



Controllers

MANUAL DE UTILIZARE

L-8

RO



WWW.TECH-CONTROLLERS.RO

Cuprins

I.	Siguranță	4
II.	Descriere	5
	II.a) Prinipiul de funcționare	5
III.	Instalarea	6
	III.a) Prima pornire	7
IV.	Comunicație wireless	14
V.	Vizualizare ecran principal și descriere	15
VI.	Funcțiile controlerului	17
	VI.a) Diagrama bloc- Meniu principal	17
	VI.b) Vizualizare ecran	17
	VI.c) Funcționare manuală	17
	VI.d) Zonele	18
	VI.d.1) OFF/ ON	18
	VI.d.2) Temperatura presetată	18
	VI.d.3) Control săptămânal	18
	VI.d.4) Calibrare	19
	VI.d.5) Histerezis	19
	VI.d.6) Sigma	19
	VI.d.7) Înregistrare	20
	VI.e) Senzor extern	20
	VI.f) Pompa	20
	VI.g) Limba	20
	VI.h) Contrast afișaj	20
	VI.i) Meniul Instalatorului	20
	VI.i.1) Corecție senzor extern	21
	VI.i.2) Modul Internet	21
	VI.i.3) Timp	21
	VI.i.4) Setare dată	21
	VI.j) Versiune software	21
VII.	Protecții și alarme	21
VIII.	Actualizare software	22

I. Siguranță

Înainte de a utiliza dispozitivul pentru prima dată, utilizatorul trebuie să citească cu atenție următoarele reglementări. Nerespectarea regulilor incluse în acest manual poate duce la vătămări corporale sau la deteriorarea controlerului. Manualul de utilizare ar trebui ținut într-un loc sigur pentru consultări ulterioare. Pentru a evita accidentele și erorile, fiecare persoană care utilizează acest dispozitiv trebuie să se asigure că s-a familiarizat cu principiul de funcționare precum și cu funcțiile de protecție ale controlerului. Dacă dispozitivul urmează să fie vândut sau instalat în altă parte, asigurați-vă că manualul de utilizare este cu dispozitivul, astfel încât orice potențial utilizator să aibă acces la informațiile esențiale despre dispozitiv.

Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate pentru orice vătămări sau daune rezultate din neglijență; prin urmare, utilizatorii sunt obligați să ia măsurile de siguranță necesare menționate în acest manual pentru a-și proteja viața și proprietatea.

ATENȚIE

- **Tensiune înaltă !** Asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la rețea înainte de a efectua orice activități care implică sursa de alimentare (conectarea cablurilor, instalarea dispozitivului, etc.);

- Dispozitivul trebuie să fie instalat de o persoană calificată;
- Înainte de a porni controlerul, utilizatorul trebuie să măsoare tensiunea de împământare a motoarelor electrice precum și rezistența de izolare a cablurilor;
- Controlerul nu trebuie să fie utilizat de către copii.
- Nu demontați controlerul și nu introduceți obiecte prin orificiile acestuia.

Controlerul trebuie să fie protejat împotriva murdăriei și a umidității. Orice deteriorare a carcasei poate conduce la un șoc electric. Dispozitivul trebuie să fie conectat la un circuit cu împământare.

ATENȚIE

- Dispozitivul poate fi deteriorat dacă este lovit de fulger. Asigurați-vă că fișa este deconectată de la sursa de alimentare pe timpul furtunii;

- Orice utilizare, altă decât cea specificată de producător este interzisă;
- Înainte și pe perioada sezonului de încălzire, trebuie verificată starea controlerului și cea a cablurilor sale. Utilizatorul trebuie să verifice de asemenea dacă controlerul este montat corect și să-l curețe dacă este prăfuit sau murdar.



Ne-am angajat la protejarea mediului. Fabricarea de dispozitive electronice impune o obligativitate de a oferi pentru siguranța mediului înconjurător eliminarea dispozitivelor și a componentelor electronice în condiții de siguranță, prin urmare am fost înscrși într-un registru păstrat de Inspekția pentru Protecția Mediului. Simbolul gunoi barat de pe un produs semnifică faptul că acesta nu poate fi aruncat la containerele de deșeuri menajere. Reciclarea deșeurilor contribuie la protejarea mediului. Utilizatorul este obligat să ducă echipamentul folosit la un punct de colectare și reciclare a deșeurilor electrice și a componentelor electronice.

II. Descriere

Controlerul extern L-8 este destinat atât controlului prin cablu cât și al celui fără fir ale vanelor (vezi: Comunicare fără fir). Controlerul permite economii semnificative de energie datorită managementului precis al temperaturii în încăperi individuale. Datorită software-ului avansat, controlerul îndeplinește o gamă largă de funcții:

- posibilitatea de a controla până la 22 de actuatoare termostatic prin intermediul a 8 senzori de cameră (C-8r) sau termostate de cameră R-8b și R-8z sau R-8k (3 senzori de cameră pot suporta până la 12 actuatoare (max. 4 actuatoare pe un senzor); 5 senzori de cameră pot suporta până la 10 actuatoare (max. de 2 actuatoare pe un senzor);
- o ieșire 230V pentru o pompă;
- un contact fără tensiune (de exemplu, pentru a controla dispozitivul de încălzire);
- posibilitatea de conectare a EU-5072 Internet sau WiFi RS pentru a controla sistemul realizată prin Internet;
- posibilitatea de conectare a panoului de control wireless 8- M;
- posibilitatea de a controla vana de amestec (prin EU-61 v4 sau a modulului de vană EU-431 N);
- posibilitatea de actualizare a software-ului prin USB;
- posibilitatea de a controla actuatoarele wireless STT-868 (6 pe zonă).



Dimensiunile controlerului

II.a) Principiul de funcționare

Controler L-8 decide dacă o anumită zonă trebuie să fie încălzită pe baza valorii temperaturii curente transmisă de senzorul camerei (C-8r) sau de termostatul de cameră (R-8b, R-8z, R-8k sau M-8), precum și pe baza algoritmului de funcționare individuală a zonei.

Dacă este necesară încălzirea, controlerul activează contactul suplimentar care poate fi utilizat de ex. pentru a controla dispozitivul de încălzire.

După scurgerea timpului de întârziere (parametrul: Meniu principal/ Pompa/ Delay), controlerul activează pompa de încălzire.

Semnalul de la fiecare zonă este transmis la controlerul L-8 prin intermediul termostatelor de cameră sau a senzorilor de cameră. Acestea comunică cu controlerul L-8 prin semnal radio.

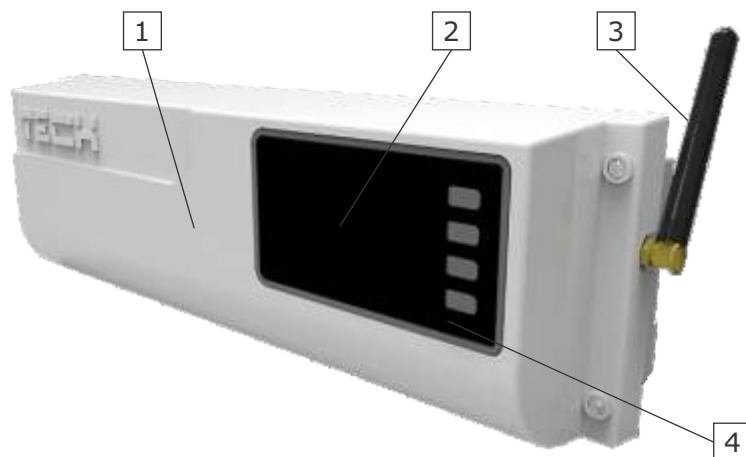
Fiecărei zone i se pot atribui actuatoare cu fir STT-230/2 și actuatoare fără fir STT-868 care comunică cu controlerul extern L-8 prin semnal radio (este necesară înregistrarea).

