

# TECH TECH CONTROLLERS

## MANUAL DE UTILIZARE EU-L-9r

RO



[www.tech-controllers.ro](http://www.tech-controllers.ro)

<b>I.</b>	<b>Siguranță</b> .....	5
<b>II.</b>	<b>Descriere</b> .....	6
<b>III.</b>	<b>Instalarea controlerului</b> .....	6
<b>IV.</b>	<b>Prima pornire</b> .....	6
<b>V.</b>	<b>Vizionarea și descrierea ecranului principal</b> .....	14
<b>VI.</b>	<b>Funcțiile controlerului</b> .....	17
1.	Bloc diagramă - meniu controler .....	17
2.	Mod de operare.....	17
3.	Zone.....	18
4.	Senzor extern .....	18
4.1.	Controlul vremii .....	18
4.2.	Calibrare .....	18
5.	Mod manual .....	18
6.	Înregistrarea panoului de comandă .....	18
7.	Setări de timp .....	19
8.	Setări de ecran.....	19
9.	Alegerea limbii.....	19
10.	Meniul de instalare .....	19
11.	Meniul de service .....	19
12.	Informații despre software .....	19
<b>VII.</b>	<b>Zone</b> .....	19
1.	Tipul de senzor .....	19
2.	Setarea temperaturii .....	19
3.	Mod de operare.....	20
4.	Setările utilizatorului .....	20
4.1.	Pompa de pardoseală .....	20
4.2.	Încălzire.....	20
4.3.	Răcire .....	20
4.4.	Setări de temperatură .....	21
5.	Încălzirea pardoselii.....	21
5.1.	Înregistrare .....	21
5.2.	Informații .....	21
5.3.	Mod de operare.....	21
5.4.	Temperatura minimă .....	21
5.5.	Temperatura maximă .....	21
5.6.	Histerezis .....	21

5.7.	Calibrare .....	22
6.	Histerezis .....	22
7.	Calibrare .....	22
8.	Capetele termoelectrice .....	22
8.1.	Înregistrare .....	22
8.2.	Înlăturarea capetelor termoelectrice .....	22
8.3.	Informații .....	22
8.4.	Setări.....	23
9.	Senzori de ferestre .....	24
9.1.	Înregistrare .....	24
9.2.	Înlăturarea senzorilor .....	24
9.3.	Informații .....	24
9.4.	Setări.....	24
<b>VIII.</b>	<b>Meniul instalatorului .....</b>	<b>24</b>
1.	Mod de funcționare a contactului .....	25
1.1.	Contactul suplimentar de tensiune .....	25
1.2.	Pompa.....	25
2.	Contacte suplimentare .....	25
2.1.	Înregistrare .....	25
3.	Încălzire - răcire .....	26
4.	Reglarea supapelor.....	26
4.1.	Pornit / Oprit.....	26
4.2.	Temperatura presetată a supapei .....	26
4.3.	Calibrare .....	26
4.4.	Pasul unității .....	26
4.5.	Deschidere minimă .....	26
4.6.	Timpul de deschidere .....	26
4.7.	Precizia de măsurare .....	27
4.8.	Histerezisul supapelor .....	27
4.9.	Tipul supapei.....	27
4.10.	Vreme .....	27
4.11.	Regulatorul de cameră .....	28
4.12.	Coeficient de proporționalitate .....	28
4.13.	Direcția de deschidere .....	28
4.14.	Protecție .....	28
4.15.	Pompa vanei de amestec.....	28
4.16.	Înlăturarea supapei.....	29

4.17. Setări din fabrică.....	29
5. Protecție-umiditate .....	29
6. Setări din fabrică .....	29
<b>IX. Setările programului.....</b>	<b>30</b>
<b>X. Actualizare de software.....</b>	<b>31</b>
<b>XI. Date tehnice.....</b>	<b>31</b>
<b>XII. Lista de alarme.....</b>	<b>31</b>

KN.24.05.2023

## I. SIGURANȚĂ

Vă rugăm să citiți cu atenție următoarele reglementări înainte de a utiliza dispozitivul. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la vătămări corporale și la deteriorarea echipamentului. Vă rugăm să păstrați cu atenție acest manual. Pentru a evita erorile și accidentele inutile, asigurați-vă că toate persoanele care utilizează dispozitivul s-au familiarizat temeinic cu funcțiile sale de funcționare și siguranță. Păstrați acest manual și asigurați-vă că rămâne cu dispozitivul în cazul în care este mutat. Pentru siguranța vieții și a bunurilor, respectați măsurile de precauție specificate în manualul de utilizare, deoarece producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate de neglijență.



### ATENȚIE

- **Aparat electric sub tensiune.** Înainte de a efectua orice activități legate de alimentarea cu energie electrică (conectarea cablurilor, instalarea dispozitivului etc.), asigurați-vă că dispozitivul nu este conectat la rețea.
- Instalarea trebuie efectuată de o persoană calificată.
- Înainte de a porni controlerul, măsurați rezistența la împământare a motoarelor electrice și măsurați rezistența de izolație a firelor electrice.
- Aparatul nu este proiectat să fie utilizat de copii.



### ATENȚIE

- Descărcările atmosferice pot deteriora controlerul, prin urmare, în timpul unei furtuni, deconectați-l de la rețea scoțând ștecherul de la priză.
- Orice utilizare, alta decât cea specificată de producător este interzisă.
- Înainte și în timpul sezonului de încălzire, verificați starea tehnică a controlerului și a cablurilor. De asemenea, trebuie să verificați corectitudinea montării controlerului, iar dacă este murdar și prăfuit trebuie să îl curățați de impurități.

---

După finalizarea ediției manualului pe 24.05.2023, este posibil să se fi produs modificări la produsele descrise în acesta. Producătorul își rezervă dreptul de a schimba designul sau de a se abate de la culorile convenite. Ilustrațiile pot include accesorii. Tehnologia de imprimare poate provoca diferențe de culori afișate.

---

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 ed elereniatnoc al tacnura etaop un atseca ác lutpaf ác inmes 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 EU-L-9r este proiectat pentru a acționa supapele. Permite economii semnificative de consum de energie datorită gestionării precise a temperaturii camerelor individuale din clădire. Datorită software-ului extins, regulatorul poate îndeplini o serie de funcții:

- posibilitatea de a acționa actuatori termoelectrice folosind 8 senzori de cameră EU-C-7p, EU-C-8r, EU-R-8b, EU-C-mini sau regulatoare de cameră EU-R-9s, EU-R-9b, EU-R-9z
- o ieșire de 230V / pompă
- controlul unui dispozitiv de încălzire sau răcire printr-un contact fără tensiune
- posibilitatea conectării panoului de comandă EU-M-9r
- posibilitatea de acționare a supapei de amestecare - după conectarea modulului de supapă EU-i-1, EU-i-1m
- posibilitatea de a actualiza software-ul prin portul USB
- posibilitatea de a seta un program de lucru individual pentru fiecare zonă
- controlul vremii
- suport pentru senzori de ferestre fără fir (6 bucăți pe secțiune)
- suport pentru senzorul de temperatură a podelei
- posibilitatea de a controla actuatorii fără fir STT-868, STT-869 sau EU-G-X (6 bucăți pe secțiune)

**Dispozitivele de extindere a sistemului sunt actualizate în permanență pe site-ul [www.tech-controllers.com](http://www.tech-controllers.com).**

## III. INSTALAREA CONTROLERULUI

Controlerul EU-L-9r trebuie instalat de o persoană calificată. Controlerul poate fi montat ca dispozitiv independent sau ca panou montabil pe perete.



### ATENȚIE

- Pericol de electrocutare fatală în urma atingerii conexiunilor sub tensiune. Înainte de a lucra la controler, opriți alimentarea cu energie și împiedicați pornirea accidentală.
- Conectarea incorectă a cablurilor poate duce la deteriorarea controlerului.

### ATENȚIE

Dacă producătorul pompei solicită un întrerupător principal extern, o siguranță de alimentare sau un dispozitiv suplimentar de curent rezidual selectiv pentru curenți distorsionați, se recomandă să nu conectați pompele direct la ieșirile de control al pompei.

Pentru a evita deteriorarea dispozitivului, trebuie utilizat un circuit de siguranță suplimentar între termostat și pompă. Producătorul recomandă adaptorul pentru pompe ZP-01, care trebuie achiziționat separat.

## IV. PRIMA PORNIRE

Urmați acești pași dacă porniți dispozitivul pentru prima dată pentru a vă asigura că funcționează fără erori:

**Pasul 1.** Conectați controlerul EU-L-9r la toate dispozitivele care urmează să fie controlate.

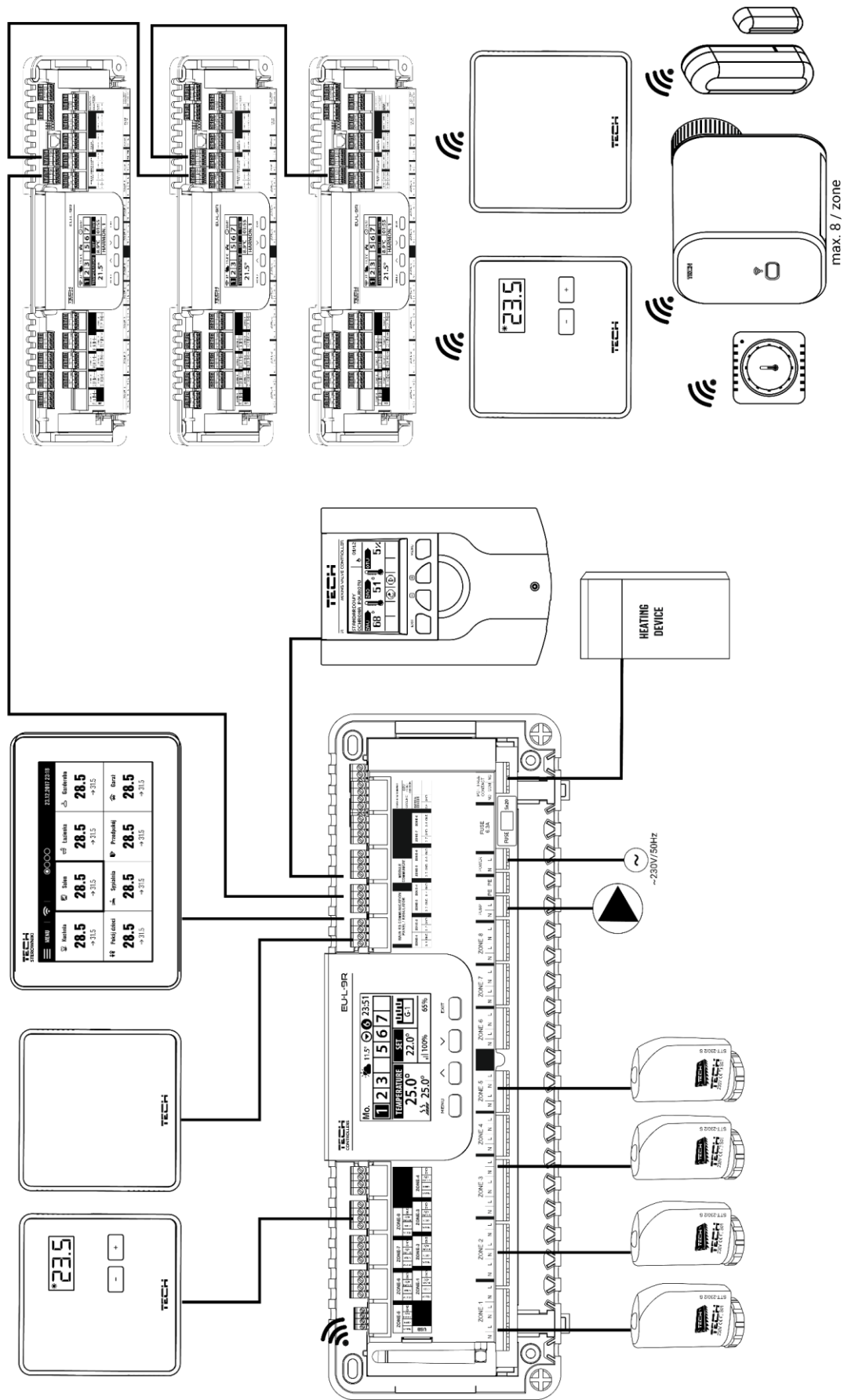
Pentru a conecta firele, scoateți capacul controlerului și apoi conectați cablajul - ar trebui să se facă conform descrierii de pe conectori și după schemele de mai jos.

