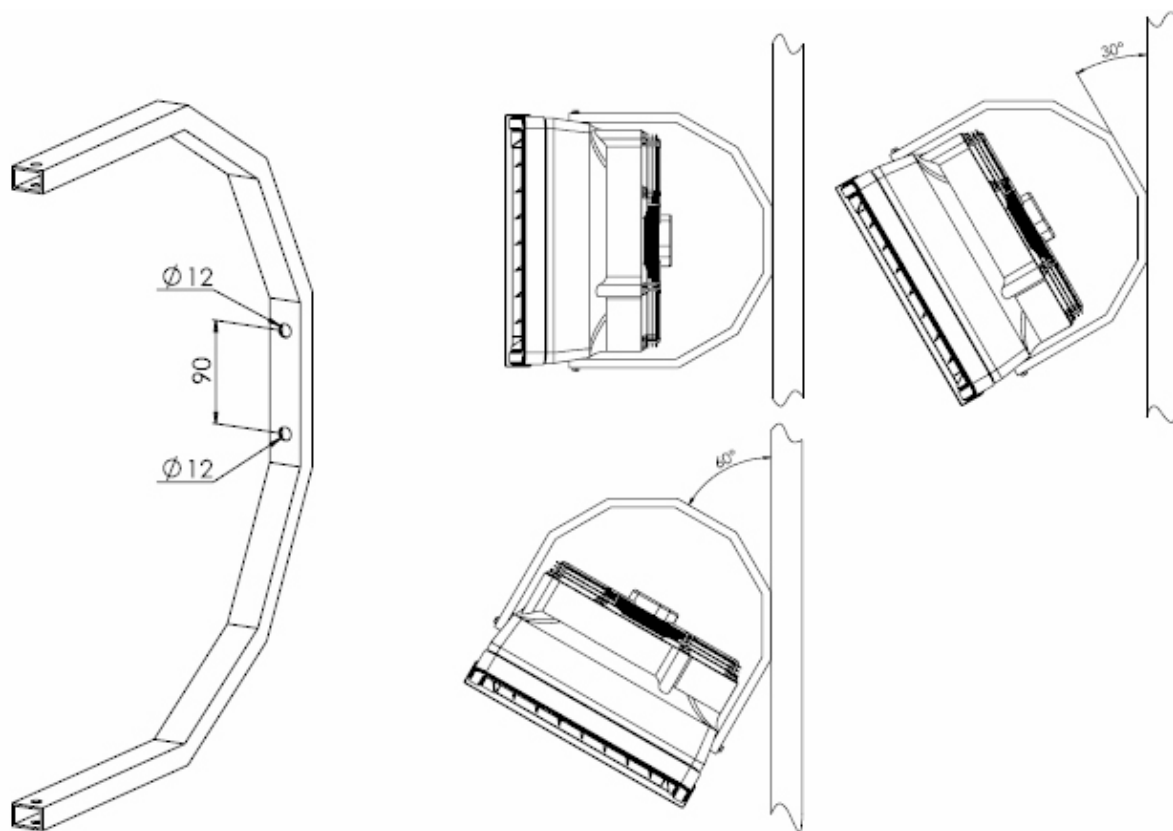
Inainte de a efectua orice proceduri de instalare, tineti cont de urmatoarele aspecte: sa existe accesul simplu pentru efectuarea operatiilor de intretinere, accesul la instalatia de apa sau electrica si distributia adecvata a aerului in incapere.

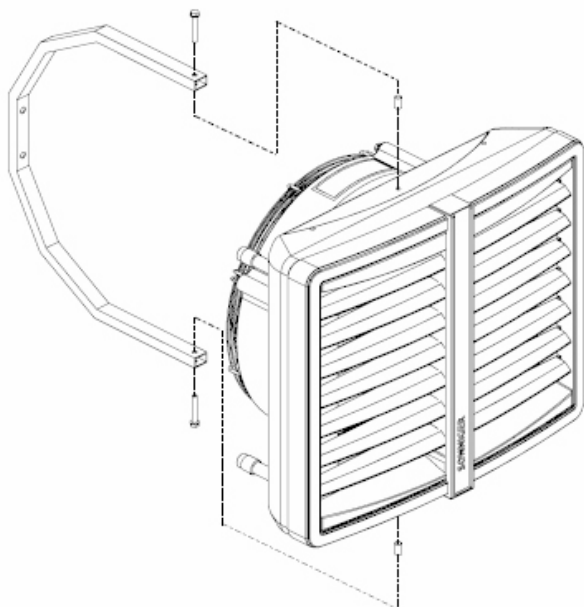
Fiecare aeroterma este echipata cu un set de insertii colorate interschimbabile; pentru a schimba culoarea, indepartati insertia de pe panoul frontal si amplasati culoarea dorita pe spate.

\* Se recomanda sa montati echipamentul pe perete sau la tavan utilizand consolele de montaj originale cu diblurile de montaj de sustinere (nefurnizate impreuna cu dispozitivul) sau constructiile de sustinere (formele si dimensiunile constructiilor de sustinere pot fi concepute individual in functie de cerintele de durabilitate si rezistenta).

In cazul montajului tavanului, fiti atenti la faptul ca dezaeratoarele echipamentului s-ar putea sa se afle in dificultate astfel incat se recomanda sa se amplaseze un dezaerator in cel mai inalt punct al tevilor.