III. Instalarea

Dispozitivul trebuie instalat de către o persoană calificată.

! ATENȚIE

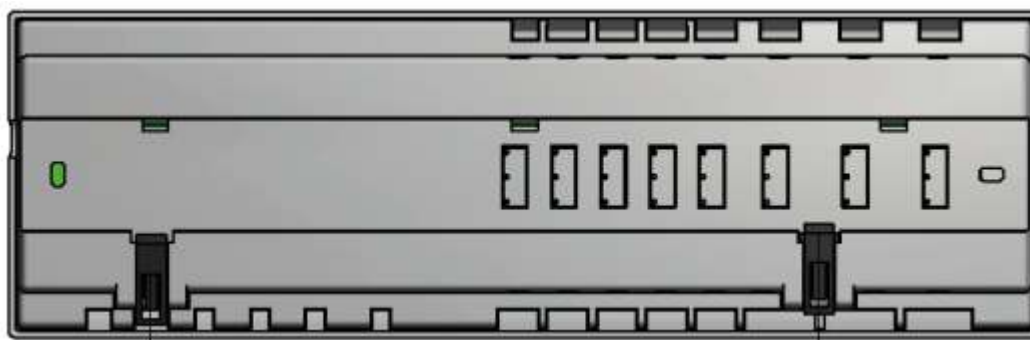
Risc de șoc electric fatal la atingerea firelor libere.Înainte de a începe lucrul la controler, opriți alimentarea cu tensiune și preveniți cuplarea accidentală.



1. Carcasa
2. Afișaj
3. Antenă - pentru comunicare wireless
4. Butoane

Controlerul L-8 poate fi instalat ca un dispozitiv de sine stătător sau ca un panou montabil pe un perete.

Controlerul poate fi instalat pe o regletă DIN



III.a) Prima pornire

Pentru ca dispozitivul să funcționeze corect, utilizatorul când pornește dispozitivului pentru prima oară, trebuie să urmeze următorii pași:

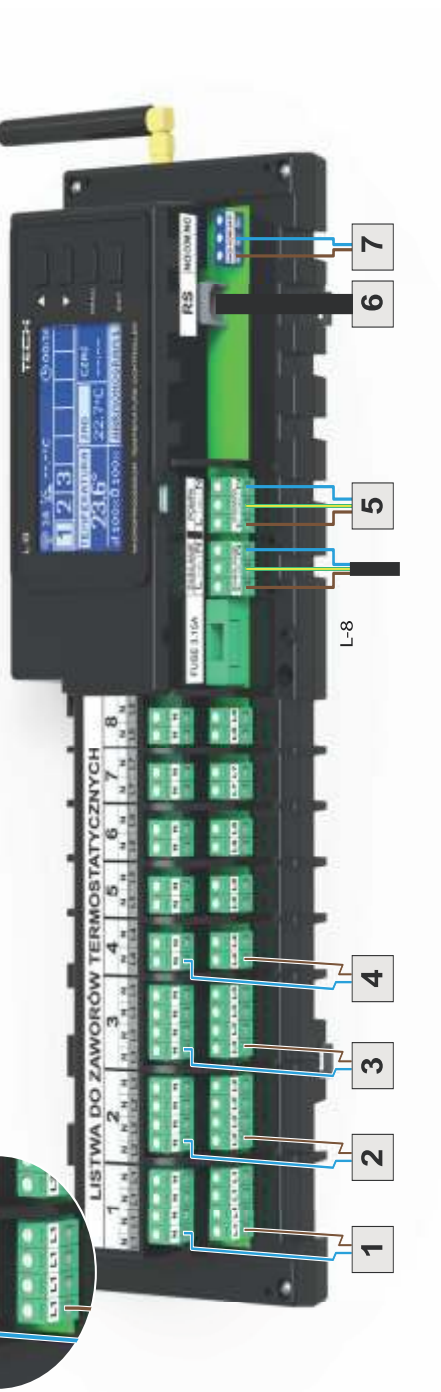
1. Conectați L-8 cu toate dispozitivele subordonate care urmează să fie controlate;
2. Porniți sursa de alimentare și verificați dacă dispozitivele funcționează;
3. Activați modulul de Internet;
4. Activați senzorul extern;
5. Setați ora și data curentă;
6. Configurați setările pentru actuatori termostatici fără fir (STT-868);
7. Configurați setările pentru senzorii de temperatură și de termostatele de cameră.

Etapa 1: Conectarea controlerului L-8 cu toate dispozitivele subordonate care urmează să fie controlate

Se scoate capacul și se conectează firele urmând indiciile cu privire la conectări și diagramele prezentate mai jos.

Urmați această ordine în timpul conectării:

- toate actuatorii ST-230/2 (conectori 1..8)
- modulul internet (utilizând un cablu RS)
- pompă
- un dispozitiv suplimentar