### OBSERVAȚIE

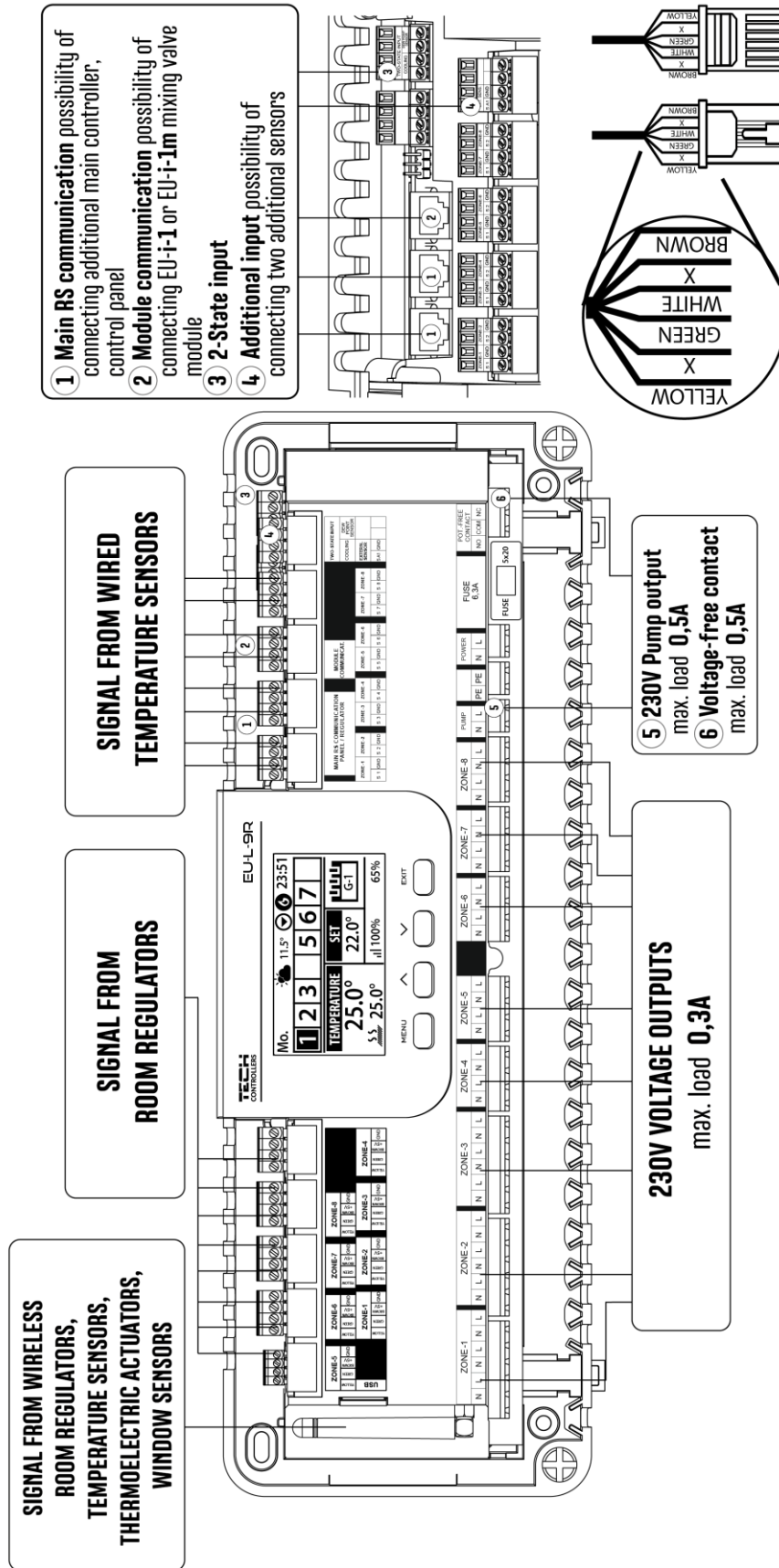


Există două moduri de a stabili comunicația RS principală între controlerul extern și panoul EU-M-9r și controlerul extern: cu utilizarea mufei RJ sau cu utilizarea unui bloc terminal cu 4 pini conectabil.

Cablarea și comunicarea între dispozitivele din sistem:

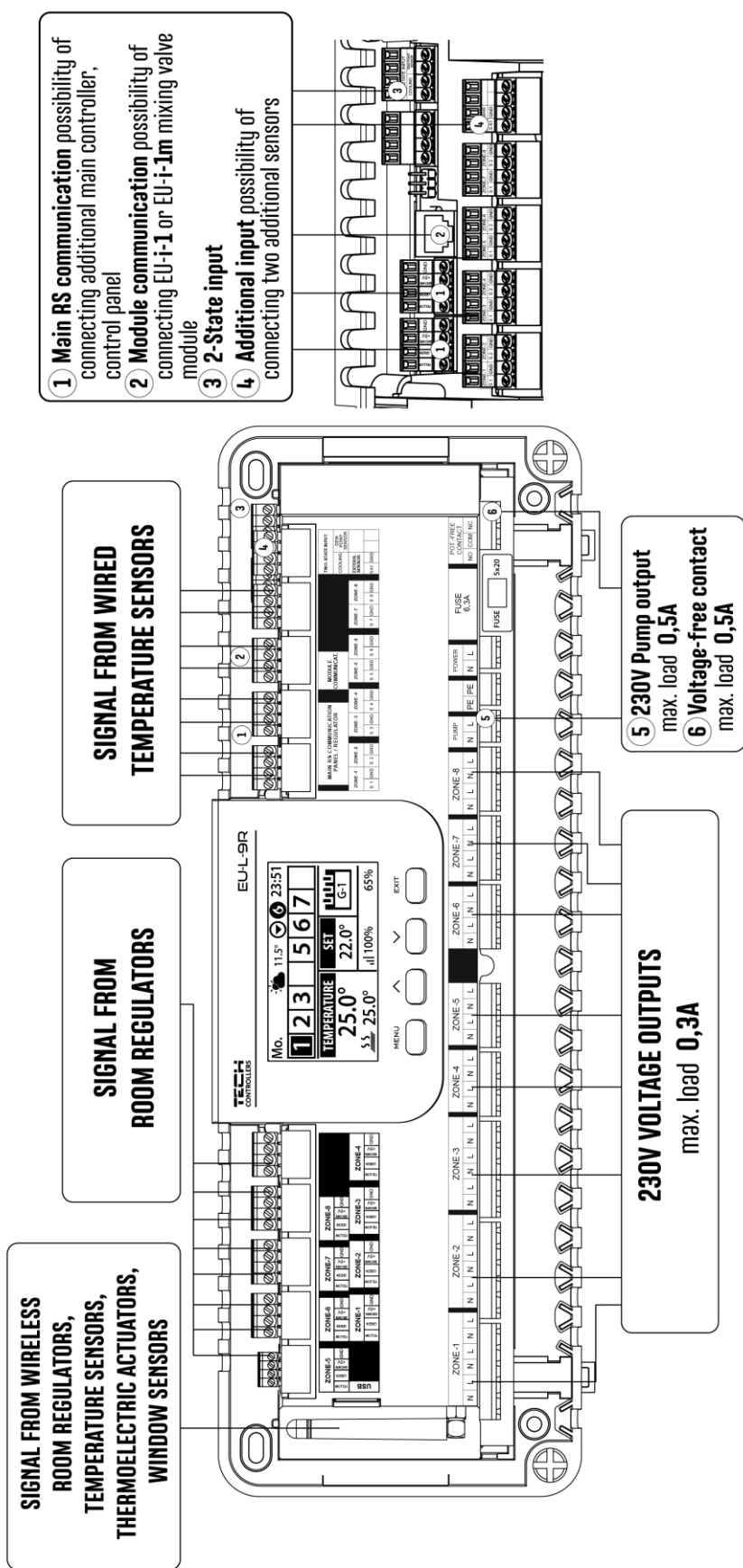


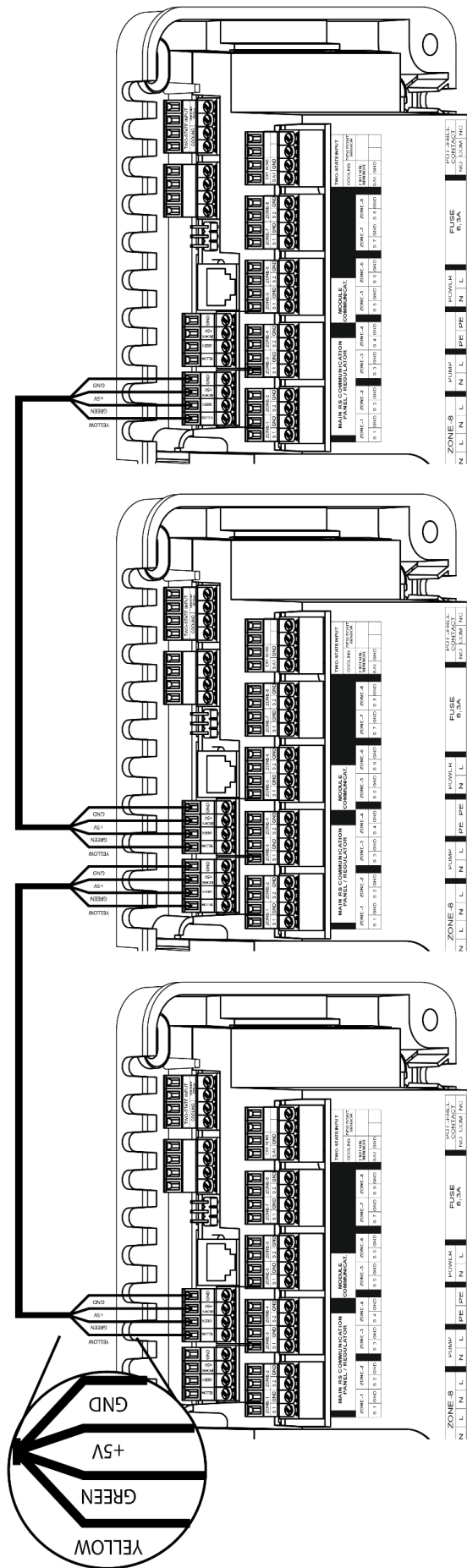
Schema care arată cum să vă conectați și să comunicați cu alte dispozitive ale instalației utilizând conectorul RJ:





Schema care arată metoda de conectare și comunicare cu alte dispozitive ale instalației folosind o bandă de borne deconectabilă:





**Pasul 2. Porniți sursa de alimentare și verificați dacă dispozitivele funcționează corect**

Odată ce toate dispozitivele au fost conectate, porniți sursa de alimentare.

Utilizați funcția Mod manual pentru a verifica dacă fiecare dispozitiv funcționează corect - utilizați butoanele ▲ ▼ pentru a selecta dispozitivul și apăsați butonul MENU - dispozitivul ar trebui activat. Urmați procedura pentru a verifica toate dispozitivele.

**Pasul 3. Setati ora și data curente**

Setați data și ora curente - utilizați parametrii din MENU -> Setări oră.

**Pasul 4. Configurați senzorii de temperatură și reglatoarele de cameră**

Pentru a permite controlerului extern EU-L-9r să controleze o anumită zonă, este necesar să îi furnizați valoarea curentă a temperaturii. Cea mai ușoară cale este utilizarea senzorului de temperatură. Dacă utilizatorul dorește să poată schimba valoarea de temperatură prestabilită direct din zonă, este recomandabil să utilizați EU-R-9b, EU-R-9s sau EU-R-9z.