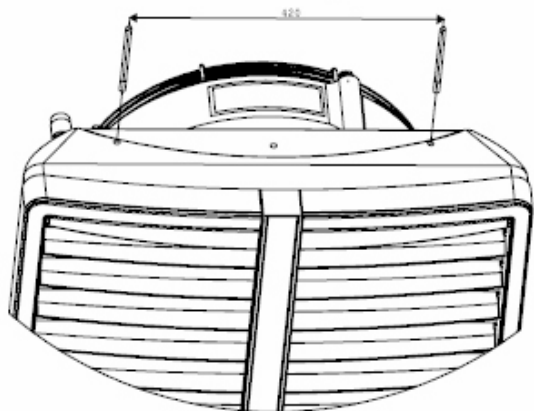
Echipamentul poate fi montat pe perete utilizand o consola de montaj la un unghi de 0°, 30° sau 60°. Suportul consolei de montaj este executat dintr-un profil curbat. Acesta are doua gauri pentru asamblarea verticala. Asamblarea pe perete si/sau pe tavan este posibila la unghiuri diferite dar necesita executarea gaurilor necesare in suport.





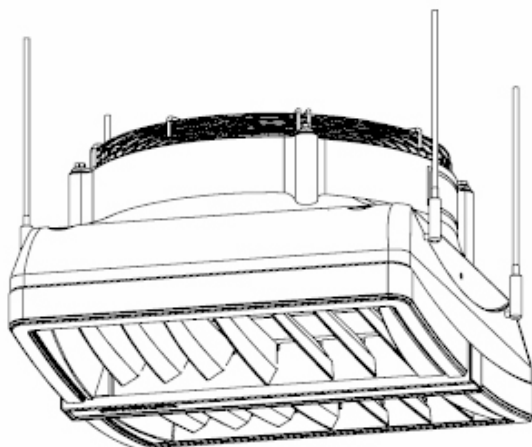
### **Console de montaj pentru aeroterma**

Consola este alcatuita din: un suport, doua mansoane, doua suruburi M8 si piulite. Pentru a monta consola, trebuie sa executati doua gauri  $\Phi 12-13$  mm in locurile marcate pe carcasa. Introduceti mansoanele in gaurile executate si amplasati consola in acestea. Suportul inclus trebuie sa fie fixat prin suruburile M8 cu piulitele aferente.



### **Instalarea diblurilor de montaj**

Pentru a monta aeroterma la tavan utilizati dibluri de montaj M8. Executati doua gauri  $\Phi 8-9$ mm in locurile marcate vizibil pe carcasa. Diblurile pot fi insurubate in cadru la o adancime de maxim 20 mm.



### **Subansamblul HEATERMIX de amestec al aerului**

Pentru a monta HEATERMIX, dispozitivul de amestec al aerului la tavan, utilizati dibluri de montaj M8. Executati doua gauri  $\Phi 8-9$ mm in locurile marcate vizibil pe carcasa. Diblurile pot fi insurubate in cadru pe schimbatorul de caldura la o adancime maxima de 20mm. Diblurile de montaj si elementele de conexiune nu sunt incluse in unitate.

## ATENȚIE!

❗ Pentru a sustine functionarea adecvata a echipamentului respectati distanta de siguranta de 200 mm de la partile sale laterale si 300 mm de la spatele sau (de la ventilator)

## 5. INSTALATIA ELECTRICA

Instalatia electrica si conectarea la alimentarea electrica trebuie efectuate in conformitate cu reglementarile existente si standardele pentru sectorul de constructii.

Motorul ventilatoarelor este echipat cu o siguranta interna de limitare a temperaturii pentru protectia motorului impotriva supraincalzirii.

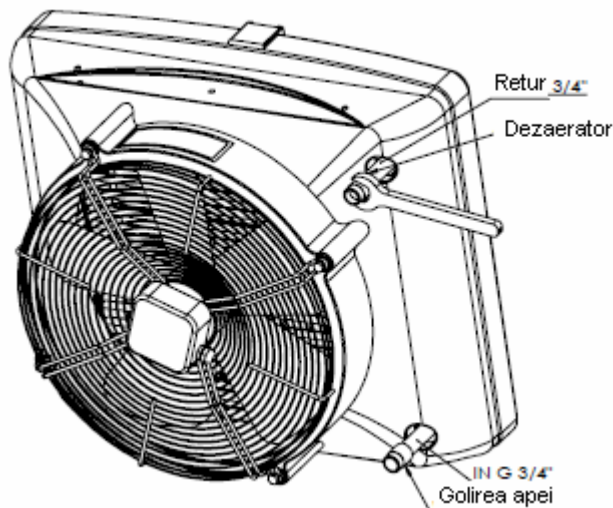
**Unitatea nu contine: cablul de alimentare, comutatorul master (consultati diagrama)**

Instalatia electrica trebuie executata in conformitate cu schema conexiunilor electrice (cu sau fara control automat, in functie de optiunea aleasa). Oricare si toate daunele aparute ca urmare a cauzelor mai sus mentionate nu fac parte din garantie si utilizatorul va plati orice cost necesar pentru schimbarea echipamentului. Conectare sistemului automat de control trebuie efectuata in conformitate cu schema conexiunilor electrice.

In cazul unor dubii sau probleme, decuplati echipamentul si contactati instalatorul echipamentului sau un centru de service autorizat.

