



**Controllers**

# MANUAL DE UTILIZARE EU-401 N

RO



## 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 aibe 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 demontți de controlerul și nu introduceți obiecte prin orificiile controlerului.

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 un fulger. Asigurați- vă că fișa este deconectată de la sursa de alimentare pe timpul furtunii;
- Orice utilizare, alta 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.

## II. Utilizarea dispozitivului

Termoregulatorul EU-401 N este destinat pentru utilizarea cu panourile solare în diferite configurații. Dispozitivul este folosit pentru controlul pompelor instalației solare (sau o pompă și o vană), bazat pe o măsurare a temperaturii la colectoarele solare și la rezervorul de acumulare (două rezervoare). De asemenea, este posibil să fie conectate dispozitive opționale: pompa de circulație, încălzitor electric, sau să fie trimis un semnal de pornire la cazanul de încălzire centrală.

Este posibil să controleze pompa de circulație și/ sau să fie trimis un semnal de pornire la cazanul de încălzire centrală, direct de la controler. În cazul încălzitorului, este necesar să se monteze un releu de semnal suplimentar.

## III. Principiul de funcționare

Descrierea panoului de control într- o configurație dată:



Dispozitivul este controlat cu butoane. Intrarea în meniul principal sau confirmarea setărilor este urmată de apăsarea butonului MENU. Folosind butoanele Plus și Minus utilizatorul poate naviga cu ușurință în fiecare meniu. Pentru a accepta submeniul selectat, apăsați butonul MENU. Pentru a merge la pagina principală (sau nivelul de meniu superior), utilizați butonul EXIT. Toate setările sunt modificate în același mod.










## IV. Meniul utilizatorului


### IV.a) Pagina principală

În timpul funcționării normale, pe display- ul grafic se afișează Pagina principală care conține, în afară de configurația aleasă, următoarele informații:

- modul de funcționare (sau tipul de alarmă);
- ora curentă;
- temperatura colectorului;
- temperatura curentă de stocare a căldurii;
- temperaturi ale tuturor senzilor suplimentari, în funcție de configurație.

În partea dreaptă a ecranului, sunt afișate următoarele pictograme:

Pictograme ale modului de funcț. activ:		Pictograme ale dispozitivelor opționale active (periferiale):	
	Mod funcționare automat		Pompă de circulație
	Mod degivrare colector		Pornire cazan pe peleți
	Mod Vacanță		Încălzitor
	Mod dezinfectie termică		
	Supraîncălzire colector (mod alarmă)		
	Defecțiune senzor (mod alarmă)		

Când unul dintre senzori este deteriorat, o pictogramă suplimentară  începe să lumineze intermitent în zona în care este afișată în mod normal temperatura senzorului deteriorat, pentru a indica care senzor a fost deconectat sau deteriorat.

În plus față de cele de mai sus, o pictogramă de pompă (se învâрте dacă este în funcțiune) și/ sau o pictogramă vană (cu indicarea sensului curent de circulație) este afișată pe diagrama de configurație a sistemului.

## IV.b) Mod de funcționare

Cu această funcție puteți selecta un mod de funcționare.

### 1. Modul automat

În modul automat, pompa funcționează dacă se atinge diferența minimă de temperatură dintre colector și rezervor (diferența de temperatură la care pompa este pornită este definită de funcția "Solar Pump Delta", setată cu: *SERVICE MENU*> *Accumulation Tank*> *Solar Pump Delta*). Pompa continuă să funcționeze până când este atinsă temperatura de referință (temperatura de referință este setată cu: *SERVICE MENU*> *Accumulation Tank*> *Setarea temperaturii*) sau până când temperatura colectorului și cea a rezervorului se egalizează (caz în care pompa este repornită atunci când temperatura la colector crește peste temperatura rezervorului cu valoarea *Solar pump delta*). Odată ce pompa este oprită după ce temperatura de referință a fost atinsă, va fi repornită în cazul în care temperatura scade sub valoarea de referință cu valoarea histerezisului rezervorului (valoarea de histerezis este setată cu: *MENIU SERVICE*> *Acumularea Tank*> *Storage hysterezis*).