Utilizatorul poate alege, de asemenea utilizarea panoului de control EU-M-9r. Acesta servește ca un controler principal care permite utilizatorului să modifice temperaturile zonei prestabilite, să regleze programele săptămânale locale și globale etc. În sistemul de încălzire poate fi instalat un singur regulator de cameră de acest tip.

Reglatoarele de cameră trebuie să fie înregistrate într-o anumită zonă în meniul controlerului EU-L-9r.

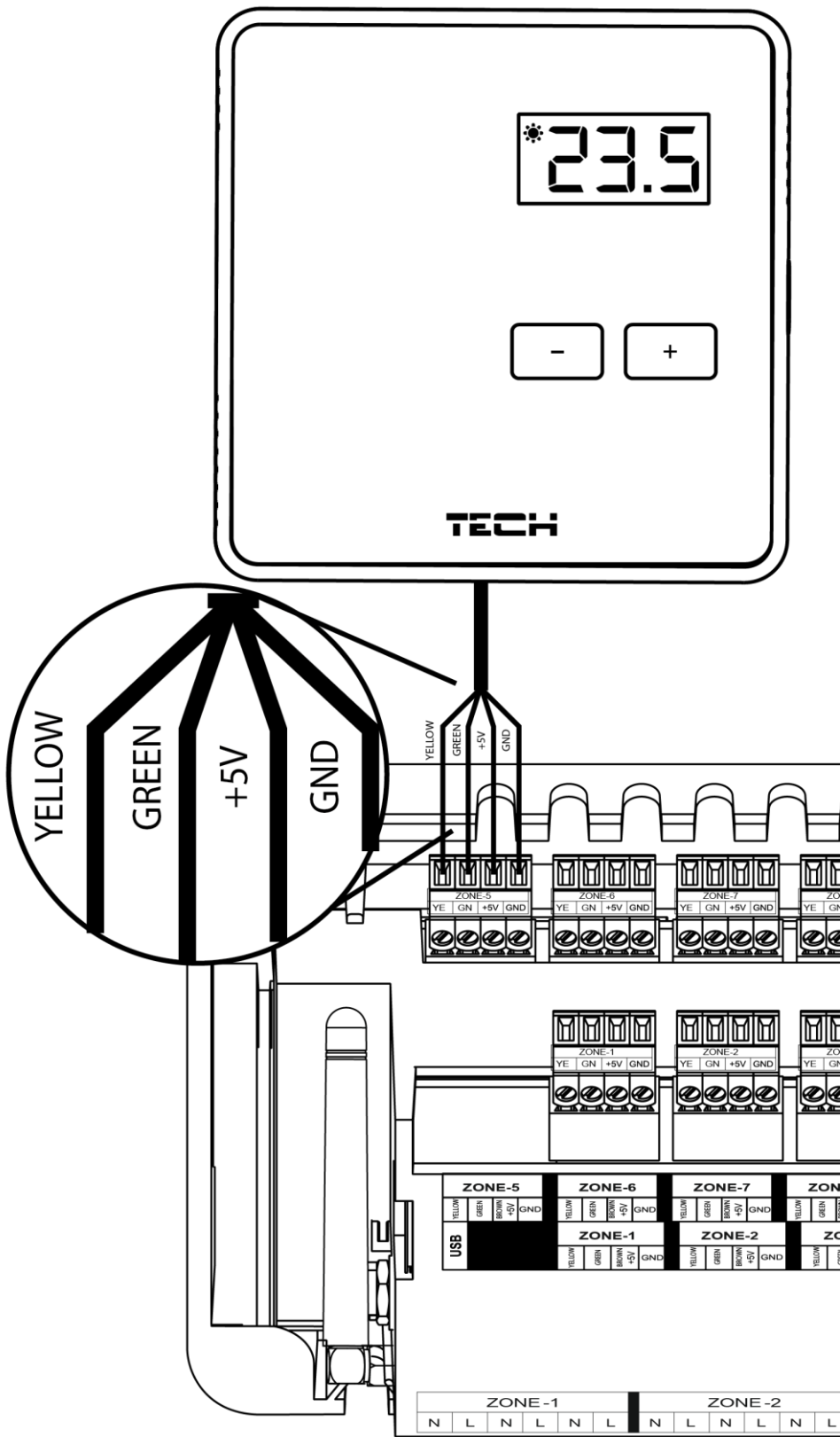
**Pasul 5. Configurarea altor dispozitive cu care cooperează**

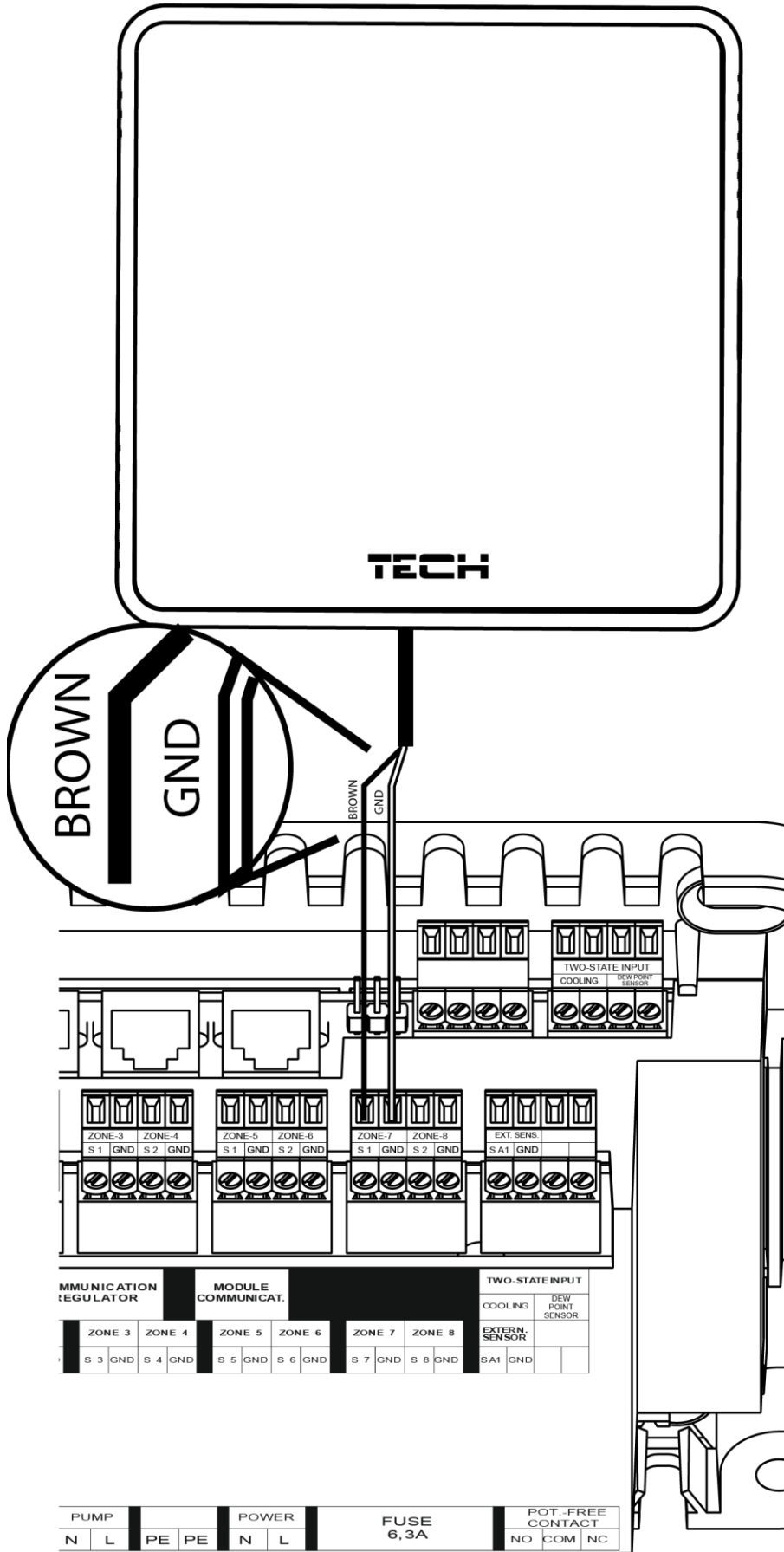
Controlerul EU-L-9r poate funcționa cu dispozitive precum:

- Actuatoare wireless STT-868, STT-869 sau EU-G-X
- Senzori de ferestre fără fir
- Suport senzor de podea
- Serviciu de supapă de amestecare

Dacă utilizatorul dorește să utilizeze aceste dispozitive în funcționarea instalației, acestea trebuie să fie conectate și / sau înregistrate.

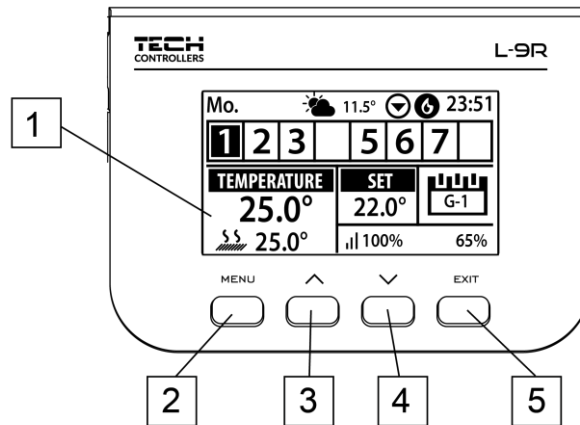
Conectarea senzorilor și reguletoarelor:





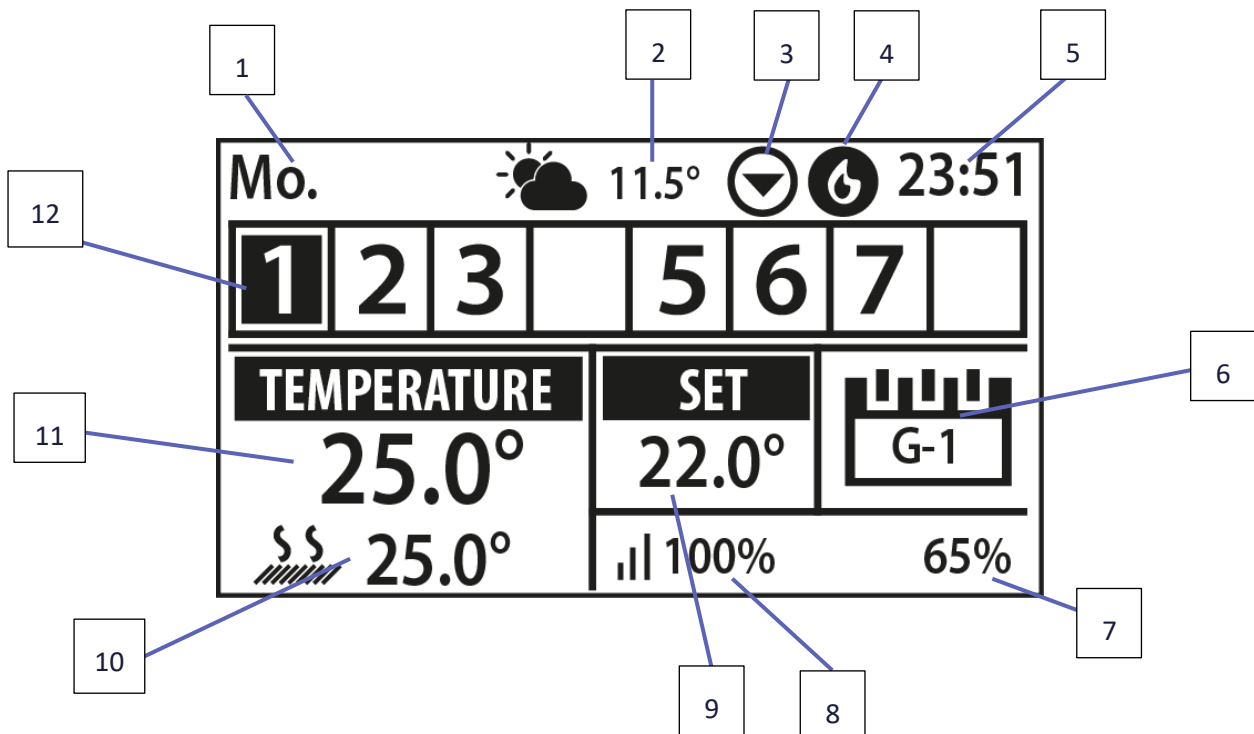
## V. VIZIONAREA ȘI DESCRIEREA ECRANULUI PRINCIPAL

Controlul se efectuează cu ajutorul butoanelor situate sub afișaj.