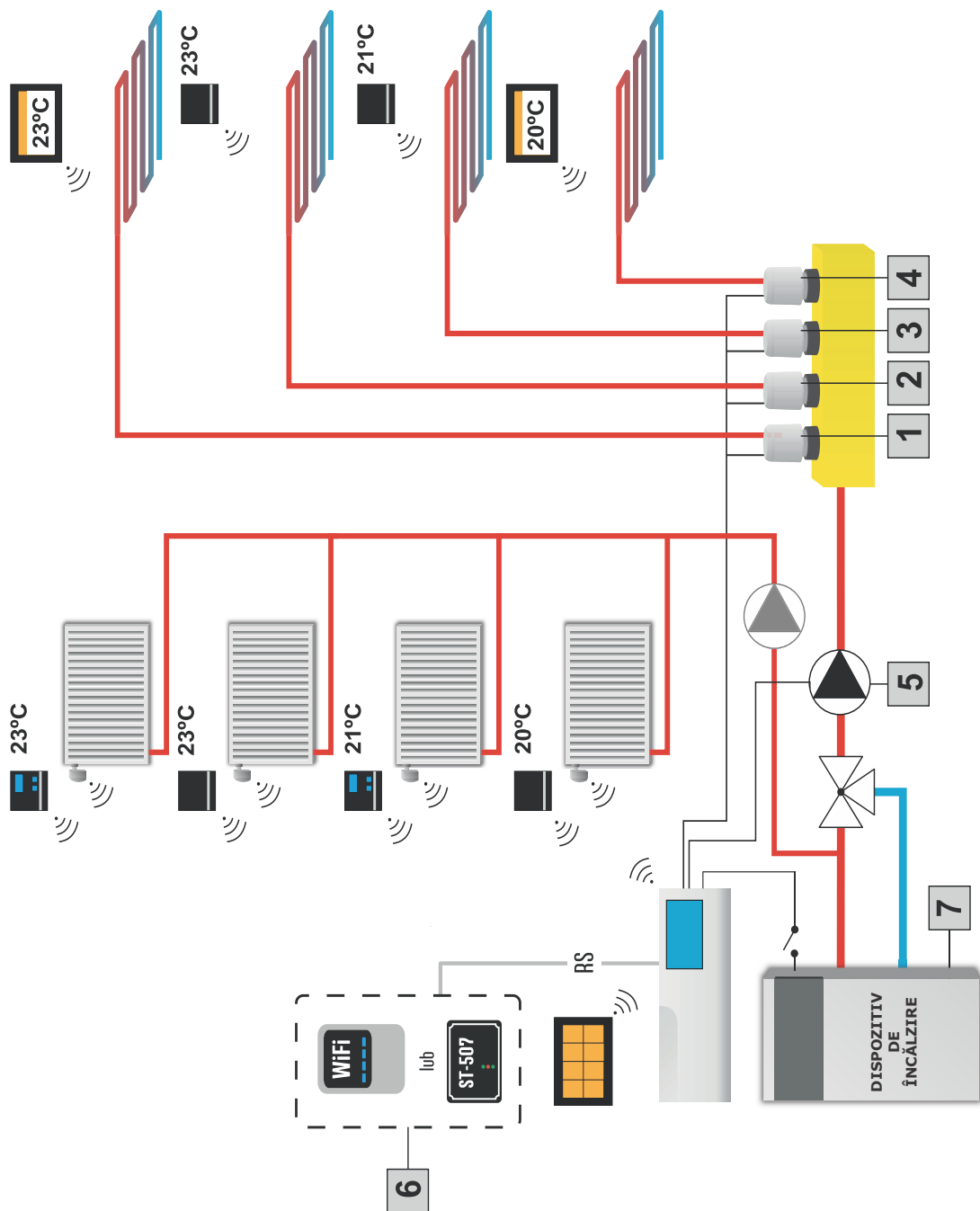


Diagrama ce prezintă conexiunile și comunicarea cu alte dispozitive.

ETAPA 2: Porniți sursa de alimentare și verificați dacă dispozitivele funcționează După ce toate dispozitivele au fost conectate, porniți sursa de alimentare.

Utilizați funcția de operare manuală pentru a verifica dacă anumite dispozitive funcționează în mod corespunzător. Utilizați ▲ și ▼ pentru a selecta dispozitivul și apăsați MENU- dispozitivul trebuie să fie pornit. Urmați aceasta procedura pentru a verifica toate dispozitivele.

ETAPA 3: Activați modulul Internet

Controlerul extern L-8 este compatibil cu EU-507 și WiFi RS.

WiFi RS utilizează rețeaua fără fir WiFi în timp ce EU-507 trebuie să fie conectat la un router cu cablu de rețea RJ45.

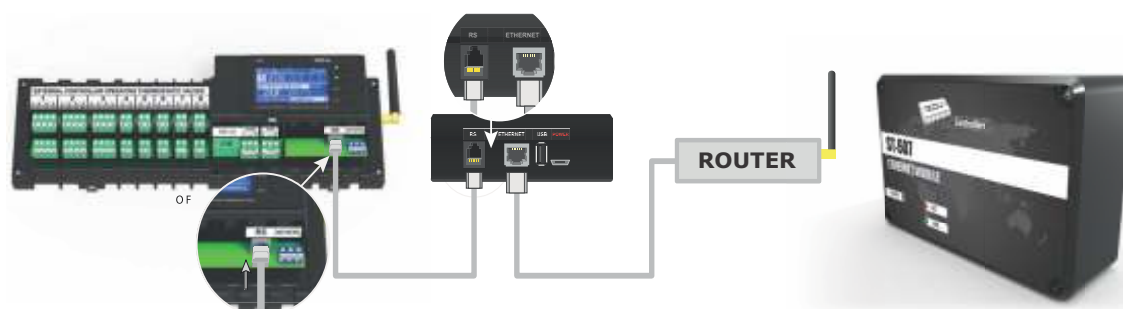


Diagrama de instalare a modului internet EU-507



Diagrama de instalare a modului WiFi RS

Modul internet EU-507 sau WiFi RS trebuie să fie conectate așa cum este ilustrat în diagramele de mai sus. În continuare, activați modul: Meniul principal/ Meniul instalatorului/ Modul Internet / ON. Etape suplimentare sunt descrise în detaliu în manualul de instrucțiuni a Modulului Internet.

NOTĂ



Utilizatorul trebuie să permită modulului de Internet pentru să se conecteze cu datele serverului pe portul TCP 2000. Majoritatea rețelelor de calculatoare sunt protejate de diferite software (firewall, software anti-virus, etc.) care pot bloca schimbul de date cu portul de mai sus. În cazul în care apar probleme, contactați serviciul de asistență tehnică sau de administratorul de rețea.

ETAPA 4: Activarea senzorului extern

Senzorul de exterior trebuie să fie înregistrat selectând Înregistrare (în meniul controlerului) și apăsând butonul de comunicare de pe senzor. Finalizarea procedurii de înregistrare activează automat senzorul. Acesta poate fi oprit oricând selectând opțiunea OFF.



Buton de comunicație



NOTĂ

Dezactivarea senzorului din meniul controlerului, întrerupe numai comunicarea (temperatura exterioară nu mai este afișată pe ecranul controlerului), dar aceasta nu dezactivează senzorul de temperatură exterioară. Senzorul rămâne activ până când bateria se descarcă complet.

ETAPA 5. Setarea orei și a datei curente

Setați ora și data curentă în meniul instalatorului.

ETAPA 6. Configurarea setărilor pentru actuatoarele termostactice fără fir (STT-868)

În cazul în care utilizați actuatoare fără fir STT-868 în loc de cele cu fir STT230/ 2, este necesar să se înregistreze fiecare dispozitiv într-o zonă.



NOTĂ

Maxim 6 actuatoare pot fi înregistrate în fiecare zonă.

Procesul de înregistrare:

1. Montați actuatorul termostatic pe radiator și așteptați până când se calibrează;
2. Mergeți la meniul controlerului, selectați numărul zonei în care actuatorul trebuie să fie înregistrat și selectați Înregistrare/ Înregistrare vană;
3. Apăsați butonul de înregistrare pe actuator în 120 de secunde de la selectarea opțiunii Înregistrare vană. După acest timp, L-8 consideră încercarea de înregistrare ca fiind nereușită.
4. În cazul în care procesul de înregistrare a fost finalizat cu succes, pe ecran se afișează un mesaj adecvat și informații cu privire la numărul de vane înregistrate. În cazul oricăror erori, afișajul indică mesajul corespunzător.

Există 3 cauze posibile de erori în procesul de înregistrare:

- o încercare de a înregistra mai mult de 6 actuatoare;
- o încercare de înregistrare a actuatorului, care a fost deja alocat unei alte zone

- nici un semnal de la actuator în timp de 120 de secunde.

ETAPA 7. Configurare setărilor pentru senzorii de temperatură și pentru termostatele de cameră

Pentru activarea controlerului extern L-8 pentru a controla o zonă dată, este necesar să i se furnizeze o valoare a temperaturii curente. Cel mai simplu mod este de a utiliza senzorul de temperatură C-8r. Dacă utilizatorul dorește să poată modifica valoarea prestabilită a temperaturii direct din zona, este recomandabil să se utilizeze termostatele de cameră R-8b, R-8z sau R-8k (un avantaj suplimentar a utilizării R-8k este posibilitatea de stabilire a unui program săptămânal al temperaturii de presetate).

Utilizatorul poate alege, de asemenea, termostatul de cameră M-8 care oferă funcții suplimentare în afară de trimiterea citirii temperaturii curente. Acesta servește ca un controler master care permite utilizatorului să schimbe temperaturile presetate din zona, să regleze programele locale și globale săptămânale, etc. Doar un singur termostat de cameră de acest tip poate fi instalat în sistemul de încălzire.