### 2. Degivrare colector

Această funcție permite utilizatorului să activeze pompa colectorului pentru a topi zăpada depusă pe panourile solare. După ce această funcție este activată, pompa rămâne funcțională pentru o perioadă de timp definită de utilizator. După aceea este repornită funcționarea automată. Pentru a seta timpul de degivrare se merge la: *SERVICE MENU > Colector solar> Timp degivrare*. Funcția poate fi dezactivată manual, pentru a scurta timpul de funcționare, prin selectarea unui mod de operare diferit.

### 3. Modul Vacanță

După ce acest mod a fost activat, pompa este funcțională atunci când una dintre următoarele condiții este îndeplinită:

- temperatura colectorului atinge valoarea temperaturii de supraîncălzire (*SERVICE MENU> Colectorul solar> Temperatură supraîncălzire*) minus valoarea parametrului Delta vacanță (*SERVICE MENU> Colector solar> Delta vacanță*). Când această condiție este îndeplinită, pompa este activată, pentru a răci colectorul. Pompa este dezactivată atunci când temperatura scade cu 5°C.
- Temperatura colectorului este mai scăzută decât temperatura rezervorului - pompa este activată, pentru a răci rezervorul. Aceasta rămâne funcțională până când temperaturile rezervorului și a colectorului se egalizează.

### 4. Modul manual

Această funcție permite utilizatorului să verifice manual dispozitivele din sistem (utilizând butonul MENU) prin trecerea ON/ OFF:

- pompă solar;
- a doua pompă solară sau vană de comutare;
- un dispozitiv suplimentar (fără tensiune de contact de ex.: pentru pornirea cazanului pe peleți).

## IV.c) Periferiale

În funcție de setările din Meniul service puteți vedea afișată aici o opțiune care vă va permite să modificați parametrii specifici pentru perifericele selectate de dvs. :

- ↳ **Pompa de circulație;**
- ↳ **Pornirea cazanului pe peleți;**
- ↳ **Încălzitor;**
- ↳ **Setări de ieșire identice cu pompa solară;**
- ↳ **Setări de ieșire inverse cu pompa solară.**
- ↳ **Ieșire prag de temperatură.**

## IV.d) Ceas

Cu această funcție puteți seta ora curentă după care va funcționa controlerul.

## IV.e) Lumină de fundal

Acest element este folosit pentru a regla luminozitatea ecranului. Ajustările se vor face după aproximativ zece secunde de inactivitate.

## IV.f) Sunet alarmă

Această funcție vă permite să activați sau să dezactivați semnalul audio care se aude atunci când este activată o alarmă.

## IV.g) Versiune limbă

Puteți selecta limba de afișare pentru controler.

## IV.h) Informații

Când este selectată această funcție, sunt afișate sigla producătorului și versiunea software- ului.

## V. Meniu Service

Pentru a accesa setările service, selectați opțiunea SERVICE MENU și apoi utilizați tastele pentru a selecta codul 112 și confirmați selecția prin apăsarea butonului. Pentru a reveni la ecranul principal (pentru a ieși din meniul service), apăsați tasta EXIT de câteva ori sau așteptați 30 de secunde (aparatură va ieși automat din modul service). Puteți intra, de asemenea, în meniul service prin apăsarea și menținerea apăsată a butonului EXIT și apăsarea butonului generator de impulsuri (această opțiune poate fi dezactivată în setările service).

### V.a) Vasul de acumulare

Când accesați acest meniu puteți seta toți parametrii rezervorului de acumulare (puffer).

#### V.a.1) Temperatura de referință

Această funcție este utilizată pentru a regla temperatura presetată a rezervorului de acumulare. După ce această temperatură este atinsă pompa colectorului se va opri.

#### V.a.2) Temperatura maximă

Cu această opțiune puteți introduce temperatura maximă admisă în condiții de siguranță, până la care rezervorul poate fi încălzit în cazul în care colectorului se supraîncălzește. Dacă temperatura colectorului atinge temperatura de alarmă (supraîncălzire), pompa va porni automat pentru a răci colectorul, indiferent de temperatura de referință. Pompa va funcționa până când se atinge temperatura maximă a pufferului sau până când temperatura colectorului scade cu valoarea de alarmei de histerezis (vezi *SERVICE MENU* > *Colector solar* > *Alarmă histerezis*).