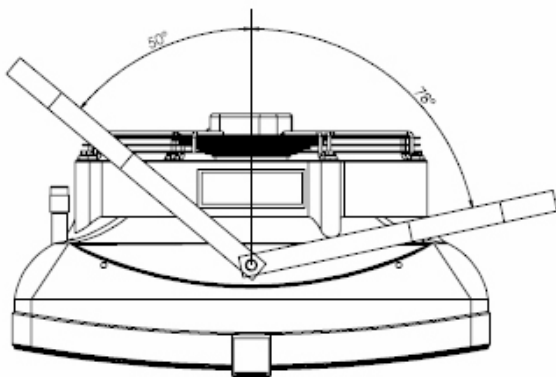
## 6. INSTALATIA DE APA

Instalarea unitatii trebuie efectuata astfel incat sa permita efectuare operatiunilor de intretinere si service; ambii robineti de sectionare ai tevilor trebuie sa fie instalati pentru a putea inchide echipamentul. Cablurile de alimentare ale aerotermei trebuie sa fie conectate in conformitate cu simbolurile/marcajele de pe carcasa (tur/retur). In cazul unei vane electromagnetice (cu optiunea de control automat) trebuie sa fie instalat pe retur deoarece in caz contrar ar putea fi deteriorat. Cand tevilor sunt conectate la schimbatorul de caldura, fixati racordurile aerotermei pentru a nu aparea oscilatii (consultati figura) ce ar putea genera pierderi pe schimbator.



### Agentul termic

Racordurile tevilor se afla in spatele echipamentului. Cand se conecteaza tevilor/racordurile hidraulice, asigurati-va ca le-ati fixat pentru a nu fi afectate de momentul de torsiune. Robinetul de agent termic se afla pe teava de alimentare si dezaeratorul pe teava de retur.



Utilizati racorduri flexibile pentru a permite aerotermei sa fie rotita pe laterale. In functie de racordurile flexibile, posibilitatea maxima de rotire este de 78° spre o parte si 50° spre cealalta parte, ramanand o distanta minima pentru racorduri.

## 7. CONTROL AUTOMAT – INSTALARE

Poate fi utilizat un kit de control automat alimentat cu 230 V, alcatuit din urmatoarele componente:

- ✚ Panoul COMFORT – include termostat de camera si comutator pentru reglajul cu 3 viteze. Panoul COMFORT poate regla pana la 3 unitati HEATER.
- ✚ Vana cu 2 cai cu servomotor; vana trebuie sa fie instalata pe returul aerotermei
- ✚ Panoul de control electronic INTELLIGENT cu controler de viteza automat, programat saptamanal si comunicare BMS. Un panou INTELLIGENT poate regla pana la 2 aeroterme
- ✚ Splitter MULTI 6 – controleaza pana la 6 aeroterme prin intermediul panoului COMFORT sau INTELLIGENT

Sistemul este gata de pornire dupa ce a fost efectuata conexiunea dintre termostat si servomotor, termostatul si motorul ventilatorului sunt alimentate la 230V de catre controler.



### Descrierea Panoului COMFORT

**ON/OFF** – oprirea unitatii ON/OFF

**I-II-III** – comutati pentru reglarea ventilatorului

**HEAT** – termostatul trimite semnal pentru vana, servomotor si ventilator, acesta oprind ventilatorul atunci cand se atinge temperatura camerei, vana /servomotorul intrerup alimentarea cu apa.

**FAN** – din fabricatie functia nu este activa, unitatea nu va functiona atunci cand este selectat comutatorul ventilatorului.

**COOL** – Termostatul trimite semnal numai ventilatorului, ventilatorul incepe sa functioneze de la temperatura setata pe termostat (functia utilizata la dispozitivul de amestecare a aerului HEATER MIX sau pentru aerisirea camerei pe timpul verii)

## 8. PUNERE IN FUNCTIUNE

Efectuati toate conexiunile si racordurile (electrice, la apa si controlul automat), verificati etanseitatea racordurilor si conexiunilor efectuate de catre un instalator si eliminati aerul din dispozitiv si apoi porniti echipamentul efectuand operatiunile in urmatoarea ordine:

1. Activati comutatorul de alimentare,
2. Setati viteza necesara a ventilatorului pe controller,
3. Setati temperatura necesara pe termostat,

Ventilatorul functioneaza continuu indiferent daca robinetul aerotermei este deschis sau nu.

## **9. OPRIREA**

Pentru a opri echipamentul efectuati urmatoarele operatiuni:

1. Setati temperatura minima pe termostat – dupa 7 secunde robinetul se va inchide si incalzirea va fi oprita.
2. Setati comutatorul principal pe pozitia „0” (off); ventilatorul va fi oprit si termostatul va fi oprit.

## **10. FUNCTIONAREA**

Motorul si ventilatorul utilizat la aeroterma nu necesita intretinere, dar se recomanda verificari regulate, in special la motor si la rulmenti (rotorul ventilatorului trebuie sa se roteasca liber, fara nici un fel de bataie axiala si radiala si lovituri/bazaituri).

### **OBSERVATIE!**

In cazul oricaror batai metalice, vibratii, sau cresterea nivelului de zgomot verificati daca montajul/fixarea ventilatorului nu functioneaza contactati instalatorul sau operatorul de service autorizat.