Indiferent de tipul senzorului de temperatură/ termostat de cameră ales, acesta trebuie să fie înregistrat într-o anumită zonă în meniul controlerului L-8.

Senzor de temperatură C-8r, termostat de cameră R-8b, R-8z:

Pentru a înregistra, mergeți la Senzor în submeniul unei zone date (Zona/ Înregistrare/ Senzor). După ce ați selectat Înregistrare, apăsați butonul de comunicație de pe senzorul de temperatură / termostatul de cameră selectat (butonul de înregistrare poate fi găsit pe partea din spate a senzorului/ termostatului).

În cazul în care procesul a fost finalizat cu succes, afișajul controlerului extern L-8 arată un mesaj adecvat. Altfel, procesul trebuie să fie efectuat din nou.



Buton de comunicație

Termostat de cameră cu R-8k, M-8:

Pentru a înregistra, mergeți la Senzor în submeniul unei zone date (Zona/ Înregistrare/ Senzor). După ce ați selectat Înregistrare, mergeți la Meniul termostatului de cameră și activați procesul de înregistrare prin selectarea Setările controler/ Înregistrare.

În cazul în care procesul a fost finalizat cu succes, afișajul controlerului extern L-8 și al termostatului de cameră indică un mesaj adecvat. Altfel, procesul trebuie să fie efectuat din nou.

Termostat de cameră R-8k, M-8:

Pentru a înregistra, mergeți la Senzor în submeniul unei zone date (Zona/ Înregistrare/ Senzor). După ce ați selectat Înregistrare, mergeți la Meniul termostatului de cameră și activați procesul de înregistrare prin selectarea setărilor Controler/ Înregistrare.

L- 8 Manualul utilizatorului

În cazul în care procesul a fost finalizat cu succes, afișajul controlerului extern L-8 și al termostatlui de cameră indică un mesaj adecvat. Altfel, procesul trebuie să fie efectuat din nou.



NOTĂ

Doar un singur senzor de cameră poate fi atribuit unei zone.

Următoarele reguli trebuie să fie avute în vedere:

- maxim un senzor de temperatură poate fi atribuit fiecărei zone;
- odată înregistrat, senzorul nu poate fi șters, doar numai oprit în submeniul unei anumite zone,
- în cazul în care utilizatorul încearcă să atribuie un senzor pentru o zonă în care alt senzor a fost deja alocat, primul senzor va fi șters și va fi înlocuit cu cel de al doilea.
- în cazul în care utilizatorul încearcă să atribuie un senzor care a fost deja alocat unei alte zone, senzorul este șters din prima zonă și va fi înregistrat în cea nouă.

Este posibil să se stabilească o valoare individuală a temperaturii presetate și un program de funcționare săptămânal pentru fiecare senzor de cameră atribuit unei anumite zone. Setările pentru pot fi configurate atât în meniul controlerului (Meniu principal/ Senzori) și prin internet, la www.emodul.eu (folosind EU-5072).

IV. Comunicație wireless

Controlerul extern L-8 poate comunica cu anumite dispozitive, utilizând semnal radio:

	Dipozitiv	Funcție	Configurație
	C-8 r - senzor temperatură cameră	- transmite informația cu temperatura curentă	Senzorul trebuie înregistrat în controlerul extern
	R-8 b - termostat de cameră standard; tensiune de alimentare: 2 x AAA 1,5 V	- transmite informația cu temperatura curentă a zonei - ajustează temperatura presetată direct din zonă	Termostatul trebuie înregistrat în controlerul extern
	R-8 z - termostat de cameră standard; tensiune de alimentare: 230 V, 50 Hz	- transmite informația cu temperatura curentă - ajustează temperatura presetată direct din zonă	Termostatul trebuie înregistrat în controlerul extern
	R-8 k - termostat de cameră	- transmite informația cu temperatura curentă - ajustează temperatura presetată și setările programului direct din zonă	Termostatul trebuie înregistrat în controlerul extern
	M-8 - termostat de cameră master (panou de control)	- transmite informația cu temperatura curentă - ajustează temperatura presetată și setările programului direct din zonă - ajustează setările pentru diferite zone	Termostatul trebuie înregistrat în controlerul extern

L- 8 Manualul utilizatorului

	Dipozitiv	Funcție	Configurație
	C-8 zr - senzor de temperatură exterioară	- monitorizează valoarea temperaturii exterioare	Senzorul trebuie înregistrat în controlerul extern
	STT-868* - actuator termostatic wireless	- deschide/ închide vana pentru a menține valoarea dorită a temperaturii	Actuatorul trebuie înregistrat în controlerul extern

V. Vizualizare ecran principal și descriere

Utilizatorul navighează în structura meniului folosind butoanele amplasate lângă afișaj.



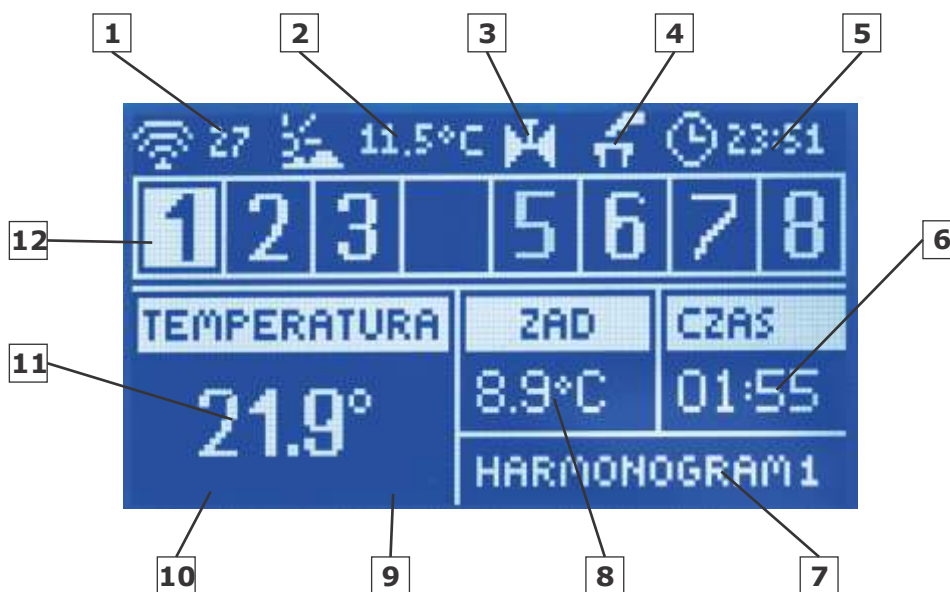
1. Afișaj

2. ▲ - "în sus", "plus" - este folosit pentru a vizualiza opțiunile de meniu și pentru a crește valoarea în timpul editării parametrilor. În timpul funcționării standard, butonul este utilizat pentru a comuta între parametrii zonelor diferite.

3. ▼ - "în jos", "minus" - este folosit pentru a vizualiza opțiunile de meniu și pentru a micșora valoarea în timpul editării parametrilor. În timpul funcționării standard, butonul este utilizat pentru a comuta între parametrii zonelor diferite.