#### V.a.3) Histerezis rezervor

Utilizați această funcție pentru a seta o valoare de histerezis pentru rezervor. Dacă se ajunge la temperatura presetată a rezervorului și pompa se oprește, aceasta se va reporni după ce temperatura rezervorului scade sub valoarea de referință cu valoarea histerezisului.

#### V.a.4) Temperatură minimă rezervor

Cu această opțiune puteți stabili valoarea temperaturii minime acceptate până la care rezervorul va putea fi răcit. Sub această temperatură, pompa nu se va activa, indiferent de modul de funcționare (în afară de operare manuală).

#### V.a.5) Răcirea la temperatura de referință

În cazul în care colectorul ajunge la temperatura de supraîncălzire, pompa va fi activată în mod de urgență în scopul răcirii. În acest caz, rezervorul va absorbi căldura până la o temperatură care este mai mare decât temperatura setată (până la temperatura maximă). Pentru a preveni acumularea de apă prea fierbinte în rezervor, trebuie activată funcția de răcire la temperatura de referință. Când această opțiune este activată, imediat ce temperatura colectorului scade sub cea a unității de stocare, pompa va începe să răcească rezervorul până la temperatura setată.

#### V.a.6) Dezinfecție termică

Această funcție este disponibilă numai atunci când unul dintre periferice este conectat la controler. Utilizatorul poate configura parametrii de dezinfecție termică, cum ar fi temperatura (a senzorului plasat în partea superioară a rezervorului), ora dezinfecției și timpul maxim al testului de dezinfecție.

### V.b) Colectorul solar

În acest meniu, utilizatorul setează toți parametrii legați de colectorul solar.

### **V.b.1) Temperatura de supraîncălzire**

Este temperatura acceptabilă de alarmă a colectorului la care pompa va fi obligată să pornească, în scopul de a răci panourile solare. Descărcare apei calde va avea loc indiferent de temperatura presetată a rezervorului. Pompa va funcționa până când temperatura scade sub temperatura de alarmă cu valoarea de *Alarmă histerezis* (*SERVICE MENU*> *Colector solar*> *Alarmă histerezis*) sau până când rezervorul ajunge la temperatura maximă admisibilă (*SERVICE MENU*>*Rezervor de acumulare*>*Tank 1 max. temp.*).

### **V.b.2) Temperatura minimă de încălzire**

Este pragul de temperatură a colectorului sub care pompa nu se activează. Excepție sunt modurile de urgență, manual sau degivrare colector.

### **V.b.3) Temperatura anti- îngheț**

Datorită temperaturii de congelare diferite a fluidului din instalația solară, a fost introdusă *Temperatura anti- îngheț*. Acest parametru determină temperatura minimă de siguranță la care lichidul glicol nu îngheață (temperatură măsurată pe colector). În cazul scăderii semnificative a temperaturii colectorului (până la valoarea acestui parametru), pompa va fi activată și va funcționa continuu până la încălzirea colectorului la o temperatură de siguranță. Gama setărilor acestui coeficient este de:  $-50^{\circ}\text{C}$  ,  $+ 10^{\circ}\text{C}$ .

### **V.b.4) Alarmă histerezis**

Folosind această funcție, utilizatorul stabilește valoarea de alarmă histerezis a colectorului. Dacă rezervorul atinge temperatura de alarmă (*Temperatura de supraîncălzire*) și pompa se activează, dezactivarea acesteia va avea loc atunci când temperatura colectorului scade sub *temperatura maximă* cu această valoare de histerezis.

### **V.b.5) Timp de degivrare**

Folosind această funcție, utilizatorul stabilește, pentru cât timp pompa va fi funcțională după activarea funcției de *Degivrare colector*.

## **V.c) Pompe**

### **V.c.1) Viteze ajustabile sau fixe ale pompei**

Cu această funcție puteți specifica modul în care pompa trebuie să funcționeze. Puteți alege viteză fixă cu funcționare continuă la putere maximă (întotdeauna când este în modul activ) sau viteză reglabilă. Dacă alegeți opțiunea de viteză reglabilă, va trebui să setați unii parametrii suplimentari (vezi mai jos).