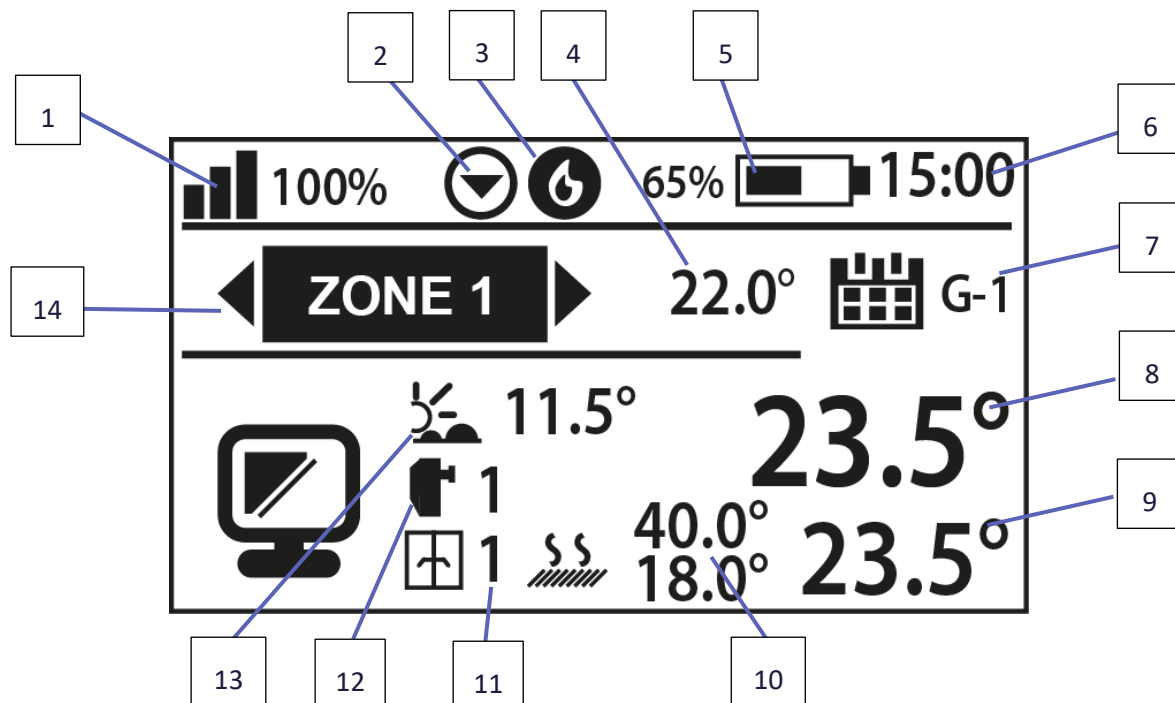
1. Afișaj controler.
2. Butonul MENU - intrarea în meniul controlerului, confirmarea setărilor.
3. Butonul ▲ - "jos" „ minus” - este folosit pentru a naviga prin funcțiile meniului și pentru a reduce valoarea în timp ce editați parametrii. În timpul funcționării normale a controlerului, acest buton este utilizat pentru a comuta între monitorizarea parametrilor de funcționare din zonele următoare.
4. Butonul ▼ - "sus" "plus" - este folosit pentru a naviga prin funcțiile meniului și pentru a crește valoarea în timp ce editați parametrii. În timpul funcționării normale a controlerului, utilizați acest buton pentru a comuta între monitorizarea parametrilor de lucru din zonele următoare.
5. Butonul EXIT - ieșirea din meniul controlerului, anularea setărilor, selectarea vizualizării ecranului ( zone, senzori).

### EXEMPLU DE ECRAN - VIZUALIZARE ZONELOR



1. Ziua curentă a săptămânii
2. Temperatura exterioară
3. Pompa a pornit
4. Un contact fără tensiune este activat (în cazul încălzirii - pictograma flăcării, în cazul răcirii - pictograma ventilatorului)
5. Ora curentă
6. Informații despre modul de operare curent al zonei
7. Nivelul bateriei în detector într-o anumită zonă (numărul evidențiat pe bara de informații despre zonă - descrierea nr. 12)
8. Puterea semnalului sensorului de temperatură într-o anumită zonă (numărul evidențiat pe bara de informații despre zonă - descrierea nr. 12)
9. Setări temperatura într-o anumită zonă (numărul evidențiat pe bara de informații despre zonă - descrierea nr. 12)
10. Temperatura curentă a sensorului de podea într-o anumită zonă (numărul evidențiat pe bara de informații despre zonă - descrierea nr. 12)
11. Temperatura curentă a sensorului de cameră dintr-o anumită zonă (numărul evidențiat pe bara de informații despre zonă - descrierea nr. 12)
12. Informații privind zonele:
  - Figura vizibilă reprezintă senzorul de cameră conectat care transmite informații despre temperatura curentă în zona dată. Dacă zona este încălzită sau răcită, cifra clipește. În cazul unei alarme într-o zonă dată, în locul cifrei este afișat un semn de exclamare.
  - Pentru a vizualiza parametrii de operare curenți ai unei zone date, evidențiați numărul acesteia folosind butoanele ▲ sau ▼.

#### EXEMPLU DE ECRAN - VEDERE ZONĂ

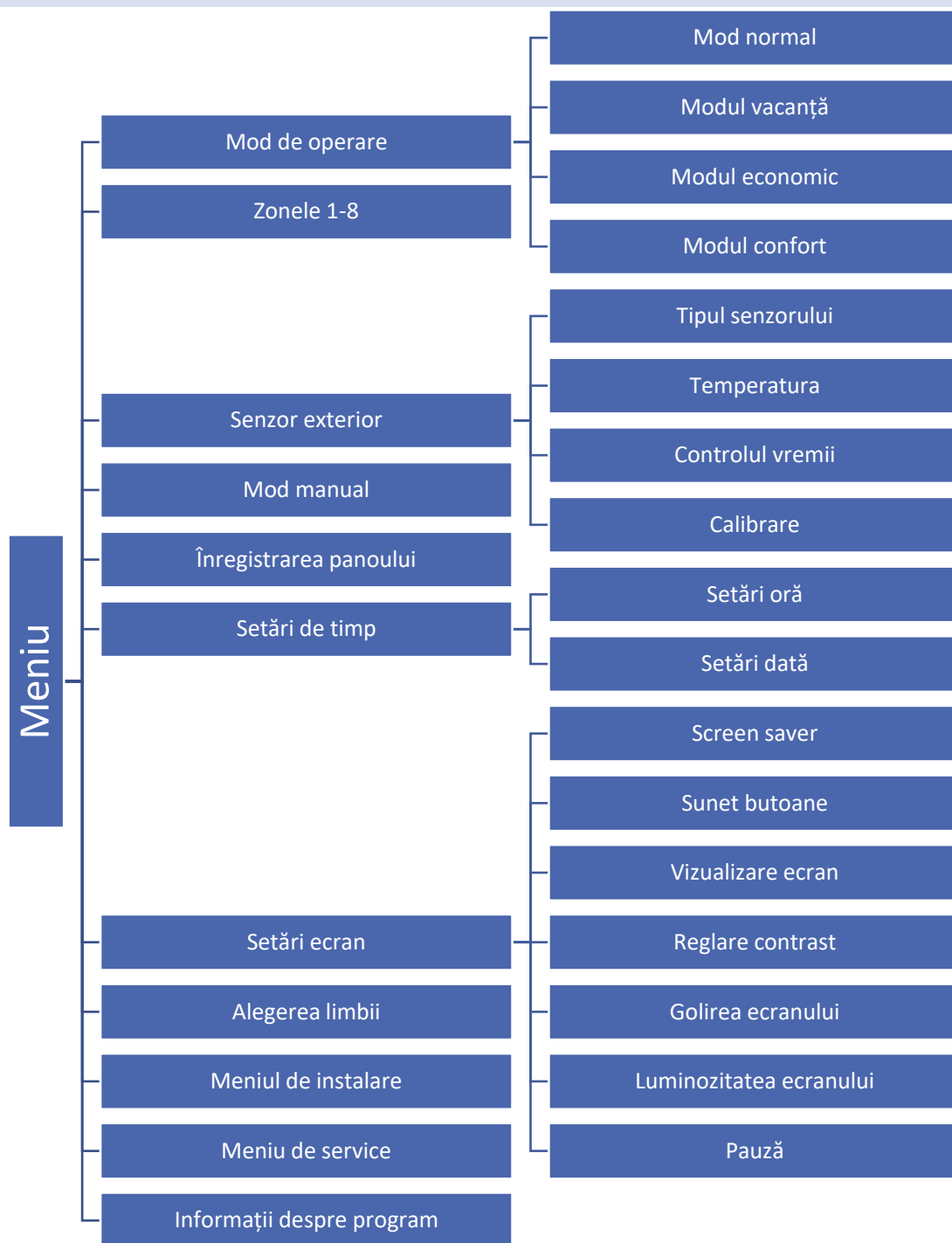


1. Puterea semnalului senzorului de temperatură într-o anumită zonă
2. Pompa a pornit
3. Contactul fără tensiune este activat (în caz de încălzire - pictogramă cu flacără, în caz de răcire - pictogramă ventilator)
4. Temperatura setată într-o anumită zonă
5. Nivelul bateriei în senzorul de temperatură dintr-o anumită zonă
6. Ora curentă
7. Informații despre modul de operare activ al zonei
8. Temperatura curentă a camerei în zona specificată
9. Temperatura curentă a podelei într-o anumită zonă
10. Temperatura maximă și minimă a pardoselei
11. Informații despre numărul de senzori de fereastră înregistrați într-o zonă dată
12. Informații privind numărul de servomotoare termoelectrice înregistrate într-o zonă dată
13. Temperatura exterioară
14. Numele zonei



## VI. FUNCȚIILE CONTROLERULUI

### 1. BLOC DIAGRAMĂ - MENUU CONTROLER



### 2. MOD DE OPERARE

Funcția permite activarea unui mod de operare selectat într-o zonă dată.

- **Mod normal** - temperatura setată depinde de modul de funcționare setat într-o zonă dată.
- **Modul vacanță** - temperatura setată depinde de setarea din funcția „Setări temperatură” (Menuu> Zone > Setări utilizator> Setări temperatură> Vacanță).

- **Mod economic** - temperatura setată depinde de setarea din funcția „Setări temperatură” (Meniu> Zone> Setări utilizator> Setări temperatură> Economie).
- **Mod confort** - temperatura setată depinde de setarea din funcția „Setări temperatură” (Meniu> Zone> Setări utilizator> Setări temperatură> Temperatură confort).



#### NOTĂ

Schimbarea modului în vacanță, economic și confort se aplică tuturor zonelor. Este posibilă editarea temperaturii presetate a modului selectat pentru o anumită zonă. În alt mod de funcționare decât cel normal, nu este posibilă modificarea temperaturii prestabilite de la nivelul unui termostat de cameră.

### 3. ZONE

Meniul Zone este descris în capitolul VII.