4. Butonul MENU - este utilizat pentru a intra în meniul controlerului și pentru a confirma noile setări

5. Butonul EXIT - acesta folosit pentru a ieși din meniu și pentru a anula setările

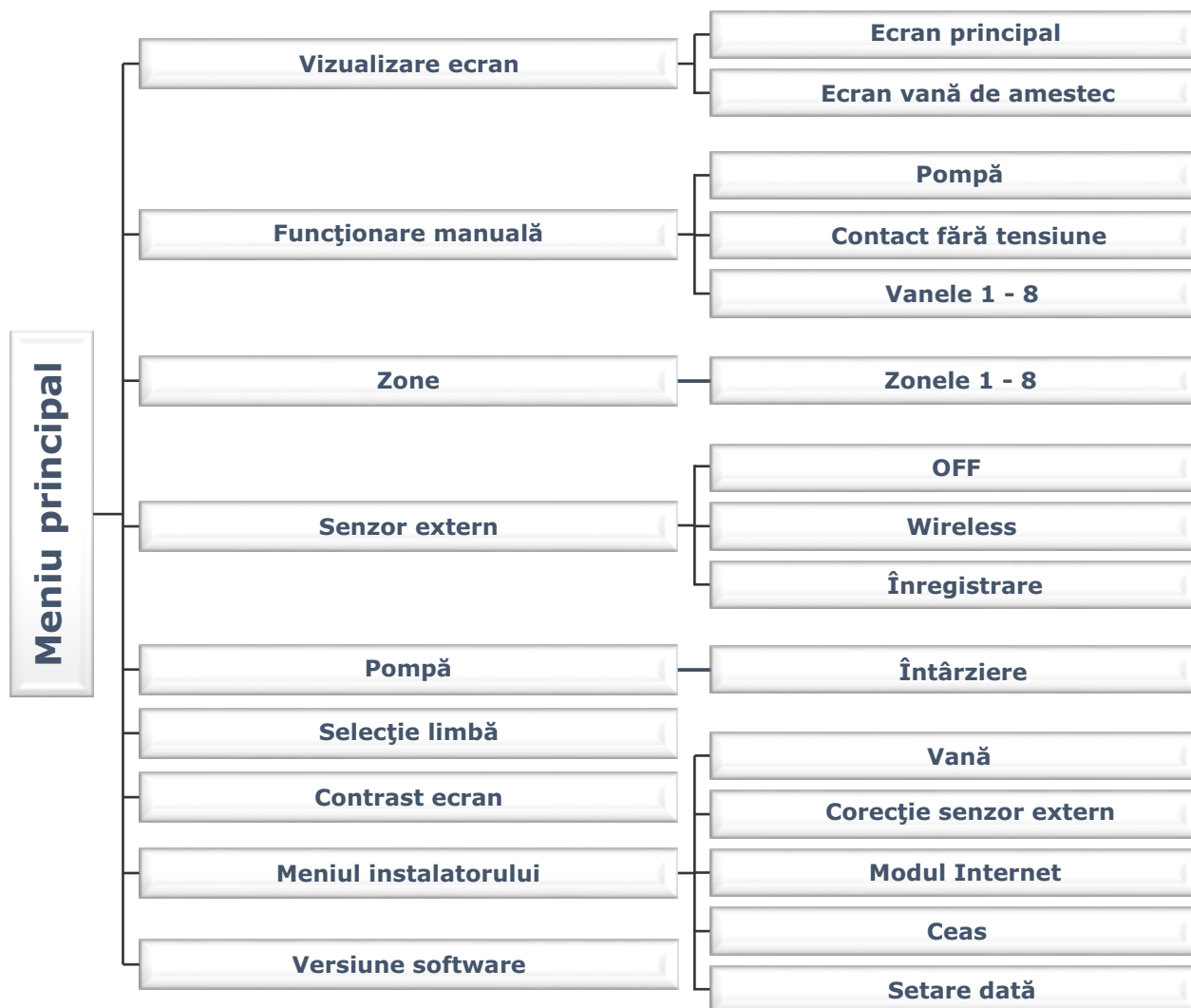


1. Informații despre canalul de comunicație curent (date de service)
2. Temperatura exterioară
3. O pictogramă care indică funcționarea pompei
4. O pictogramă care indică faptul că contactul suplimentar este pornit
5. Ora curentă
6. Timpul rămas până când temperatura setată manual într-o anumită zonă se schimbă
7. Informații privind tipul de program săptămânal curent
8. Temperatura presetată într-o anumită zonă (număr cu iluminare din spate, în bara de zonă - vezi: descrierea nr 12).
9. Nivelul bateriei senzorului C-8-r într-o anumită zonă (număr cu iluminare din spate, în bara de zonă - a se vedea: descrierea nr. 12)
10. Puterea semnalului senzorului C-8-r într-o anumită zonă (număr cu iluminare din spate, în bara de zonă - a se vedea: descrierea nr. 12)
11. Temperatura curentă a senzorului C-8-r într-o anumită zonă (număr cu iluminare din spate, în bara de zonă - vezi: descrierea nr 12).
12. Informații zonă:
Cifra afișată indică faptul că senzorul de cameră corespunzător este conectat și transmite informații curente de temperatură. În cazul în care temperatura zonei este prea mică, cifra clipește. În cazul unei alarme de zonă, este afișat un semn de exclamare în loc de cifre. Pentru a putea vizualiza parametrii de funcționare a unei zone date, selectați numărul său folosind butoanele ▲ sau ▼.

VI. Funcțiile controlerului

Datorită funcțiilor multiple îndeplinite de către controler, meniul este împărțit în Meniul principal și Meniul instalatorului.

VI.a) Diagram bloc - Meniu principal



VI.b) Vizualizare ecran

- În acest submeniu utilizatorul poate ajusta vizualizarea ecranului principal:
- Ecranul principal - include parametrii anumitor zone, de ex.: temperatura de presetată, temperatura curentă, etc.
- Ecran vane de amestec- include parametrii de funcționare a vanelor de amestec.