### **V.c.2) Temperatură maximă colector**

Această setare permite utilizatorului să seteze temperatura maximă de alarmă a colectorului la care pompa se poate deteriora. Această temperatură trebuie stabilită în conformitate cu specificațiile tehnice ale colectorului dumneavoastră. Datorită fenomenului de "gelifiere" a glicolului la temperaturi ridicate și a posibilității deteriorării pompei solare, după ce se ajunge la temperatura maximă de alarmă aceasta va fi oprită (controlerul comută pe modul de supraîncălzire colector).

### **V.c.3) Instalare eșantionare**

Această funcție permite activarea sau dezactivarea prelevării de date din sistemul de circulație, destinate pentru actualizarea citirilor temperaturii în vederea activării scurte a pompei colectorului (atunci când nu sunt îndeplinite condițiile normale de activare pompă). Prelevarea de date necesită o activare scurtă a pompei după o creștere a temperaturii colectorului de cel puțin  $3^{\circ}\text{C}$ .

### **V.c.4) Valoarea Delta pentru activarea pompei solare**

Această funcție este folosită pentru a seta diferența dintre temperatura colectorului și cea a rezervorului la care pompa va începe să funcționeze (valoare de prag pentru activarea pompei).

### V.c.5) Valoarea Delta pentru dezactivarea pompei solare

Această funcție este folosită pentru a seta diferența dintre temperatura colectorului și a rezervorului la care pompa se va opri (astfel încât să nu se răcească rezervorul de acumulare).

### V.c.6) Coeficientul de transmitere

Acest parametru este activ numai atunci când pompa se află în modul de viteză reglabilă. Atunci când sunt îndeplinite condițiile pentru pornirea pompei, aceasta va porni inițial la o viteză minimă (viteza minimă de funcționare a pompei solare). Apoi viteza pompei va crește în funcție de setarea acestui coeficient, care determină la câte °C diferență de temperatură dintre colector și rezervor, pompa își va crește viteza cu 10%.

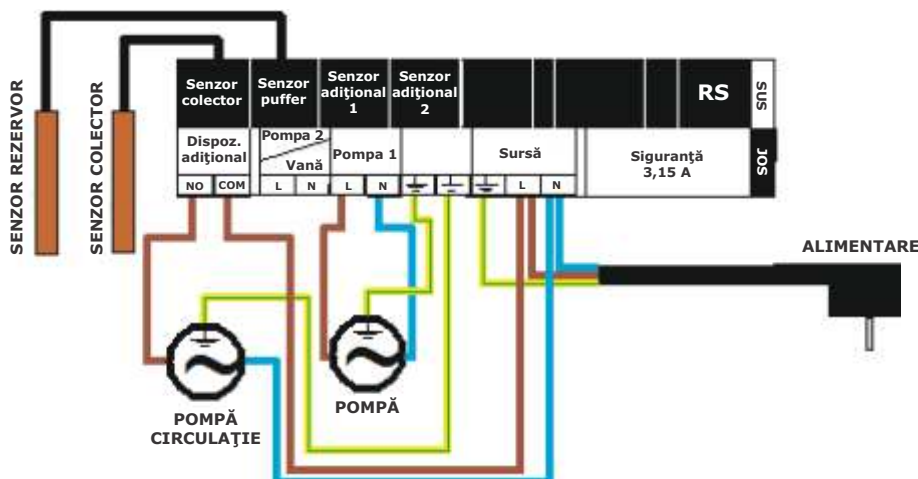
### V.d) Periferice

Puteți conecta și configura setările unui echipament suplimentar. Dacă nici un echipament suplimentar nu este prezent selectați *NONE* (off).

Următoarele exemple prezintă trei echipamente suplimentare disponibile și variante de conexiuni, care pot fi utilizate cu toate schemele de instalare disponibile.