## **11. INTRETINERE**

Schimbatorul de caldura necesita curatare sistematica pentru a indeparta murdaria/impuritatile. Inainte de inceperea perioadei de incalzire se recomanda curatarea schimbatorului de caldura cu aer comprimat directionat catre gurile de refulare aer; nu este necesar pentru demontarea echipamentului. Fiti atenti cand curatati aripioarele schimbatorului de caldura deoarece exista un risc inalt de deteriorare a acestora. Daca aripioarele sunt indoite utilizati un instrument special conceput pentru a efectua asemenea reparatii. Daca nu a fost utilizat echipamentul pentru o perioada de timp, scoateti-l din priza inainte de urmatoarea utilizare.

Schimbatorul de caldura nu este echipat cu nicio protectie la incendiu. Schimbatorul de caldura poate fi deteriorat daca temperatura camerei este sub 0°C.

Lichidul antigel trebuie sa fie adaugat in sistemul de circulatie al apei. Lichidul antigel trebuie sa fie adecvat pentru materialul schimbatorului de caldura executat din (cupru) ca de altfel si alte elemente ale sistemului hidraulic/de circulatie. Lichidul trebuie sa fie diluat cu apa in functie de solutia recomandata de catre producatorul antigelului.



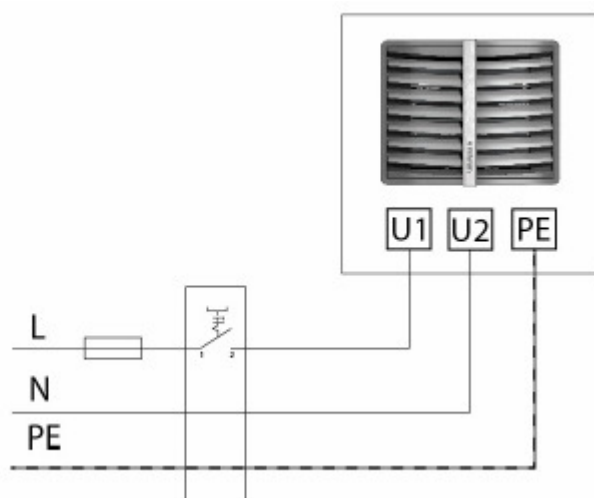
## 12. Parametrii tehnici aeroterma

AEROTERMA R1																
Temperatura tur/retur apa		90/70					80/60					70/50				
temperatura aer de aspiratie		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
debit de aer 4900 m3/h ( viteza 3)																
Putere de incalzire	kW	27,5	25,6	23,5	21,4	19,3	23,4	21,5	19,6	17,7	15,8	19,5	17,6	15,8	14,1	12,3
Temperatura de refulare	°C	17,5	21,5	25,5	29,5	33,5	15,0	19,0	23,0	27,0	31,0	12,5	16,5	20,5	24,5	28,5
debit de apa	m3/h	1,1	1,0	1,0	0,9	0,7	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5
pierdere de presiune	kPa	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6
debit de aer 3450 m3/h ( viteza 2)																
Putere de incalzire	kW	22,5	20,4	18,3	16,2	14,1	18,9	17,0	15,9	14,0	12,1	15,1	13,4	11,6	10,0	8,4
Temperatura de refulare	°C	19,0	23,1	26,5	30,5	34,5	16,5	20,4	24,5	29,3	33,2	14,6	18,5	22,5	26,5	30,5
debit de apa	m3/h	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2
pierdere de presiune	kPa	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3
debit de aer 2450m3/h ( viteza 1)																
Putere de incalzire	kW	19,4	17,3	15,4	13,4	11,5	15,3	13,6	12,0	10,3	8,4	13,1	11,5	9,9	8,3	6,7
Temperatura de refulare	°C	21,1	25,1	29,0	33,0	37,1	19,0	23,0	27,1	30,9	34,9	16,6	20,6	24,5	28,5	32,6
debit de apa	m3/h	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
pierdere de presiune	kPa	1,0	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1

AEROTERMA R2																
Temperatura tur/retur apa		90/70					80/60					70/50				
temperatura aer de aspiratie		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
debit de aer 4600 m3/h ( viteza 3)																
Putere de incalzire	kW	48,4	44,9	41,5	38,0	34,6	41,5	38,0	34,5	30,9	27,4	34,6	31,2	27,8	24,4	21,0
Temperatura de refulare	°C	32,5	35,4	38,5	41,5	44,6	28,5	31,5	34,4	37,5	40,5	24,0	26,9	29,9	33,0	36,1
debit de apa	m3/h	1,9	1,8	1,8	1,7	1,5	1,8	1,6	1,5	1,4	1,2	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9
pierdere de presiune	kPa	10,6	9,7	8,8	7,9	7,0	7,6	6,7	5,8	4,9	4,0	5,3	4,6	3,7	2,8	1,9
debit de aer 3250 m3/h ( viteza 2)																
Putere de incalzire	kW	39,5	36,8	33,9	30,8	27,5	33,5	30,5	27,8	24,2	21,4	27,4	24,3	21,6	18,9	15,0
Temperatura de refulare	°C	34,5	37,3	40,3	43,2	46,2	30,5	33,0	36,1	39,2	42,2	26,0	28,9	32,0	35,0	38,1
debit de apa	m3/h	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	0,9	0,8	0,7
pierdere de presiune	kPa	6,2	5,4	4,5	3,4	2,5	5,2	4,3	3,6	2,7	1,8	3,7	2,8	2,1	1,6	1,2
debit de aer 2300 m3/h ( viteza 1)																
Putere de incalzire	kW	32,0	28,7	25,8	23,9	20,9	27,1	24,7	22,5	20,3	18,2	22,2	19,7	17,2	14,7	12,1
Temperatura de refulare	°C	37,0	39,8	42,8	45,7	48,5	33,0	35,4	37,7	41,6	44,6	29,0	31,5	34,6	37,5	40,6
debit de apa	m3/h	1,4	1,2	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,9	0,6
pierdere de presiune	kPa	3,9	3,5	3,0	2,6	2,2	2,9	2,6	2,3	1,8	1,5	2,0	1,8	1,5	1,2	0,9