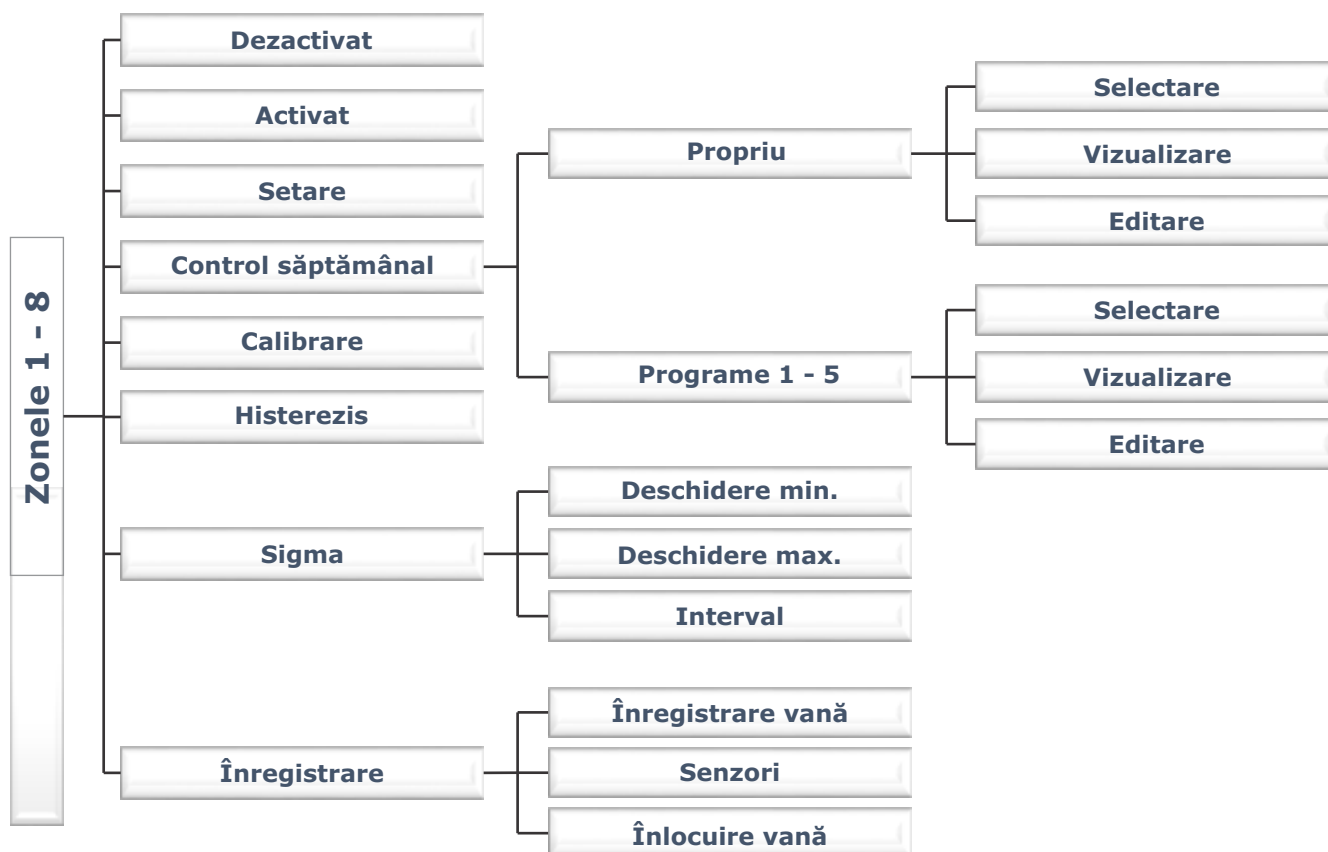
VI.c) Funcționare manuală

Această funcție permite utilizatorului să activeze anumite dispozitive (pompă, contact fără tensiune și actuatoarele vanelor), independent de celelalte, pentru de a verifica dacă acestea funcționează în mod corespunzător. Este recomandabil să se verifice la prima pornire dispozitivele care utilizează această procedură.

VI.d) Zonele

Acest submeniu permite utilizatorului să configureze parametrii de funcționare pentru anumite zone. Atunci când se atinge valoarea temperaturii de presetate într-o zonă, controlerul L-8 etichetează zona ca fiind suficient încălzită și starea rămâne neschimbată până când temperatura scade cu valoarea histerezisului sub temperatura presetată. Atunci când temperatura în toate zonele este suficientă, controlerul dezactivează atât pompa cât și contactul fără tensiune.

Submeniul fiecărei zone:



VI.d.1) OFF / ON

După ce senzorul de cameră a fost conectat și înregistrat într-o anumită zonă, acesta este utilizat de către controlerul L-8. Senzorul poate fi dezactivat prin selectarea opțiunii OFF.

VI.d.2) Temperatura presetată

Temperatura presetată a zonei, depinde de setările programului săptămânal. Cu toate acestea, această funcție permite utilizatorului să schimbe separat această valoare.

După ce valoarea a fost setată, utilizatorul definește cât timp ar trebui să se aplice temperatura. Când intervalul de timp s-a scurs, temperatura presetată depinde din nou de programul săptămânal. În cazul în care utilizatorul setează 00:00 ca oră, temperatura se aplică pentru o perioadă nedeterminată de timp. Ecranul principal afișează valoarea curentă a temperaturii prestabilite și timpul rămas (vezi: Descrierea ecranului principal).

VI.d.3) Control săptămânal

Controlerul de L-8 oferă două tipuri de programe săptămânale:

Propriu - program local

Acest program săptămânal este alocat doar unei zone date. După ce senzorul de cameră a fost detectat de către controlerul extern, programul în această zonă este activat automat și poate fi ajustat de către utilizator după nevoile sale individuale.

L- 8 Manualul utilizatorului

Programele 1..5 - program global

Aceste programe au setări universale pentru toate zonele și nu pot fi editate în controlerul extern (pentru a introduce modificări, este necesar să se conecteze la Internet prin intermediul modulului de Internet).

Pentru a alocă un program unei anumite zone, selectați opțiunea Selectare.

Pentru ajustarea calendarului global ca program actual într-o anumită zonă, selectați opțiunea Editare. După ce programul a fost modificat și salvat, acesta este suprascris ca program local.

Tipul de program săptămânal alocat unei zone este afișat pe ecranul principal (vezi: descriere Ecran principal - zona de ecran nr. 9).

Editare

Pentru a începe editarea, selectați opțiunea Editare.

Utilizatorul poate programa până la 3 perioade de timp, cu limite de timp predefinite (cu precizie de 15 minute). Fiecărei perioade de timp I se atribuie câte o valoare separată a temperaturii. Următoarea etapă implică stabilirea valorii temperaturii pentru aplicarea ei în afara perioadelor de timp.

Ultimul pas presupune alegerea zilelor săptămânii în care ar trebui să se aplice setările. Utilizați ▲ pentru a edita ziua următoare și apăsați ▼ pentru a selecta/deselecta.

VI.d.4) Calibrare

Calibrarea senzorului de cameră trebuie să fie efectuată în timp instalării sau după ce a fost utilizat pentru o lungă perioadă de timp, în cazul în care temperatura exterioară afișată diferă de temperatura reală. Intervalul de setare de calibrare este de la -100°C la $+100^{\circ}\text{C}$, cu precizie de $0,1^{\circ}\text{C}$.

VI.d.5) Histerezis

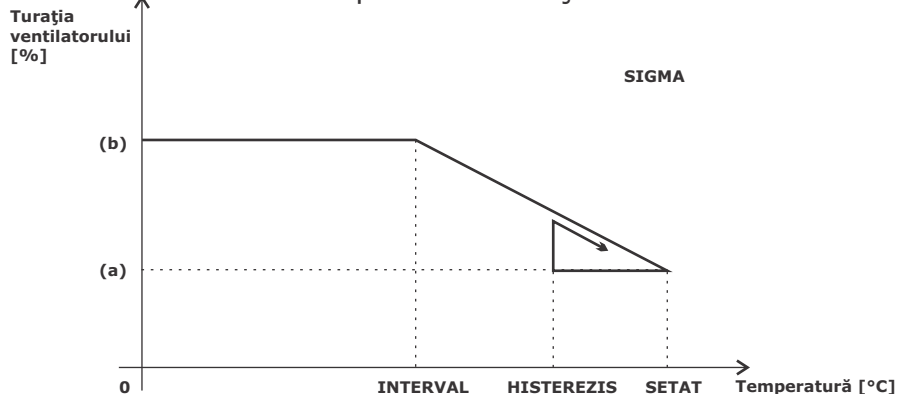
Această funcție este utilizată pentru a defini toleranța temperaturii presetate, în scopul de a preveni oscilațiile nedorite în cazul fluctuațiilor mici de temperatură (în intervalul $0 \div 10^{\circ}\text{C}$), cu precizie de $0,1^{\circ}\text{C}$.

Exemplu: în cazul în care temperatura presetată este 23°C iar histerezisul este $0,5^{\circ}\text{C}$, temperatura zonei este considerată prea scăzută, atunci când scade la $22,5^{\circ}\text{C}$.

VI.d.6) Sigma

Funcția SIGMA permite un control lin al actuatorului termostatic. Utilizatorul poate defini deschiderea maximă și minimă a vanei- nivelul de deschidere și închidere a vanei nu va depăși niciodată aceste valori.