### 4. SENZOR EXTERN

Puteți conecta sau înregistra un senzor de temperatură extern la controler, care vă permite să activați controlul vremii. Valoarea curentă a temperaturii exterioare este afișată pe ecranul principal.

#### 4.1. CONTROLUL VREMII

După activarea senzorului extern, temperatura externă va fi afișată pe ecranul principal, în timp ce temperatura externă medie în meniul controlerului.

- **Timpul mediu** - utilizatorul stabilește timpul pe baza căruia va fi calculată temperatura externă medie. Setarea variază de la 6 la 24 de ore.
- **Prag de temperatură** - aceasta este o funcție care protejează împotriva încălzirii excesive a unei zone date. Zona în care controlul meteo este activat va fi blocată împotriva reîncălzirii, dacă temperatura exterioară medie zilnică depășește temperatura prag setată. Exemplu: Când temperaturile cresc primăvara, regulatorul va bloca încălzirea suplimentară inutilă a încăperilor



#### NOTĂ

Pentru ca controlerul EU-L-9r să funcționeze în modul de control bazat pe vreme, este necesar să utilizați un senzor de temperatură exterioară separat pentru fiecare controler.

#### 4.2. CALIBRARE

Sensor calibration is performed while mounting or after it has been used for a long time, if the room temperature displayed differs from the actual temperature. Calibration range is from -10°C to +10°C with the accuracy of 0,1°C.

### 5. MOD MANUAL

Această funcție permite verificarea funcționării dispozitivelor individuale. Utilizatorul are opțiunea de a porni manual fiecare dispozitiv: pompă, contact fără tensiune și servomotoare individuale. Se recomandă utilizarea operației manuale pentru a verifica funcționarea corectă a dispozitivelor conectate în timpul primei porniri.

### 6. ÎNREGISTRAREA PANOULUI DE COMANDĂ

Funcția este utilizată pentru a înregistra panoul de comandă EU-M-9r, datorită căruia putem extinde sistemul la 4 lamele și putem controla în mod convenabil toate zonele prin Internet.

Pentru a înregistra regulatorul de cameră EU-M-9r:

- Selectați opțiunea de înregistrare pe dispozitivul M-9r
- Selectați opțiunea Înregistrare din meniu (Meniu> Înregistrare)



#### **ATENȚIE**

La panoul de control EU-M-9r pot fi înregistrate maximum 4 controlere EU-L-9r. Pentru ca procesul de înregistrare să continue corect, controlerile individuale trebuie înregistrate pe rând. Încercarea înregistrării pe mai multe panouri în același timp nu va reuși.

### **7. SETĂRI DE TIMP**

Funcția vă permite să setați data și ora curente care vor fi afișate pe ecranul principal.

### **8. SETĂRI DE ECRAN**

Funcția vă permite să ajustați afișajul la nevoile individuale.

### **9. ALEGEREA LIMBII**

Această funcție vă permite să modificați versiunea de limbă a driverului.

### **10. MENIUL DE INSTALARE**

Meniul de instalare este descris în capitolul VIII.

### **11. MENIUL DE SERVICE**

Pentru a porni funcțiile de service ale controlerului, introduceți codul format din patru cifre pe care îl are compania Tech.

### **12. INFORMAȚII DESPRE SOFTWARE**

După activarea acestei opțiuni, sigla producătorului va apărea pe ecran împreună cu versiunea software-ului driverului.

## **VII. ZONE**

Submeniul Zone vă permite să setați parametrii de funcționare pentru zone individuale. Controlerul EU-L-9r, atunci când zona dată atinge valoarea setată, îi atribuie starea unei călduri suplimentare până când temperatura scade sub valoarea setată minus histerezisul. Când toate zonele sunt încălzite, controlerul EU-L-9r oprește pompa și contactul fără tensiune în același timp. La fel se întâmplă și în cazul modului de răcire - până când temperatura crește peste temperatura setată plus valoarea histerezisului.

### **1. TIPUL DE SENZOR**

Funcția vă permite să alegeți între senzorul cablului NTC, senzorul cablului RS și senzorul wireless.

### **2. SETAREA TEMPERATURII**

Temperatura setată într-o zonă dată depinde de setările modului de operare selectat din zonă. De regulă, temperatura rezultă din programul săptămânal selectat în prezent, însă funcția „Setare temperatură” vă permite să setați o valoare setată separată pentru o anumită perioadă de timp sau permanent. După determinarea acesteia, afișajul va afișa ecranul pentru setarea orei când această temperatură va fi valabilă. După ce s-a scurs acest timp, temperatura setată într-o zonă dată va depinde de modul setat anterior. Valoarea temperaturii setate, împreună cu timpul până la sfârșitul valabilității sale, este afișată în continuu pe ecranul principal (a se vedea descrierea ecranului principal).



## ATENȚIE

Dacă durata unei anumite temperaturi setate este setată ca "CON", această temperatură va fi valabilă la nesfârșit.

### 3. MOD DE OPARARE

În acest submeniu, utilizatorul poate vizualiza, edita sau seta modul de operare pentru o anumită zonă. De asemenea, puteți edita programele săptămânale de aici.

Utilizatorul din fiecare zonă poate seta șase programe săptămânale: 1-local, 5-global, unde setările (setările de temperatură) ale programelor sunt comune pentru încălzire și răcire, selectarea unui program specific într-un mod dat este salvat separat.

- **Program local** - Acesta este un program săptămânal atribuit doar unei anumite zone. Îl puteți edita liber.
- **Program global 1-5** - Aceste planificări au aceleași setări indiferent de zonă.
- **Temperatura constantă** - funcția face posibilă setarea unei valori separate care se va aplica într-o zonă dată, indiferent de ora din zi.
- **Cu limită de timp** - funcția face posibilă setarea unei anumite temperaturi setate, care va fi valabilă numai pentru o perioadă de timp specificată. După ce s-a scurs acest timp, temperatura va rezulta din modul utilizat anterior (program sau constant fără limită de timp).

### 4. SETARILE UTILIZATORULUI

---

#### 4.1. POMPA DE PARDOSEALĂ

Această funcție este utilizată pentru a activa / dezactiva pompa de pardoseală.

---

#### 4.2. ÎNCĂLZIRE

- **Activat** - funcția permite activarea / dezactivarea zonei către / de la algoritmul de încălzire.
- **Setări program** - funcția vă permite să selectați programul care se va aplica în zonă (program local, program global 1-5) în timpul încălzirii, dacă zona va funcționa conform unui program.
- **Temperatură constantă** - funcția permite setarea unei valori separate care va fi valabilă în zonă în timpul încălzirii, dacă zona va funcționa în funcție de o temperatură constantă.

---

#### 4.3. RĂCIRE

- **Activat** - funcția permite activarea / dezactivarea zonei către / de la algoritmul de răcire.

Dacă funcția de răcire este activată, controlerul va încheia acțiunea de răcire dacă umiditatea din zona respectivă este prea mare, adică dacă depășește valoarea umidității maxime presetate în: Meniu instalator > Protecție - umiditate > Umiditate maximă.

- **Setări program** - funcția vă permite să selectați programul care se va aplica în zonă (program local, program global 1-5) în timpul răcirii, dacă zona va funcționa conform programului.
- **Temperatură constantă** - funcția face posibilă setarea unei valori separate care se va aplica în zonă în timpul răcirii, dacă zona va funcționa în funcție de o temperatură constantă
- **Protecție-umiditate** - această funcție este utilizată pentru a proteja podeaua de rouă. Dacă umiditatea într-o zonă dată este mai mare decât valoarea setată ca „Max. Umiditate” din meniul instalatorului, răcirea în această zonă va fi dezactivată.

---

#### 4.4. SETĂRI DE TEMPERATURĂ

În acest moment, utilizatorul poate seta, de asemenea, temperaturile dorite pentru trei moduri de funcționare (modul confort, modul economic, modul vacanță).

---

### 5. ÎNCĂLZIREA PARDOSELII

---

#### 5.1. ÎNREGISTRARE

După activarea opțiunii „Înregistrare” din controlerul EU-L-9r, apăsați butonul de comunicare din senzorul de temperatură al podelei EU-C-8f selectat. După un proces de înregistrare completat corect, un mesaj corespunzător va apărea pe afișajul Ccontrolerului EU-L-9r, iar LED-ul de pe senzorul EU-C-8f va confirma corectitudinea înregistrării, clipind de două ori.

---

#### 5.2. INFORMAȚII

După selectarea acestei opțiuni, informațiile despre modul de funcționare, starea bateriei, intervalul și tipul senzorului înregistrat vor apărea pe ecranul controlerului.

---

#### 5.3. MOD DE OPERARE

- **Protecție pardoseală** - Funcția este utilizată pentru a menține temperatura podelei sub temperatura maximă setată pentru a proteja instalația de supraîncălzire. Când temperatura crește la temperatura maximă setată, încălzirea suplimentară va fi oprită.
- **Profil confort** - Funcția este utilizată pentru a menține o temperatură confortabilă a podelei, ceea ce înseamnă că controlerul va monitoriza temperatura curentă. Când temperatura crește la temperatura maximă setată, încălzirea suplimentară a zonei va fi oprită pentru a proteja instalația împotriva supraîncălzirii. Când temperatura podelei scade sub temperatura minimă setată, încălzirea suplimentară a zonei va fi activată.

#### ATENȚIE



Pe ecranul de informații, utilizatorul poate vizualiza modul de operare curent, temperatura podelei și tipul de senzor selectat.

---

#### 5.4. TEMPERATURA MINIMĂ

Această funcție este utilizată pentru a seta temperatura minimă pentru a preveni răcirea podelei. Când temperatura podelei scade sub temperatura minimă setată, încălzirea suplimentară a zonei va fi activată.



#### ATENȚIE

Funcția este disponibilă numai la selectarea modului de funcționare ca profil Comfort.

---

#### 5.5. TEMPERATURA MAXIMĂ

Temperatura maximă a podelei este pragul de temperatură a podelei dincolo de care contactul se va deschide (dispozitivul se oprește), indiferent de temperatura curentă a camerei.

---

#### 5.6. HISTEREZIS

**Histerezisul** de încălzire prin pardoseală introduce o toleranță pentru temperatura maximă și minimă. Domeniu de reglare de la 0,1 °C la 5 °C.

#### **Exemplul 1 - protecție la podea:**

Temperatura maximă a podelei: 33 °C Histerezis: 2 °C

La o temperatură a podelei de 33 °C, releul se va declanșa și se va reactiva la 31 °C.

Dacă temperatura pardoselii crește peste temperatura maximă setată, releul se va opri și încălzirea prin pardoseală va fi oprită. Releul se va activa numai atunci când temperatura podelei scade la temperatura maximă minus valoarea histerezisului.

#### **Exemplul 2 - modul confort:**

Temperatura minimă a podelei: 23 °C Histerezis: 2 °C

La o temperatură a podelei de 21 °C, releul se va porni și opri din nou la 23 °C.

Dacă temperatura pardoselii scade sub temperatura minimă setată, releul se va porni și încălzirea prin pardoseală va fi pornită. Releul se va opri numai atunci când temperatura podelei crește la temperatura minimă crescută cu valoarea histerezisului.

---

### 5.7. CALIBRARE

Calibrarea senzorului de pardoseală se efectuează în timpul instalării sau după o utilizare mai îndelungată a regulatorului, dacă temperatura externă afișată diferă de cea reală. Gama de reglare de la -10 °C la +10 °C cu o precizie de 0,1 °C.

### 6. HISTEREZIS

Histerezis-ul senzorului de cameră introduce o toleranță pentru temperatura setată, prevenind oscilațiile nedorite cu fluctuații minime de temperatură. Interval de reglare: de la 0,1 °C la 10 °C cu o precizie de 0,1 °C.

### 7. CALIBRARE

Calibrarea senzorului de cameră se efectuează în timpul instalării sau după o utilizare mai lungă a regulatorului, dacă temperatura exterioară afișată diferă de cea reală. Gama de reglare de la -10 °C la +10 °C cu o precizie de 0,1 °C.