AEROTERMA R3																
Temperatura tur/retur apa		90/70					80/60					70/50				
temperatura aer de aspiratie		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
debit de aer 4400 m3/h ( viteza 3)																
Putere de incalzire	kW	67,6	63,4	59,3	55,1	51,1	58,4	54,2	50,1	46,1	42,3	49,2	45,3	41,6	38,3	34,4
Temperatura de refulare	°C	47,5	50,0	52,0	54,0	56,0	41,5	44,0	46,0	48,0	50,0	34,5	37,0	39,0	41,0	43,0
debit de apa	m3/h	2,8	2,8	2,6	2,4	2,2	1,8	2,4	2,2	1,9	1,8	1,9	1,9	1,7	1,5	1,3
pierdere de presiune	kPa	21,7	18,1	15,8	13,7	11,8	16,7	13,6	11,6	9,7	8,1	12,3	9,6	7,9	6,4	5,0
debit de aer 3100 m3/h ( viteza 2)																
Putere de incalzire	kW	54,7	51,5	48,4	45,5	42,4	47,4	44,5	41,6	38,4	35,6	40,1	36,8	33,5	30,1	26,8
Temperatura de refulare	°C	50,5	52,9	55,0	57,1	59,0	44,5	47,1	49,0	51,0	52,9	37,5	40,0	42,1	44,0	46,0
debit de apa	m3/h	2,2	2,2	2,1	1,9	1,8	1,9	1,8	1,7	1,6	1,4	1,5	1,5	1,4	1,2	1,1
pierdere de presiune	kPa	14,4	11,9	10,4	9,1	7,8	11,1	8,1	7,7	6,5	5,4	8,2	6,4	5,3	4,3	3,3
debit de aer 2200 m3/h ( viteza 1)																
Putere de incalzire	kW	44,2	42,0	40,2	38,4	36,6	38,5	36,6	34,8	32,6	30,8	32,7	30,5	28,4	26,1	23,9
Temperatura de refulare	°C	54,0	56,4	58,5	60,6	62,5	48,0	50,6	52,5	54,5	56,4	41,0	43,5	45,6	47,5	49,5
debit de apa	m3/h	1,8	1,8	1,7	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,2	0,9	0,8
pierdere de presiune	kPa	9,5	7,8	6,9	6,0	5,1	7,4	5,9	5,1	4,3	3,6	5,5	4,3	3,5	2,8	2,2

### 13. Schema conexiunilor electrice



#### Descrierea conexiunilor electrice ale ventilatorului

- U1 viteza **inalta** – maro
- U2 viteza **medie** – gri
- U3 viteza **redusa** – rosu
- N nul – negru
- PE protectie – galben/verde

#### Conectarea AEROTERMEI cu un control neautomat

- In furnitura unitatii nu sunt cuprinse : comutatorul general, siguranta fuzibila, cablu de alimentare
- Panoul de comanda CONFORT poate regla pana la 3 aeroterme

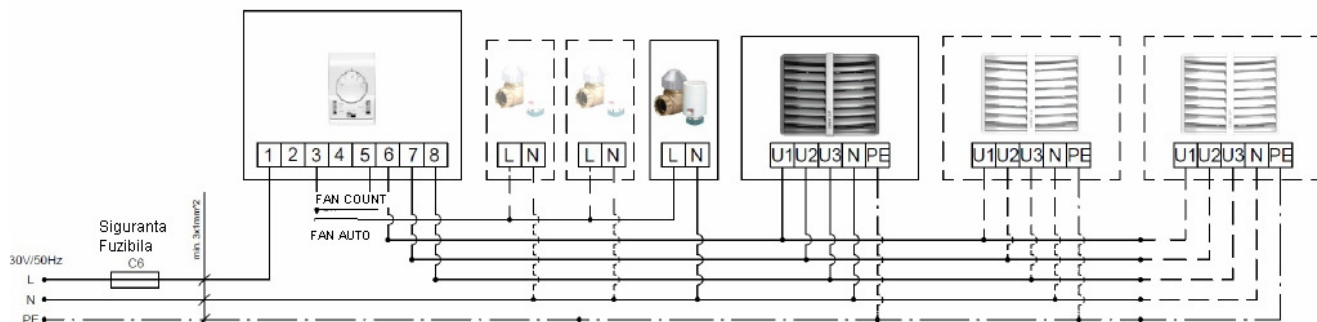
**HEAT** – termostatul trimite semnal pentru vana, servomotor si ventilator, acesta oprind ventilatorul atunci cand se atinge temperatura camerei, vana /servomotorul intrerup alimentarea cu apa.

**FAN** – din fabricatie functia nu este activa, unitatea nu va functiona atunci cand este selectat comutatorul ventilatorului.