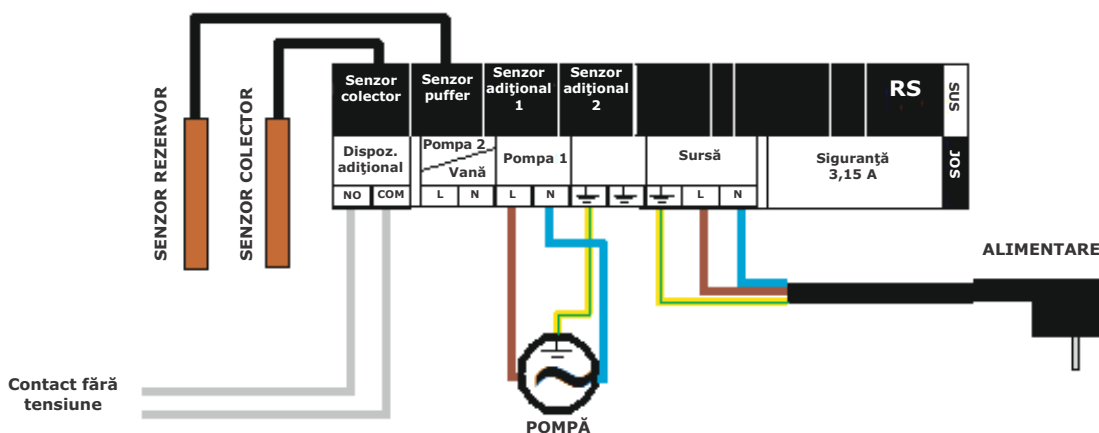
#### V.d.1) Pompă de circulație

Odată ce dispozitivul este selectat, setați ora funcționării periodice și pauza de timp pentru pompă în timpul orelor sale de activitate. Apoi definiți perioadele în care pompa să fie activă folosind funcțiile "De la ora..." și "Până la ora ...". Dacă este introdus același timp ("de la - până la"), dispozitivul va rula non-stop.



#### V.d.2) Pornire cazan pe peleți

Cu această opțiune, puteți seta un semnal fără tensiune destinat să pornească cazanul pe peleți. Setați Delta de activare, adică diferența dintre temperatura de referință și temperatura actuală de stocare, care, în cazul în care va fi atinsă, va determina controlerul să trimită un semnal pentru pornirea cazanului.



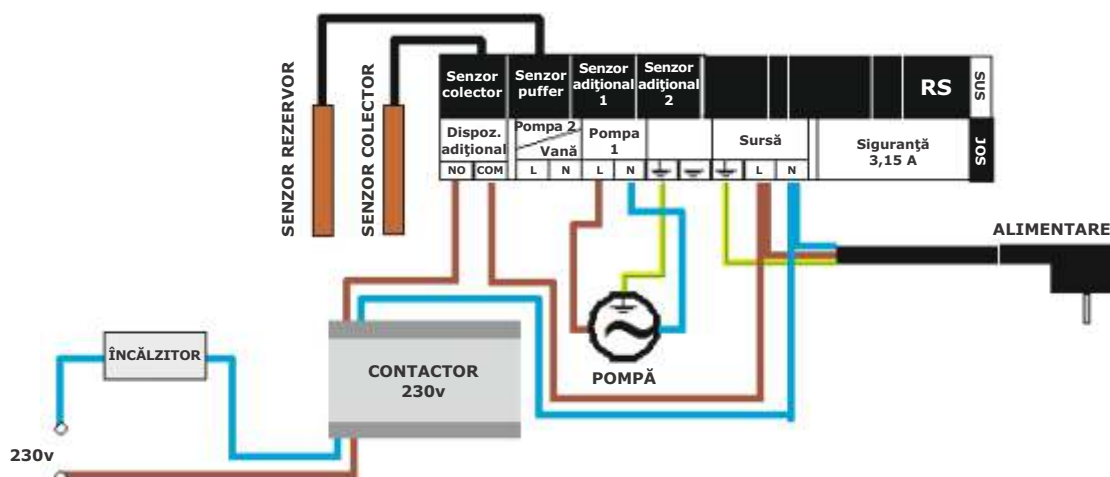


## EU- 401 N Manualul utilizatorului

După aceea definiți o perioadă în care funcția va fi activă (utilizând funcțiile "De la ora..." și "Până la ora...").