Mai mult decât atât, utilizatorul configurează parametrul Interval, care definește temperatura camerei la care vana începe să închidă și să deschidă.



(a) - deschidere min.

(b) - deschidere actuator

CURBA - temperatura setată

Exemplu:

Temperatura presetată a zonei: 23 °C

Deschidere minimă: 30%

Deschiderea maximă: 90%

Interval: 5 °C

Histerezis: 2 °C

Cu setările de mai sus, vana începe să închidă, dacă temperatura zonei ajunge la 18 °C (valoarea presetată minus intervalul: 23-5). Deschiderea minimă este atinsă atunci când temperatura zonei atinge valoarea prestabilită.

După ce valoarea prestabilită a fost atinsă, temperatura zonei începe să scadă. Atunci când ajunge la 21 °C (valoarea prestabilită minus histerezisul: 23-2) vana începe să se deschidă. Se ajunge la deschiderea maximă atunci când temperatura zonei este de 18 °C.

VI.d.7) Înregistrare

Senzorul de temperatură C-8-r trebuie să fie înregistrat în fiecare zonă (în mod opțional, și, actuatorul termostatic wireless). Pentru a înregistra senzorul, mergeți la opțiunea Senzori. Pentru a înregistra actuatorii, mergeți la opțiunea Înregistrare vană.

Înregistrare vană

Această opțiune se referă la actuatorii termostatici wireless STT-868 - procesul de înregistrare este descris în detaliu în Instalare.

Numărul de vane înregistrate este afișat lângă pictograma Înregistrare vană.

Senzori

Alegeți această opțiune pentru a înregistra senzorul de temperatură C-8-r într-o anumită zonă. Procesul de înregistrare este descris în detaliu în Instalare.

Eliminarea vană

Această opțiune este utilizată pentru a elimina din memoria controlerului extern toate actuatorii termostatici wireless STT-868 înregistrate anterior.

VI.e) Senzor extern

Este posibil să se conecteze un senzor extern de temperatură care permite utilizatorului să vadă valoarea curentă a temperaturii pe ecranul principal.

După ce senzorul extern a fost instalat, este necesar de a selecta Wireless din meniul controlerului, și înregistrarea lui. Procesul de înregistrare este descris în detaliu în secțiunea Instalare.

VI.f) Pompa

Controlerul L-8 controlează funcționarea pompei prin activarea acesteia (după timpul de întârziere) în cazul în care temperatura în oricare dintre zone este prea mică. În cazul în care este atinsă temperatura prestabilită în fiecare zonă, controlerul dezactivează pompa.

Funcția de întârziere permite utilizatorului să definească timpul de întârziere activare după ce temperatura oricărei zone scade sub valoarea prestabilită. Întârzierea de activare este utilizată pentru a asigura suficient timp pentru deschiderea vanei.

VI.g) Limba

Această opțiune este utilizată pentru a selecta versiunea de limbă.

VI.h) Contrast afișaj

Această opțiune este utilizată pentru a regla contrastul afișajului la nevoile individual utilizatorului.

VI.i) Meniul Instalatorului

Meniul Instalatorului ar trebui să fie accesat de către o persoană calificată. Ea permite instalatorului să regleze funcțiile suplimentare ale controlerului.

VI.i.1) Corecție senzor extern

Calibrarea senzorului extern se efectuează în timp instalării sau după ce a fost utilizat pentru o lungă perioadă de timp, în cazul în care temperatura exterioară afișată diferă față de temperatura reală. Gama de calibrare este de la -10°C la $+10^{\circ}\text{C}$ cu precizie de $0,1^{\circ}\text{C}$.

VI.i.2) Modul Internet

Controlerul L-8 poate coopera cu modulul Internet, care permite utilizatorului să vizualizeze și să ajusteze anumiți parametri prin intermediul internetului. Un astfel de control on-line este posibil numai după achiziționarea și conectarea unui modul suplimentar EU-5072.

Modulul Internet poate fi conectat la L-8 prin cablu RS. După ce a fost conectat, selectați Înregistrare. Controlerul generează un cod, cu care utilizatorul trebuie să intre pe site-ul de internet. Descrierea detaliată a procedurii este disponibilă în manualul de instrucțiuni a Modulului Internet.

Modul Internet este un dispozitiv care permite utilizatorului să controleze de la distanță controlerul prin intermediul internetului. Utilizatorul controlează starea tuturor vanelor, de pe ecranul computerului de acasă.

După pornirea modulului, și selectând opțiunea DHCP, controlerul descarcă automat parametrii cum ar fi: adresa IP, masca IP, adresa gateway și adresa DNS din rețeaua locală. În cazul în care apar orice probleme atunci când se descarcă parametrii de rețea, acestea pot fi setate manual. Procedura de obținere a acestor parametri este descrisă în detaliu în manualul de instrucțiuni a Modulului Internet.

VI.i.3) Timp

Această funcție este utilizată pentru a seta ora curentă.

VI.i.4) Setare dată

Această funcție este utilizată pentru a seta data curentă.

VI.j) Versiune software

Atunci când este selectată această opțiune, ecranul afișează logo-ul producătorului cazanului și versiunea software-ului controlerului.

VII. Protecții și alarme

Pentru a asigura funcționarea în condiții de siguranță și fără defecțiuni, controlerul a fost echipat cu o serie de măsuri de protecție. În cazul unei alarme, un semnal sonor este activat, iar pe afișaj apare un mesaj de informare cu privire la problema detectată.

Controlul automat al senzorului

În cazul deteriorării senzorului de temperatură sau a senzorului extern, se activează o alarmă, iar ecranul afișează un mesaj adecvat, de exemplu.: "Alarmă: nici o comunicare".

Alarma rămâne activă până când defecțiunea este îndepărtată (bateria senzorului sau senzorul în sine este înlocuit), și alarma este ștearsă din controlerul extern.

Cum se șterge alarma zonei în controlerul extern

Selectați zona în care a avut loc alarma (indicată de semnul exclamării în locul numărului). Apasati EXIT pentru - două opțiuni apar pe ecran:

- Reset

Controlerul extern reîncearcă să comunice cu senzorul (poate dura până la câteva minute). Până la stabilirea comunicării, vana rămâne în modul de alarmă (închis - temperatura zonei atinsă). Dacă încercarea de comunicare eșuează, alarma se activează din nou.

- Deactivare

Această opțiune dezactivează zona cu totul. Acesta poate fi activat din nou, selectând

Activare în Meniul principal/ Senzori / Zonele 1..8.

Această alarmă poate fi dezactivată prin intermediul site-ului de Internet. Dacă alarma este cauzată de descărcarea bateriilor, aceasta se dezactivează automat după ce bateriile au fost înlocuite.

Siguranța fuzibilă

ATENȚIE

Controlerul are o siguranță fuzibilă WT 3,15A (5x20mm) pentru protejarea rețelei.

Nu trebuie utilizată o siguranță de amperaj mai mare deoarece acest lucru poate deteriora controlerul.

NOTĂ

VIII. Actualizare software

Actualizarea software-ului se efectuează numai de către o persoană calificată. După ce software-ul a fost actualizat, nu este mai este posibilă restabilirea setărilor anterioare.

Pentru a instala software nou, controlerul trebuie să fie deconectat de la sursa de alimentare. În continuare, introduceți stick-ul de memorie cu software-ul nou în portul USB. Conectați controlerul la sursa de alimentare și în același timp apăsați butonul EXIT. Este necesar să mențineți apăsat butonul EXIT până când se aude un singur semnal sonor - acesta semnalizează că procesul de actualizare software-ul a fost inițiat. După ce a fost finalizat, regulatorul repornește automat.