**COOL** – Termostatul trimite semnal numai ventilatorului, ventilatorul incepe sa functioneze de la temperatura setata pe termostat (functia utilizata la dispozitivul de amestecare a aerului HEATER MIX sau pentru aerisirea camerei pe timpul verii)

Atentie! Puteti utiliza un jumper suplimentar la contactele 4-5 ale Panoului CONFORT, in acest caz puteti utiliza numai functia de schimbare a vitezei ventilatorului I-II-III si ON/OFF. Termostatul si comutatoarele HEAT/FUN/COOL raman active.

Se pot aplica jumpere suplimentare cand de exemplu se utilizeaza termostate diferite pentru a controla sistemul.

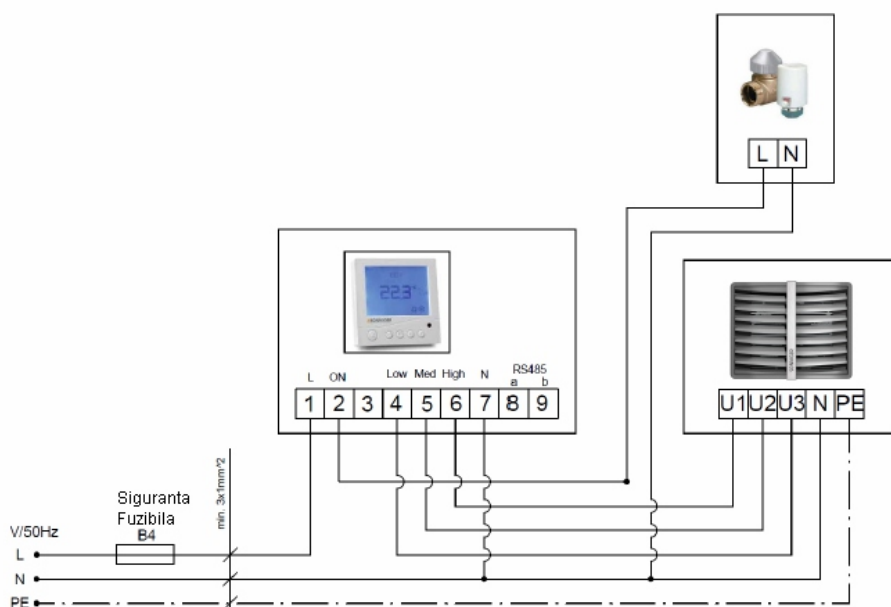


### 3. Conectarea AEROTERMEI cu panoul INTELIGENT

Panoul inteligent PSH controleaza servocomenzile/vanelor si regleaza viteza ventilatoarelor in functie de necesarul temperaturii din camera. Viteza ventilatorului se schimba automat la o valoarea mai mica, cand temperatura camerei se apropie de aceea dorita.

Functii suplimentare – termostatul saptamanal, disponibilitatea semnalelor de comunicare BMS

- Un panou de comanda inteligent poate regla pana la 2 aeroterme HEAT
- Unitatea nu cuprinde kit-ul cu: un comutator principal, siguranta fuzibila, cablu de alimentare