### 8. CAPETELE TERMOELECTRICE

---

#### 8.1. ÎNREGISTRARE

Opțiunea se aplică actuatorilor fără fir STT-868, STT-869 sau EU-G-X - procesul de înregistrare este descris în detaliu în manualul fiecărui actuator.

---

#### 8.2. ÎNLĂTURAREA CAPETELOR TERMOELECTRICE

Selectând această funcție se șterg toate capetele termoelectrice fără fir STT-868, STT-869 sau EU-G-X din memoria benzii.

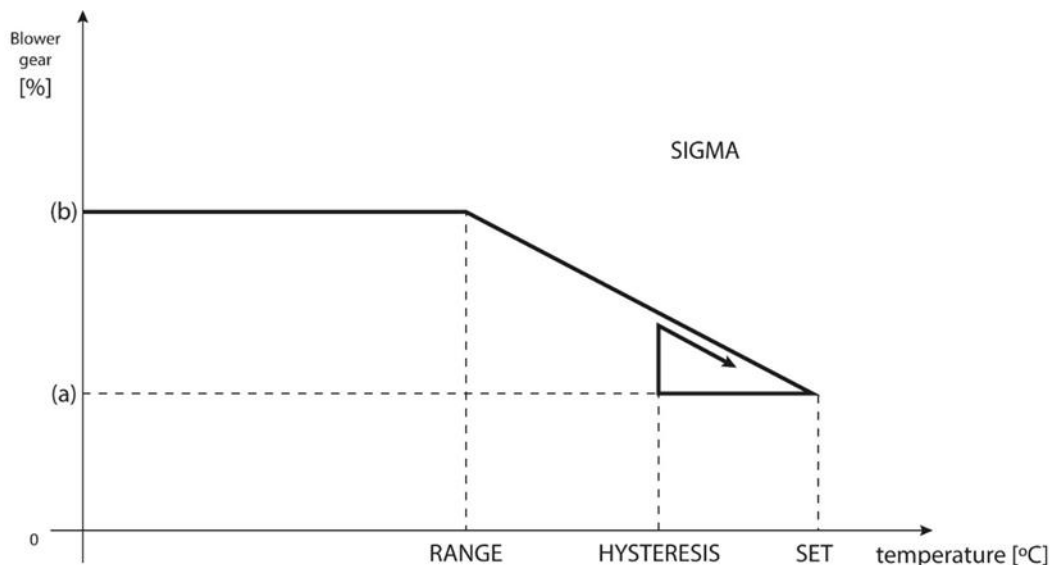
---

#### 8.3. INFORMAȚII

După selectarea acestei opțiuni, pe ecranul controlerului apar informații despre versiunea actuatorului, starea bateriei, intervalul și procentul de deschidere a actuatorului.

## 8.4. SETĂRI

- **Sigma** – această funcție permite controlul lin al actuatorului electric. Utilizatorul poate seta închiderea minimă și



(a) - min. opening  
(b) - Actuator opening  
ZAD - set temperature

maximă a supapei. Aceasta înseamnă că debitele de deschidere și închidere ale supapei nu vor depăși niciodată aceste valori. În plus, utilizatorul controlează parametrul Range, care determină temperatura camerei la care supapa începe să se închidă și să se deschidă.



### ATENȚIE

Funcția Sigma este disponibilă numai pentru capetele termoelectrice STT-868 sau STT-869.

### Exemplu:

Temperatura presetată în zonă: 23°C Deschidere minimă: 30%

Deschidere maximă: 90% Gama: 5°C

Histerezis: 2°C

Cu setările de mai sus, capul termoelectric începe să se închidă când temperatura din zonă atinge 18 °C (temperatura setată minus valoarea intervalului). Deschiderea minimă apare atunci când temperatura zonei atinge valoarea setată.

După atingerea valorii setate, temperatura din zonă va scădea. În momentul în care atinge valoarea de 21 °C (temperatura setată minus valoarea de histerezis), capul termoelectric va începe să se deschidă, atingând deschiderea maximă când temperatura din zonă atinge 18 °C.

- **Protecție** - după selectarea acestei funcții, controlerul verifică temperatura. Dacă temperatura curentă este depășită de numărul de grade din parametrul <Range>, toate capetele dintr-o zonă dată vor fi închise (0% deschise). Această funcție va porni numai atunci când funcția sigma este activată.
- **Mod de urgență** – această funcție vă permite să setați deschiderea capetelor atunci când apare o alarmă într-o anumită zonă (defecțiunea senzorului, eroare de comunicare).

## 9. SENZORI DE FERESTRE

### 9.1. ÎNREGISTRARE

Pentru a înregistra senzorul, selectați opțiunea „înregistrare” de pe controlerul EU-L-9r, apoi apăsați scurt butonul de comunicare de pe senzorul ferestrei. După eliberarea butonului, respectați LED-ul de comandă.

- Clipire dublă a LED-ului - comunicare corectă.
- Dioda de control este aprinsă continuu - nu există comunicare cu controlerul principal.

### 9.2. ÎNLĂTURAREA SENZORILOR

Această funcție permite utilizatorului să elimine senzorii dintr-o anumită zonă.

### 9.3. INFORMAȚII

După selectarea acestei opțiuni, informațiile despre versiunea programului senzorului, starea bateriei, intervalul și starea apar pe ecranul controlerului.

### 9.4. SETĂRI

- **Activat** – funcția permite funcționarea senzorilor de fereastră într-o anumită zonă (posibilă numai după înregistrarea senzorului).
- **Interval de întârziere** – funcția permite setarea intervalului de întârziere. După un interval de întârziere stabilit, controlerul principal reacționează la deschiderea ferestrei și blochează încălzirea sau răcirea într-o zonă dată.

**Exemplu:** Timpul de întârziere este fixat la 10 minute. Când fereastra este deschisă, senzorul trimite informații către controlerul principal despre deschiderea ferestrei. Senzorul confirmă din când în când starea curentă a ferestrei. Dacă fereastra este încă deschisă după intervalul de întârziere setat (10 minute), controlerul principal va închide capetele și va opri încălzirea suplimentară pentru zona dată.

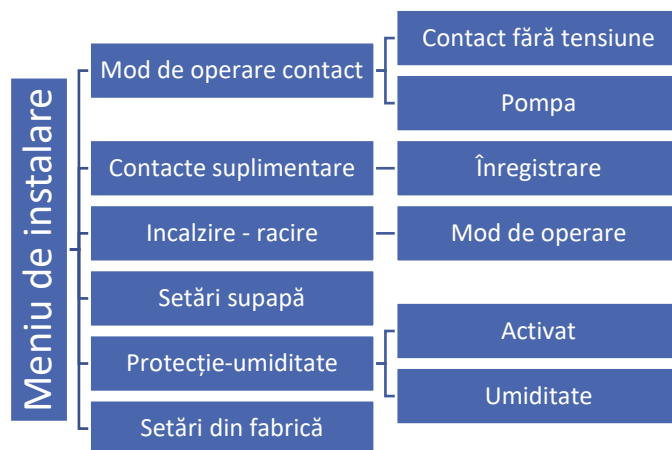


#### ATENȚIE

Dacă timpul de întârziere este setat la 0, atunci trimiterea către senzori a informațiilor despre necesitatea închiderii acestora va fi trimisă imediat.

## VIII. MENIUL INSTALATORULUI

Meniul de instalare este destinat să fie utilizat de persoane cu calificări adecvate și este utilizat în principal pentru a seta funcții suplimentare ale controlerului.





## 1. MOD DE FUNCȚIONARE A CONTACTULUI

### 1.1. CONTACTUL SUPLIMENTAR DE TENSIUNE

Controlerul va porni contactul suplimentar după intervalul de întârziere, atunci când oricare dintre zone nu a atins temperatura setată (încălzire - atunci când zona este supraîncălzită, răcire - când temperatura din zonă este prea mare). Controlerul deconectează contactul la atingerea temperaturii setate.

- **Întârziere de funcționare** - funcția permite utilizatorului să seteze timpul de întârziere pentru pornirea contactului suplimentar după ce temperatura scade sub temperatura setată în oricare dintre zone.
- **Funcționare la distanță** - vă permite să începeți un anumit contact de pe o altă bandă înregistrată pe panoul de control EU-M-9r.

### 1.2. POMPA

Controlerul EU-L-9r controlează funcționarea pompei - pornește pompa după timpul de întârziere, atunci când oricare dintre zone este supraîncălzită și opțiunea pompei de pardoseală este activată într-o zonă dată. Când toate zonele sunt încălzite (temperatura setată este atinsă), controlerul oprește pompa.

- **Întârziere de funcționare** - funcția permite utilizatorului să seteze timpul de întârziere pentru pornirea pompei după ce temperatura scade sub temperatura setată în oricare dintre zone. Întârzierea activării pompei este utilizată astfel încât dispozitivul de acționare a supapei să aibă timp să se deschidă.
- **Funcționare de la distanță** - vă permite să porniți pompa de la o altă bandă de alimentare înregistrată pe panoul de control EU-M-9r.
- **Funcția anti-stop a pompei** - Această funcție forțează pompele să funcționeze, ceea ce previne acumularea de într-o perioadă mai lungă de inactivitate a pompei - în afara sezonului de încălzire. După activarea acestei opțiuni, pompa supapei va fi activată la fiecare 10 zile timp de 5 minute.

## 2. CONTACTE SUPLIMENTARE

### 2.1. ÎNREGISTRARE

Pentru a înregistra dispozitivul:

- Apăsați butonul de înregistrare de pe dispozitivul EU-MW-1
- În meniul principal al controlerului, activați opțiunea „Înregistrare”

În cazul în care:

- Toate LED-urile clipesc simultan - înregistrarea reușită.
- LED-urile clipesc unul câte unul, dintr-o parte în alta - modulul EU-MW-1 nu a primit informații de la controlerul principal.
- Toate LED-urile au lumină constantă - înregistrarea a eșuat.



#### ATENȚIE

Pot fi înregistrate până la 6 dispozitive EU-MW-1.

După înregistrarea dispozitivului, următoarele funcții apar în submeniul unui contact specific:

- **Informații** - ecranul controlerului afișează informații despre stare, modul de funcționare, intervalul și timpul de întârziere.
- **Activat / Dezactivat**

- **Timp de întârziere** - controlerul va porni un contact suplimentar după ce timpul de întârziere este contorizat. Controlerul deconectează întotdeauna contactul imediat, de exemplu, când temperatura setată a fost atinsă în fiecare zonă.
- **Modul de funcționare** - funcția permite activarea modului de funcționare pentru o anumită zonă 1-8, contact fără tensiune, pompă sau apă caldă menajeră.

### 3. ÎNCĂLZIRE - RĂCIRE

Funcția vă permite să selectați modul de operare:

- **Încălzire** - toate zonele sunt încălzite.
- **Răcire** - Toate zonele sunt răcite.
- **Automat** - banda comută între modurile de încălzire și răcire.

### 4. REGLAREA SUPAPELOR

Controlerul EU-L-9r poate acționa o supapă suplimentară utilizând un modul de supapă (de exemplu, EU-i-1m). Acești regulatori comunică prin comunicare RS, dar este necesar să se efectueze procesul de înregistrare. O serie de parametri sunt utilizați pentru a acționa supapa, ceea ce vă permite să reglați funcționarea la nevoile individuale.

Setarea parametrilor individuali ai supapei suplimentare este posibilă numai după înregistrarea corectă a supapei prin introducerea numărului modulului (acest număr poate fi găsit pe carcasa modulului de comandă de pe peretele din spate sau pe ecranul cu informații despre program).

---

#### 4.1. PORNIT / OPRIT

Această funcție activează sau dezactivează supapa.

---

#### 4.2. TEMPERATURA PRESETATĂ A SUPAPEI

Această funcție este utilizată pentru a seta temperatura presetată a supapei. Temperatura este măsurată la senzorul supapei.