ATENȚIE

Nu opriți controlerul în timpul actualizării software-ului.

CERTIFICAT DE GARANȚIE

PRODUS: CONTROLER **TIP ST.....SERIA..... DATA**

PRODUCĂTOR: TECH PAWEL JURA, 34-120 Loc Wieprz, nr. 1047A, Polonia

IMPORTATOR: SC LuTECH EXPERT S.R.L., Mun Oradea, str Nufarului, nr.71, jud Bihor

DISTRIBUITOR: SC MELINDA-IMPEX INSTAL SA, Odorheiu-Secuiesc str. Beclean nr. 314

VÂNZĂTOR (nume și adresa):

CUMPĂRĂTOR (nume și adresa):

DOCUMENTUL DE VÂNZARE: NR. / Decl. Conf. Nr.:.....

Garanția asigurată cumpărătorului de către vânzător este în conformitate cu legislația în vigoare în România, armonizată cu legislația Uniunii Europene: **Legea 449/12.11.2003, și cu Ordonanța nr. 21/21.08.1992, republicate cu modificările și completările ulterioare**, prin care se precizează modalitățile de asigurare a garanției după cum urmează:

1. Garanția **prin reparare** se acordă în perioada de garanție, dacă **instalarea și întreținerea produselor este efectuată de personal autorizat**, astfel încât datorită instalării și întreținerii, produsul să nu sufere deteriorări ce ar afecta buna lui funcționare, sau ar cauza scoaterea lui din funcțiune;
2. Garanția **prin înlocuire** acoperă **orice defecțiune de material sau viciu de fabricație**, care ar apărea în **perioada de garanție**.
3. Cheltuielile cu înlocuirea sau repararea produselor, în perioada de garanție se suportă de furnizor/producător, și acestea se vor executa, în termen de maxim 15 zile calendaristice de la data semnalării defecțiunii.
4. **Perioada de garanție este de 24 luni**, cu începere de la data livrării produsului, și prelungindu - se cu perioada ce se scurge de la data reclamației, până la data înlăturării defecțiunii, sau înlocuirii produsului.
5. **Defecțiunile datorate transportului, depozitării, montării, utilizării sau întreținerii incorecte, folosirii pieselor incompatibile sau neoriginale, greșelilor sau modificărilor făcute de către instalator și/sau cumpărător, nu fac obiectul garanției.**
6. La cumpărarea produsului **cumpărătorul are obligația să verifice completarea certificatului de garanție cu toate datele necesare, semnarea și ștampilarea de către vânzător**; totodată poate să solicite date referitoare la modul de transport, depozitare, instalare, folosire și întreținere corect(ă) a produsului, în afară de cele specificate în cartea tehnică.
7. Pentru a beneficia de drepturile asigurate prin garanție, cumpărătorul are obligația de a prezenta vânzătorului: prezentul **certificat de garanție** și **documentul de cumpărare în original**, precum și o prezentare cât mai detaliată a **defecțiunii** constatate.
8. Prin semnarea acestui certificat, **cumpărătorul își exprimă acordul cu cele cuprinse în acest act și declară că a preluat produsul în bună stare, a înțeles obligațiile ce îi revin pentru a putea beneficia de garanția acordată de furnizor, conform legislației în vigoare.**
9. **Durata medie de utilizare** a produsului este de **10 ani. După perioada de garanție**, sau în cazul unor defecțiuni a căror reparație este **extragaranțională**, se asigură service de întreținere și reparare **contra cost** pe toată durata medie de utilizare.
10. Drepturile conferite prin lege consumatorului nu sunt afectate prin garanția (comercială, contractuală) oferită de operatorul economic.
11. **ATENȚIE!** Senzorul de temperatură nu poate fi scufundat în nici un fel de lichid (ulei, ETC). Lichidele ar putea cauza deteriorarea controlerului și are ca urmare pierderea garanției! Izolația instalată pe conductorul de suprasarcină termică nu poate fi îndepărtat. Îndepărtarea acesteia poate duce la o funcționare incorectă a controlerului. **Umiditatea** relativă acceptată în mediul controlerului este de **585% REL.H** neținând cont de efectul de condensare al aburului.
12. **A NU SE LĂSA LA ÎNDEMÂNA COPIILOR!**

SEMNĂTURA ȘI ȘTAMPILA IMPORTATOR



SEMNĂTURA ȘI ȘTAMPILA VÂNZĂTOR

SEMNĂTURA CUMPĂRĂTOR

ATENȚIE: Factura Dvs. de cumpărare se va păstra cu grijă și se va prezenta în cazul reclamațiilor!!!

L- 8 Manualul utilizatorului

Mențiuni referitoare la activitățile de service prestate asupra produsului.

Nr. crt.	Denumire produs	Data reclamației	Defecțiune reclamată	Activitate de service executată	Data executării	Unitatea de service (semnătura, ștampila)	Semnătură posesor	Obs.
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

**Birou RELAȚII CU CLIEȚII:
LuTECH EXPERT S.R.L.**

Tel/Fax: +40/359-800326
Mobil: +40/760-678999
E-mail: office@tech-controllers.ro

**Distribuitor:
MELINDA IMPEX INSTAL SA**

Tel/Fax: +40/266-207407
Mobil: +40/745-771110
e-mail: reclamatie@melinda.ro



Declarație de conformitate No. 194/2016

Prin prezenta, ne declarăm pe propria răspundere că controlerul L-8 fabricat de TECH, cu sediul central în Wieprz Biała Droga 31, 34-122 Wieprz, este în conformitate cu:

- Directiva 1999/5 / CE a Parlamentului European și a Consiliului din 9 martie 1999 privind echipamentele radio și echipamentele terminale de telecomunicații și recunoașterea reciprocă a conformității acestora,
- Directiva cu 2014/35 / UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la punerea pe piață a echipamentelor electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune (Jurnalul UE din Legile L 96, din 29.03.2014, p. 357),
- Directiva cu 2014/30 / UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie, 2014 privind armonizarea legislațiilor statelor membre referitoare la compatibilitatea electromagnetică (Jurnalul UE Legi L 96 din 29.03.2014, p.79),
- Directiva 2009/125 / CE de stabilire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic, reglementate de către Ministerul Economiei din 08 mai 2013 în ceea ce privește cerințele esențiale în ceea ce privește limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice, și punerea în aplicare a dispozițiilor Directivei RoHS 2011/65 / UE.

Pentru evaluarea conformității, au fost folosite standarde armonizate:

PN-ETSI EN 301 489-1 V1.9.2: 2012

PN-ETSI EN 301 489-3 V1.6.1: 2014-03

PN-ETSI EN 300 220-1 V2.4.1: 2013-02

PN-ETSI EN 300 220-2 V2.4.1: 2013-02

PN-EN 60730-2-9: 2011, PN-EN 60730-1: 2012

Wieprz, 09. V 2016


PAWEŁ JURA

JANUSZ MASTER
WŁASOŚCI TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

Note:

Note:



TECH

**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
Biała Droga 31
34-122 Wiperz**

Reprezentanță România:

S.C. LuTECH EXPERT S.R.L.

410542 - Oradea, str. Nojoridului 53/A,
jud. Bihor, România

Tel./ fax: +40 - 359 - 800326

Mobil: +40 - 766 - 421174

e-mail: contact@tech-controllers.ro

WWW.TECH-CONTROLLERS.RO