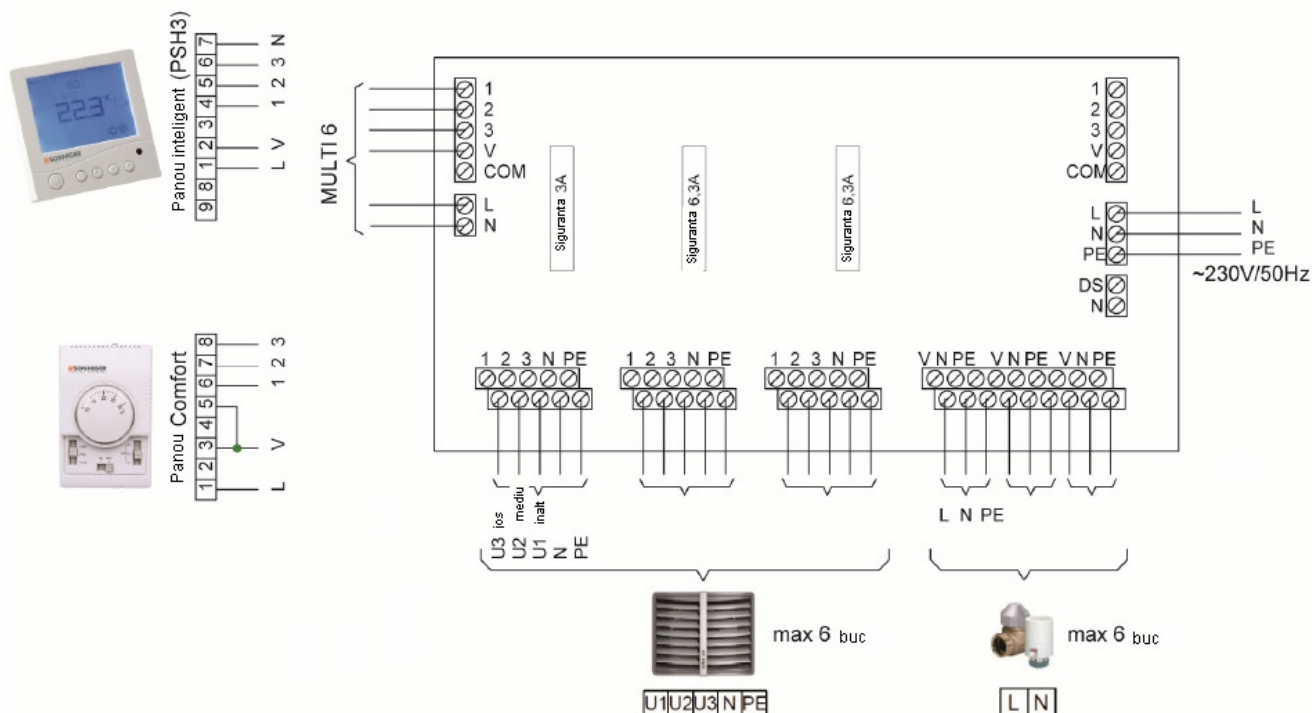


#### 4. Splitter MULTI 6 – controleaza pana la 6 aeroterme prin intermediul panoului de comanda CONFORT sau INTELLIGENT

Multi 6 Splitter permite conectarea si controlul a mai multor aeroterme (pana la 6 aeroterme). Controlul ventilatoarelor di vanelor se efectueaza utilizand panoul de comanda CONFORT sau INTELLIGENT.

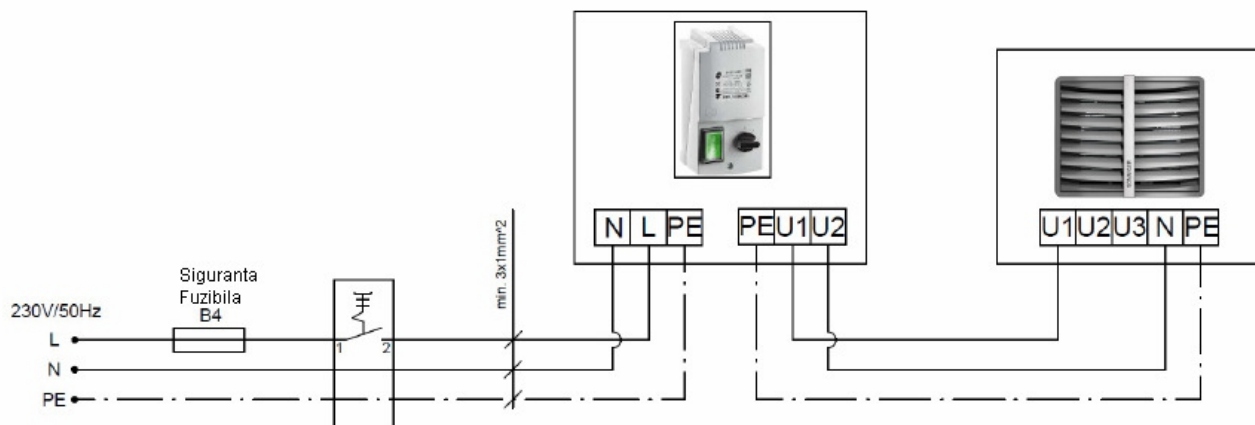
Pentru a conecta mai mult de 6 ventilatoare si vane, este posibil sa se conecteze Splitter MULTI 6 intre ele (extendiderea maxima pana la 10 Multi 6 Splitter). In acest caz, la primul Splitter MULTI 6 conectorul DS-N stanga trebuie sa fie deschis, la celelalte Splitter MULTI 6 (2..10), conectorul DS-N trebuie inchis.

5.  
5.



#### 5. Racordarea aerotermei la transformatorul regulator de viteza

- Cand se utilizeaza transformatorul regulator de viteza va rugam sa utilizati numai conectorul de viteza pe ventilator – U1 viteza inalta












#### 14. Controlul automat INTELIGENT – LOGICA DE PROGRAMARE A CONTROLERULUI MANUALA

Panoul de control echipat cu un programator saptamanal selecteaza automat viteza dispozitivului in functie de temperatura necesara/setata. Cu cat este mai redusa temperatura incaperii, cu atat este mai mare puterea aerului. Orice schimbare de viteza este automata, fara interventia manuala a utilizatorului.



Simbol	Semnificatia simbolului
	Comutarea ON/OFF
	Program de alegere Auto/Cool/Heat - Auto/Racire/Incalzire, Meniu buton, buton de programare
	Selectarea butonului de functionare al ventilatorului, selectarea zilelor si orelor
	Crestere
	Reducere
	Blocarea ecranului
	Incalzire
	Racire
	Viteza ventilatorului: redusa, medie, inalta
	Controlul automat al vitezei ventilatorului
	Numarul programelor selectate

Meniu Nr.	Descriere	Semnificatie /explicatie	Reglementari  
01	Reglarea preciziei a controllerului  Meniu Nr.	Valoarea temperaturii in grade Celsius ce schimba viteza ventilatorului. Pragul de actionare standard este setat la 1°C, ceea ce inseamna ca termostatul activeaza incalzirea daca temperatura externa este mai mica cu 0,5°C decat temperatura necesara/setata si opreste incalzirea daca temperatura externa este cu 0,5°C mai mare decat temperatura necesara /setata. Cand pragul minim de actionare este 2°C, termostatul activeaza incalzirea daca temperatura externa este mai mica cu un 1°C decat temperatura necesara /setata.	Setari din fabricatie : 1°C, Domenii de reglaj de la 1°C la 10°C
02	Calibrare temperaturii  Meniu Nr.	Meniul va permite sa calibrati temperatura camerei afisata	- 1°C = reducerea temperaturii cu 1°C 0°C = temperatura neschimbata 1°C = creste cu 1°C
03	Formatul temperaturii  Meniu Nr.	Meniul va permite sa selectati °C sau °F	°C = °C °F = °F
04	Formatul ceasului  Meniu Nr.	Meniul va permite sa selectati ceasul de 12-ore sau 24-ore	Setari din fabricatie :: 24H, optiuni : 24H sau 12H
05	Moduri de functionare ventilator  Meniu Nr.	Optiuni de functionare – ventilatorul poate functiona continuu sau numai cand este activat sistemul de incalzire/racire	1 = ventilatorul functioneaza cand sistemul de incalzire este pornit (setari din fabricatie) 0 = ventilatorul functioneaza continuu