### V.d.3) Încălzitorul

Încălzitorul este utilizat pentru a încălzi electric rezervorul. Principiul după care funcționează este similar cu unul descris în cazul precedent, deși, încălzitorul trebuie să fie conectat cu un contactor suplimentar. Setări mai departe Delta de activare (diferența dintre temperatura de referință și temperatura actuală de stocare), la care controlerul va porni sistemul de încălzire. Apoi definiți o perioadă în care funcția de încălzire va fi activă (utilizând funcțiile "De la ora..." și "Până la ora...").



### V.d.4) Contactul în aceeași (sau nu) setare ca și pompa

Această setare determină comportamentul contactului fără tensiune. Dacă este selectată pictograma "Contactul în aceeași setare ca și pompa", atunci de fiecare dată când pompa funcționează, închide contactul liber (dispozitivul suplimentar va fi pornit). În caz contrar (în cazul în care pictograma este debifată) ori de câte ori pompa solară este pornită contactul va fi deschis.

### V.d.5) Încălzire cu pompa de apă caldă

Acesta este un periferic, care operează în afara intervalelor de timp, adică, fără oprire, în orice moment. Funcționarea perifericului necesită senzorul 4 (instalat la rezervorul extern de apă caldă).

Această funcție nu poate fi utilizată atunci când toți senzorii sunt folosiți în diagrama selectată. Senzorul rezervorului este de asemenea necesar pentru funcționarea acestui periferic (dacă sunt prezenți doi senzori de rezervor, este luat senzorul superior). Dacă sunt îndeplinite criteriile de mai sus perifericul va fi pornit (contact închis) în cazul în care:

- temperatura rezervorului în timpul creșterii depășește temperatura maximă minus "valoarea delta pentru activarea răcirii" și funcționează până când temperatura scade sub temperatura maximă a rezervorului minus "valoarea delta pentru dezactivarea răcirii" (ambii parametrii sunt stabiliți în meniu).
- temperatura rezervorului este mai mare decât temperatura apei calde. Aici este folosit un histerezis fix de 3°C.

### V.d.6) Prag de temperatură de ieșire

Odată ce această funcție este activată, funcționarea piesei de echipament suplimentare va depinde de temperatura rezervorului. Aici trebuie setată o limită de temperatură a rezervorului:

*Sub* - în cazul în care temperatura rezervorului scade sub temperatura presetată, contactul va fi închis și piesa suplimentară a echipamentului va fi pornită. Odată ce temperatura limită este atinsă din nou, contactul va fi deschis și echipamentul va fi oprit.  
*Deasupra* - în cazul în care temperatura rezervorului crește peste temperatura

presetată, contactul va fi închis și piesa suplimentară a echipamentului va fi pornită. Odată ce temperatura scade din nou la valoarea de prag stabilită, contactul va fi deschis, iar echipamentul va fi oprit.

### V.e) Modulul GSM

**NOTĂ:** Controlul de acestui tip de comunicație este posibil după achiziționarea și conectarea la controler a modulului de comandă suplimentară EU-65, care nu este atașat în furnitura standard.

Modulul GSM este un dispozitiv opțional care cooperează cu controlerul cazanului, permițând controlul de la distanță al funcționării acestuia prin intermediul unui telefon mobil. Utilizatorul este notificat cu un mesaj text de fiecare alertă a controlerului cazanului prin trimiterea unui mesaj text adecvat în orice moment, el sau ea primește un mesaj de confirmare cu informații cu privire la temperaturile curente a tuturor senzorilor. După introducerea unui cod de autentificare este de asemenea posibil să se schimbe de la distanță temperaturile stabilite.

Modulul GSM poate, de asemenea opera independent de controlerul centralei. Acesta are două intrări cu senzori de temperatură, contact de intrare unic, pentru a fi utilizate în orice configurație (detectare închidere/ deschidere a contactelor) și o ieșire controlată (de exemplu: posibilitatea de a se conecta un contactor suplimentar pentru a controla orice circuit electric).

Când orice senzor de temperatură atinge temperatura de dezactivare presetată, maximul sau minimul, modulul va trimite automat un mesaj text cu aceste informații. Acesta este similar în cazul închiderii sau deschiderii unui contact de intrare care poate fi utilizat de ex. pentru protecția simplă a proprietății.