---

#### 4.3. CALIBRARE

Puteți utiliza această funcție pentru a calibra valva încorporată selectată în orice moment. În timpul calibrării, supapa este setată în poziția sigură, adică pentru supapa CH în poziția complet deschisă și pentru supapa podelei în poziția închisă.

---

#### 4.4. PASUL UNITĂȚII

Este cursa maximă unică (deschidere sau închidere) pe care o poate efectua supapa în timpul unei prelevări de temperatură. Cu cât pasul unității este mai mic, cu atât temperatura setată poate fi atinsă mai precis, dar temperatura setată este setată pentru mai mult timp.

---

#### 4.5. DESCHIDERE MINIMĂ

Parametrul determină deschiderea supapei care poate fi cea mai mică. Datorită acestui parametru, putem lăsa supapa ușor deschisă pentru a menține cel mai mic debit.

---

#### 4.6. TIMPUL DE DESCHIDERE

Un parametru care determină timpul de acționare a supapei pentru a deschide supapa de la 0% la 100%. Acest timp trebuie selectat în conformitate cu dispozitivul de acționare a supapei (indicat pe plăcuța cu date tehnice).

---

#### 4.7. PRECIZIA DE MĂSURARE

Acest parametru determină frecvența de măsurare (control) a temperaturii apei din spatele supapei către instalația de încălzire centrală. Dacă senzorul prezintă o modificare a temperaturii (abaterea de la temperatura setată), atunci electrovalva se va deschide sau se va închide cu cursa setată pentru a reveni la temperatura setată.

---

#### 4.8. HISTEREZISUL SUPAPELOR

Această opțiune este utilizată pentru a seta histerezisul temperaturii presetate a supapei. Este diferența dintre temperatura setată (adică temperatura dorită a supapei) și temperatura la care supapa începe să se închidă sau să se deschidă.

*Exemplu:*

<b>Temperatura presetată a supapei.</b>	<b>50°C</b>
<b>Histerezis</b>	<b>2°C</b>
<b>Oprirea supapei</b>	<b>50°C</b>
<b>Deschiderea supapei</b>	<b>52°C</b>
<b>Închiderea supapei</b>	<b>48°C</b>

*Când temperatura setată este de 50°C și histerezisul este de 2°C, supapa se va opri într-o poziție după ce atinge temperatura de 50°C; când temperatura scade la 48°C, supapa va începe să se deschidă și după ce atinge temperatura de 52°C, supapa se va închide pentru a reduce temperatura.*

---

#### 4.9. TIPUL SUPAPEI

Cu această setare, utilizatorul selectează tipul de supapă controlată între:

- **CH** - setat atunci când dorim să reglăm temperatura în circuitul de încălzire centrală.
- **ETAJ** - setat atunci când vrem să reglăm temperatura în circuitul de încălzire prin pardoseală. Tipul de pardoseală protejează instalația de pardoseală împotriva temperaturilor periculoase. Dacă tipul supapei este setat la C.H. și este conectat la instalația de podea, poate deteriora instalația delicată de podea.

---

#### 4.10. VREME

Pentru ca funcția meteo să fie activă, senzorul exterior trebuie amplasat într-un loc care nu este expus la lumina soarelui și nu este expus condițiilor meteorologice. După instalarea și conectarea senzorului la modulul supapei, activați funcția

< Raport meteo > din meniul controlerului.

Pentru ca supapa să funcționeze corect, temperatura presetată (în spatele supapei) este setată pentru patru temperaturi externe intermediare: -20°C, -10°C, 0°C și 10°C. Pentru a seta temperatura dorită, utilizați săgețile SUS sau JOS pentru a selecta o anumită temperatură exterioară, apoi utilizați săgețile SUS sau JOS pentru a selecta temperatura dorită.

**Curba de încălzire** - este o curbă conform căreia temperatura setată a regulatorului este determinată pe baza temperaturii exterioare. În controlerul nostru, această curbă este construită pe baza a patru puncte de temperatură setate pentru temperaturi externe adecvate.

Cu cât mai multe puncte construiesc curba, cu atât este mai mare precizia, ceea ce permite modelarea sa flexibilă. În cazul nostru, patru puncte par a fi un compromis foarte bun între precizia și ușurința setării curbei.



## ATENȚIE

După activarea controlului meteorologic, parametrul Temperatură presetată a supapei nu este disponibil (Meniu principal -> Meniu instalator -> Supapă -> Temperatură presetată a supapei).

---

### 4.11. REGULADORUL DE CAMERĂ

În această funcție, utilizatorul are opțiunea de a selecta și configura funcționarea regulatorului de cameră care urmează să controleze funcționarea supapei.

**Funcția de termostat de cameră nu este disponibilă în modul de răcire.**

---

### 4.12. COEFICIENT DE PROPORȚIONALITATE

Coeficientul de proporționalitate este utilizat pentru a defini cursa supapei. Cu cât este mai aproape de temperatura setată, cu atât cursa este mai mică. Dacă acest coeficient este ridicat, supapa va ajunge mai repede la deschiderea apropiată de cea corespunzătoare, dar nu foarte precis. Procentul de deschidere a unității este calculat folosind formula:

$$(\text{SET\_TEMP} - \text{SENSOR\_TEMP}) * (\text{PROPORTIONAL\_COF} / 10)$$

---

### 4.13. DIRECȚIA DE DESCHIDERE

Dacă, după conectarea supapei la controler, se dovedește că trebuia să fie conectat invers, atunci nu este nevoie să comutați firele de alimentare, dar este posibil să schimbați direcția de deschidere a supapei selectând direcția: dreapta sau stânga.

---

### 4.14. PROTECȚIE

Această funcție vă permite să setați protecția cazanului împotriva apei prea reci care revine din circuitul principal, ceea ce ar putea provoca coroziunea temperaturii scăzute a cazanului. Protecția de retur funcționează în așa fel încât, atunci când temperatura este prea scăzută, supapa se închide până când scurtcircuitul cazanului atinge temperatura corespunzătoare. După activarea acestei funcții, utilizatorul stabilește temperatura minimă de retur acceptabilă.

---

### 4.15. POMPA VANEI DE AMESTEC

- Moduri de funcționare a pompei

Aceste opțiuni vă permit să selectați modul de funcționare a pompei.

- **Pompa care funcționează întotdeauna** funcționează tot timpul, indiferent de temperaturi.
- **Întotdeauna oprită**, pompa este oprită permanent și regulatorul controlează doar funcționarea supapei.
- **Pompa activată peste prag** este activată peste temperatura de activare setată. Dacă pompa trebuie activată peste prag, trebuie setată și temperatura de activare a pompei prag. Se ia în calcul valoarea de la senzorul CH.
- **Prag de oprire\*** - pompa este activată sub temperatura setată a pragului de oprire, măsurată pe senzorul de CH. Peste valoarea setată, pompa se oprește.

\* **Funcția de prag de oprire este vizibilă după setarea tipului de supapă Răcire.**

- Temperatura de activare a pompei

Această opțiune se aplică unei pompe care funcționează peste prag. Pompa supapei va fi activată după ce senzorul cazanului atinge valoarea temperaturii de activare a pompei.

- Pompa anti-stop

După activarea acestei opțiuni, pompa supapei va fi pornită la fiecare 10 zile timp de 2 minute. Acest lucru previne stagnarea apei în instalație în afara sezonului de încălzire.

- Se închide sub pragul de temperatură

După activarea acestei funcții (selectând opțiunea Activată), supapa va rămâne închisă până când senzorul cazanului atinge valoarea temperaturii de activare a pompei.

- Termostat de cameră pentru pompa vanei de amestec

Când această opțiune este activă, termostatul de cameră dezactivează pompa când temperatura setată a fost atinsă.

- Doar pompă (fără vană de amestec)

După activarea acestei opțiuni, controlerul controlează numai pompa, în timp ce supapa nu este controlată.

---

#### 4.16. ÎNLĂTURAREA SUPAPEI

Această funcție este utilizată pentru a scoate complet supapa din memoria controlerului. Îndepărtarea supapei se folosește, de exemplu, la demontarea supapei sau a înlocuirii modului (este necesar să se reînregistreze un nou modul).

---

#### 4.17. SETĂRI DIN FABRICĂ

Acest parametru vă permite să reveniți la setările din fabrică ale supapei.

### 5. PROTECȚIE-UMIDITATE

Dacă umiditatea curentă este mai mare decât umiditatea maximă setată (meniul de instalare -> protecție - umiditate -> umiditate maximă), răcirea pentru zona respectivă va fi deconectată. Funcția este activată pentru partiții individuale (partiții -> Zona 1 -> Setări utilizator -> Răcire -> Protecție la umiditate).

În plus, printr-un senzor de umiditate în două stări (intrare situată lângă încălzire / răcire), este posibilă deconectarea răcirii pe întreaga bandă, în toate zonele în care este activată opțiunea de protecție a umidității. (Zone -> Zona 1 -> Setări utilizator -> Răcire -> Protecție la umiditate). Funcția este activă numai atunci când opțiunea de protecție împotriva umidității este activată (meniul de instalare -> protecție - umiditate -> Activat).

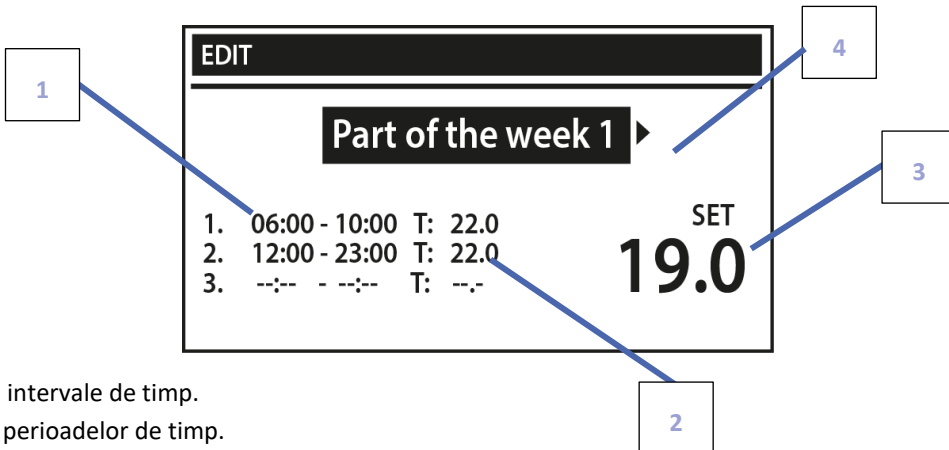
### 6. SETĂRI DIN FABRICĂ

Funcția vă permite să reveniți la setările meniului de instalare inițiale, programate de producător.

## IX. SETĂRILE PROGRAMULUI

După selectarea programului (Meniu -> Zone -> Zona 1-8 -> Programare), puteți selecta, vizualiza și edita programul.

Schimbați ecranul de previzualizare:



1. Intervalele de timp.
2. Presetați temperaturile pentru intervale de timp.
3. Presetați temperatura în afara perioadelor de timp.
4. Zile în care sunt în vigoare setările de mai sus.

Pentru a seta programul:

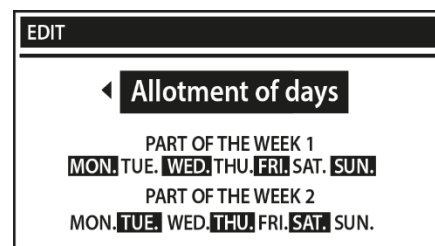
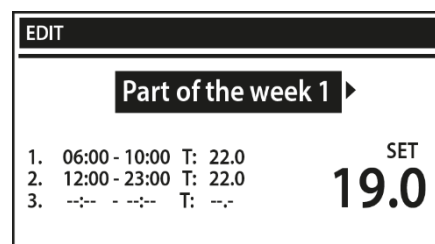
- Selectați perioada săptămânii pentru care se va aplica programul zilnic stabilit (săptămâna 1 sau săptămâna 2)

Pentru a atribui zile unei anumite perioade a săptămânii:

- Utilizați săgețile SUS și JOS pentru a naviga la opțiunea <Zile de alocare>. Apăsăți butonul MENU pentru a intra în editare.