## Avertizare de eroare

Daca a aparut orice eroare, se vor afisa unul din urmatoarele mesaje:






































**LO** – temperatura camerei este sub 0°C, **HI** – temperatura camerei este mai mare de 50°C,


















**ERR** – scurtcircuit electric sau controllerul este defect

**Programarea Controllerului;** Controllerul este programat din fabricatie dupa cum urmeaza:

Ore	Program	Incalzire (Luni – Vineri)	Racire (Luni – Vineri)	Incalzire (Sambata – Duminica)	Racire (Sambata – Duminica)
Alarma (07:00)		22 °C	24 °C	22 °C	24 °C
Iesire (09:30)		16 °C	28 °C	16 °C	28 °C
Spate (16:30)		22 °C	24 °C	22 °C	24 °C
Noapte (22:30)		16 °C	25 °C	16 °C	25 °C

## Modul de setare al functionarii:

Pasul 1	Apasati  pentru a selecta regimul de incalzire, apasati si mentineti apasat  timp de 5 secunde pentru a alege programele pentru zilele de Luni - Vineri
Pasul 2	Cand clipeste iconita se afiseaza 1 programul, puteti modifica orele programului 1. Apasati  sau  pentru a seta timpul (07:00 – setare din fabricatie). Apasati  sau  pentru a schimba ora in urmatoarele 15 minute.
Pasul 3	Apasati  si utilizati  sau  pentru a seta temperatura pentru 1 (22 ° C – setari din fabricatie)
Pasul 4	Apasati  pentru a schimba setarile programului 2. Apasati  sau  pentru a seta orele (09:30 – setari din fabricatie).
Pasul 5	Apasati  si utilizati  sau  pentru a seta temperatura pentru programul 2 (16 ° C – setari din fabricatie)
Pasul 6	Apasati  pentru a schimba setarile programului 3. Apasati  sau  pentru a seta orele (16:30 – setari din fabricatie).
Pasul 7	Apasati  si utilizati  sau  pentru a seta temperatura pentru programul 3 (22 ° C – setari din fabricatie)
Pasul 8	Apasati  pentru a schimba setarile programului 4. Apasati  sau  pentru a seta orele (22:30 – setari din fabricatie).
Pasul 9	Apasati  si utilizati  sau  pentru a seta temperatura necesara pentru programul 4 (16 ° C – setari din fabricatie)
Pasul 10	Apasati  pentru a schimba setarile de weekend. Repetati pasii de la 2 la 9 si apasati  pentru a confirma.
<b>NOTICE</b>	Apasati  pentru a selecta regimul de racire si repetati toti pasii de mai sus pentru a programa regimul de racire.
Pentru a dezactiva programele 2si 3 pentru week-end-uri, apasati  in pasul 4 (nu   ) – ce dezactiveaza setarea timpului pentru week-enduri si apasati  in pasul 6 (nu   – ce dezactiveaza setarea timpului pentru week-enduri. Pentru a reseta schimbarile, apasati  din nou.	

- » **Setările timpului** : controlerul este echipat cu un ceas, care este important sa fie setat corect. Pentru a seta timpul, apasati si mentineti apasat  pana cand timpul afisat clipeste. Prin apasarea  si  setati ora corecta. Apasati si mentineti apasat  pana cand ziua din saptamana afisata clipeste. Prin apasarea  si  setati ziua corecta din saptamana. Apasati  pentru a confirma.
- » **Resetarea dispozitivului la setările din fabricatie** : In regimul stand-by cu controllerul oprit apasati butoanele  si  mentinandu-le apasate timp de 5 secunde pana cand se afiseaza simbolul „RES” (timpul afisat – 5 secunde).
- » **Buton de blocare**: Apasati butoanele  si  mentineti-le apasate timp de 3 secunde pentru a bloca dispozitivul (repetati deblocarea dispozitivului)
- » **Setarea vitezei ventilatorului** : Apasati  pentru a selecta viteza Redusa , Medie  sau Mare . In regimul Auto  controlerul regleaza viteza ventilatorului pe baza urmatoarelor setari:
  - o **Incalzire**: 1 ° C mai mic – REDUS, 2 ° C mai mic – Mediu, 3 ° C mai mic – Mare
  - o **Racire**: 1 ° C mai mare – REDUS, 2 ° C mai mare – Mediu, 3 ° C mai mare – Mare
- » **Regim Incalzire/Racire/Auto**: Apasati  pentru a selecta regimul de Incalzire, Racire sau Auto.
- » **Incalzire**: controllerul controleaza sistemul de incalzitoare. Racire : controllerul controleaza sistemul de ventilatoare. Auto: controllerul controleaza sistemul de incalzitoare sau ventilatoare in functie de temperatura externa.