- Săgețile SUS și JOS sunt folosite pentru a vă deplasa între zile. Confirmați selecția apăsând butonul MENU. Zilele active sunt evidențiate în alb.

- Pentru a confirma setările intervalului zilei, selectați butonul EXIT, apoi selectați opțiunea <Confirm> pentru a începe editarea programului zilnic.



- Folosiți săgețile SUS și JOS pentru a seta temperatura presetată aplicabilă în afara perioadelor de timp. Confirmați selecția apăsând butonul MENU.
- Utilizați săgețile SUS și JOS pentru a seta ora de începere a perioadei de timp. Confirmați selecția apăsând butonul MENU.
- Utilizați săgețile SUS și JOS pentru a seta ora de încheiere a perioadei de timp. Confirmați selecția apăsând butonul MENU.
- Folosiți săgețile SUS și JOS pentru a seta temperatura dorită în intervalul de timp stabilit. Confirmați selecția apăsând butonul MENU.



### ATENȚIE

Utilizatorul poate seta trei perioade de timp diferite într-un anumit program (cu o precizie de 15 minute).

După setarea programului pentru toate zilele săptămânii, confirmați setările cu butonul EXIT și apoi selectați opțiunea <Confirm>.

## X. ACTUALIZARE DE SOFTWARE

Pentru a instala un software nou, deconectați controlerul de la rețea. Introduceți unitatea flash USB cu noul software în portul USB. Apoi conectați controlerul la rețea, ținând tot timpul apăsat butonul EXIT. Ținem apăsat butonul EXIT până la un singur semnal sonor - înseamnă începutul încărcării de software nou. După finalizarea sarcinii, driverul va reporni singur.



### ATENȚIE

Procesul de instalare a software-ului nou în controler poate fi efectuat numai de un instalator calificat. După schimbarea software-ului, nu este posibil să restaurați setările anterioare.



### IMPORTANT

Nu opriți controlerul în timp ce actualizați software-ul.

## XI. DATE TEHNICE

Alimentare	230V +/-10% / 50Hz
Cumsum max. de putere	4W
Temperatura ambientală	5÷50°C
Sarcină max. ieșire 1-8	0,3 A
Sarcina max. pompă	0,5 A
Sarcina nominală de ieșire la contact fără potențial	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
Rezistența termică a senzorului NTC	-30÷50°C
Frecvența de operare	868MHz
Siguranță fuzibilă	6,3 A

\* Categoria de sarcină AC1: sarcină AC monofazată, rezistivă sau ușor inductivă

\*\* Categoria de sarcină DC1: curent continuu, sarcină rezistivă sau ușor inductivă.

## XII. LISTA DE ALARME

Tipul de alarmă	Cauza probabilă	Mod de reparare
Senzor defect (senzor de cameră, senzor de podea)	Senzor scurtcircuitat sau rupt	- Verificați conexiunea corectă cu senzorul  Înlocuiți senzorul cu unul nou, contactați service-ul dacă este necesar
Alarma pentru lipsa comunicării cu un senzor / regulator fără fir	- Lipsă semnal  - Fără baterie  Utilizarea bateriei	- Mutați senzorul / controlerul în altă locație  - Introduceți bateriile în senzor / controler  Alarma se va reseta automat după o comunicare reușită

Alarma pentru lipsa comunicării cu modulul / contactul wireless	Lipsă semnal	- Mutați dispozitivul într-un alt loc sau folosiți repetitorul pentru a mări intervalul.  Alarma se va reseta automat după o comunicare reușită.
<b>Alarme date de actuatorul termoelectric STT-868</b>		
ERROR #0	Durata de viață a bateriei actuatorului	Înlocuiți bateriile
ERROR #1	Deteriorarea componentelor mecanice sau electronice	Contactați service-ul
ERROR #2	- Fără piston de supapă  - Deplasarea supapei (deplasarea) prea mare  - Capul este montat incorect pe radiator  Supapă inadecvată pe radiator	- Atașați pistonul de comandă la chiulasă  - Verificați cursa supapei  - Instalați corect capul  Înlocuiți supapa de pe radiator
ERROR#3	- Supapa blocată  - Supapă inadecvată pe radiator  Deplasarea supapei (deplasarea) prea mică	- Verificați funcționarea supapei din radiator  - Înlocuiți supapa de pe radiator  Verificați cursa supapei
ERROR #4	- Lipă semnal  Fara baterie	- Verificați distanța controlerului principal față de actuator  - Puneți bateriile în cap  Alarma se elimină automat după o comunicare reușită
<b>Alarme date de actuatorul termoelectric STT-869</b>		
Eroare #1 - Eroare de calibrare 1 – Deplasarea șurubului în poziția de montare a durat prea mult timp	- Senzorul comutatorului de limită este deteriorat	- Calibrați din nou actuatorul ținând apăsat butonul de comunicare până la a treia clipire a luminii verzi  - Sunați personalul de service
Eroare #2 - Eroare de calibrare 2 - Șurubul este scos la maxim. Nu există rezistență în timpul tragerii	- Actuatorul nu a fost înșurubat pe robinet sau nu a fost înșurubat complet  - Cursa robinetului este prea mare sau dimensiunile robinetului nu sunt tipice  - Senzorul de curent al actuatorului este deteriorat	- Verificați dacă controlerul a fost instalat corect  - Înlocuiți bateriile  - Calibrați din nou actuatorul ținând apăsat butonul de comunicare până la a treia clipire a luminii verzi  - Sunați personalul de service
Eroare #3 - Eroare de calibrare 3 - Șurubul nu a fost scos suficient - șurubul întâlnește rezistență prea devreme	- Cursa robinetului este prea mică sau dimensiunile robinetului nu sunt tipice  - Senzorul de curent al actuatorului este deteriorat  - Nivel de încărcare a bateriei scăzut	- Înlocuiți bateriile  - Sunați personalul de service
	- Controlerul principal este oprit	- Verificați dacă controlerul principal



Eroare #4 - Nu există feedback	- Rază de acțiune slabă sau lipsă în controlerul principal - Modulul radio din actuator este deteriorat Semnalul radio defect în actuator	este pornit - Reduceți distanța față de controlerul principal - Sunați personalul de service
Eroare #5 - Nivel de încărcare scăzut al bateriei	- Bateria este descărcată	- Înlocuiți bateriile
Eroare #6 - Encoderul este blocat	- Encoderul este deteriorat	- Calibrați din nou actuatorul ținând apăsat butonul de comunicare până la a treia clipire a luminii verzi - Sunați personalul de service
Eroare #7 - Tensiune prea mare	- Neuniformitatea șurubului, a filetului etc. poate cauza o rezistență excesivă. - Rezistență prea mare a angrenajului sau a motorului - Senzorul de curent este deteriorat	
Eroare #8 - Eroare a senzorului comutatorului de limită	- Senzorul comutatorului de limită este deteriorat	
<b>Alarmer date de actuatorul EU-G-X</b>		
EROARE #1 - Eroare de calibrare 1	Retragerea șurubului în poziția de montare a durat prea mult.	Piston al actuatorului blocat/deteriorat. Verificați asamblarea și recalibrați actuatorul.
EROARE #2 - Eroare de calibrare 2	Șurubul a fost întins la maximum, deoarece nu a întâmpinat nicio rezistență în timpul extensiei.	- actuatorul nu a fost înșurubat corect pe supapă  - actuatorul nu a fost strâns complet pe supapă  - mișcarea dispozitivului de acționare a fost excesivă sau s-a întâmpinat o supapă non-standard  Verificați montajul și recalibrați actuatorul.
EROARE #3 - Eroare de calibrare 3	Extinderea șurubului este prea scurtă. Șurubul a întâmpinat rezistență prea devreme în timpul procesului de calibrare.	- mișcarea supapei a fost prea mică sau s-a utilizat o supapă non-standard.  - eșec de măsurare a sarcinii motorului  - măsurarea sarcinii motorului era inexactă din cauza încărcării scăzute a bateriei  Verificați montajul și recalibrați actuatorul.
EROARE #4 - Eroare de comunicare a feedback-ului actuatorului.	În ultimele x minute, actuatorul nu a primit niciun pachet de date prin intermediul comunicației fără fir.  După declanșarea acestei erori, actuatorul se va seta la o deschidere de 50%.  Eroarea se va reseta după ce se primește un pachet de date.	- controler principal dezactivat  - semnal slab sau niciun semnal provenit de la controlerul principal  - modul RC defect în actuator
EROARE #5 - Baterie slabă	Actuatorul va detecta înlocuirea bateriei după ce tensiunea crește și va lansa calibrarea	- baterie descărcată

EROARE #6	-	-
EROARE #7 - Actuator blocat		- în timpul modificării deschiderii supapei, a fost întâlnită o sarcină excesivă Recalibrați actuatorul.



## DECLARAȚIE DE CONFORMITATE EU

Prin prezenta, declarăm pe proprie răspundere că **EU-L-9r** fabricat de TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o., cu sediul central în Wieprz Biała Droga 31, 34-122 Wieprz, este în conformitate cu:

**Directiva 2014/53/UE** a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de armonizare a legislațiilor statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor radio și Directiva de abrogare 1999/5/CE (JO UE L 153 din 22.05.2014, p.62),

**Directiva 2009/ 125/ CE** de stabilire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică pentru produsele cu impact energetic,

reglementarea **Ministerului Economiei** din 08 mai 2013 în ceea ce privește cerințele esențiale în ceea ce privește restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice, punerea în aplicare a prevederilor Directivei **RoHS 2011/65 / UE**.

Pentru evaluarea conformității, au fost folosite standardele armonizate:

PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06 art. 3.1a Siguranța utilizării

PN-EN 62479:2011 art. 3.1 a Siguranța utilizării

ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) art.3.1b Compatibilitate electromagnetică


ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019-03 art.3.1 b Compatibilitate electromagnetică

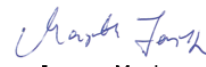
ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 Utilizarea eficientă și coerentă a spectrului radio

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 Utilizarea eficientă și coerentă a spectrului radio

PN EN IEC 63000:2019-01 RoHS.

Wieprz, 17.01.2020

  
Paweł Jura

  
Janusz Master

Prezesi firmy

## CERTIFICAT DE GARANȚIE

PRODUS: CONTROLER ..... TIP EU.....SERIA.....

DATA .....

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

IMPORTATOR: SC LuTECH EXPERT S.R.L., Mun Oradea, str Anghel Saligny, nr. 4, jud Bihor

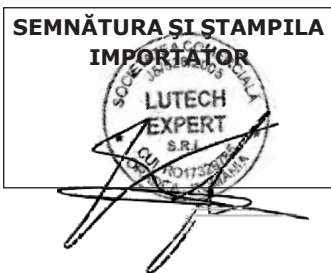
VÂNZĂTOR (nume și adresa): .....

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 semnării 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 servicii de întreținere și reparație **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 **5-85% REL.H** neținând cont de efectul de condensare al aburului.
- 12.** **A NU SE LĂSA LA ÎNDEMÂNĂ COPIILOR!**



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

Mențiuni referitoare la activitățile de service prestate asupra produsului.

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

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

**Mobil: +40/760-678 999**







# **TECH TECH CONTROLLERS**

## **PRODUCĂTOR**

Tech Sterowniki II Sp. z o.o.  
ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz

## **Importator:**

S.C. LuTECH EXPERT S.R.L.  
410085 - Oradea, str. Anghel Saligny nr. 4,  
jud. Bihor, România  
Mobil: +40 - 760 678 999  
e-mail: [contact@tech-controllers.ro](mailto:contact@tech-controllers.ro)

## **Service:**

tel: +40 785 467 825  
e-mail: [contact@tech-controllers.ro](mailto:contact@tech-controllers.ro)

[www.tech-controllers.ro](http://www.tech-controllers.ro)