Dacă controlerul EU-401 N este echipat cu un modul suplimentar GSM, pentru a activa acest dispozitiv, este necesar să se activeze opțiunea (*MENU> Meniul de instalare> Modul GSM> Activat*).

### V.f) Modulul Internet

**NOTĂ:** Acest tip de control este posibil după achiziționarea modulului de control suplimentar EU-500, care nu este atașat în furnitura standard, precum și conectarea lui la controler.

Modulul Internet este un dispozitiv care permite controlul de la distanță al funcționării, prin Internet sau rețea locală. Pe ecranul computerului, utilizatorul controlează starea tuturor echipamentelor din instalația solară, iar funcționarea fiecărui dispozitiv este prezentată sub forma unei animații.

După activarea modulului Internet, selectând opțiunea DHCP, controlerul va descărca automat parametrii rețelei locale, cum ar fi: adresa IP, IP Mask, Gateway Address și DNS Address. În cazul oricăror probleme cu descărcarea parametrilor rețelei, se pot stabili manual acești parametri. Metoda de obținere a parametrilor rețelei locale este descrisă în manualul *Modulului Internet*.

Funcția *Resetare parolă modul* poate fi folosită atunci când utilizatorul a schimbat pe pagina de logare parola utilizatorului din fabrică cu propria lui parolă. Când noua parolă este pierdută, este posibil să se revină la parola din fabrică după resetarea parolei modulului.

### V.g) Meiul Service

Opțiunile acestui submeniu vă permit să selectați propriul cod PIN; activați opțiunea pentru a vă permite să introduceți setările serviciului folosind combinația EXIT + Pulser și dezactivați semnalul acustic care se oprește în timpul unei alarme.

### V.h) Setări

Când este selectată această opțiune, va fi afișat un ecran în care puteți salva sau încărca setările personale sau să reveniți la setările din fabrică:

- ▲ Încărcare setări service- după apăsarea acestei opțiuni veți putea încărca

setările service selectate anterior;


▲ Salvare setări service- puteți folosi această opțiune pentru a salva setările curente ale operatorului, astfel încât după modificarea parametrilor vă puteți întoarce cu ușurință la setările salvate de dvs.;

▲ Încărcare setări de fabrică- această opțiune vă permite să restaurați setările de fabrică.

## VI. Securitate


Pentru a asigura funcționarea în securitate maximă și fără defecțiuni a controlerului, sunt prevăzute o serie de măsuri de siguranță:

### 1. Instalarea senzorului de protecție

Dacă unul dintre senzori nu funcționează, un semnal sonor va fi auzit și următorul simbol va fi afișat în partea dreaptă a ecranului: . O pictogramă suplimentară va începe să clipească, înlocuind citirea temperaturii senzorului defect pentru a alerta utilizatorul că senzorul este deconectat sau deteriorat.

Pentru a dezactiva semnalul de alarmă în *Modul senzor defect*, apăsați butonul **EXIT**.

### 2. Protecție împotriva supraîncălzirii colectorului

Dacă se ajunge la temperatura maximă (alarmă), controlerul va intra în așa numitul *Mod supraîncălzire colector* și afișajul va indica următorul simbol: . Pompa va începe să funcționeze pentru a răci colectorul, până când este atinsă *temperatura maximă a unității de stocare* sau până când temperatura colectorului scade cu valoarea de *alarmă histerezis* (vezi *MENU SERVICE > Colector solar > Alarmă histerezis*). Atunci când există două rezervoare, ambele sunt utilizate pentru a răci colectorul supraîncălzit (simultan sau succesiv, în funcție de setările algoritmului de funcționare).

### 3. Protejarea unității de stocare de căldură

În cazul în care colectorul se supraîncălzește, fiecare rezervor se poate încălzi nu mai mult decât temperatură maximă de siguranță prestabilită. După atingerea acestei temperaturi, pompa respectivului rezervor este oprită (dacă se folosesc două rezervoare cu o vană, debitul este trecut la celălalt rezervor).

### 4. Siguranța fuzibilă

Controlerul include o siguranță fuzibilă WT 3,15A pentru a proteja rețeaua de alimentare.

**NOTĂ:** Nu utilizați o siguranță cu un rating mai mare. Folosind o siguranță de amperaj mai mare se poate deteriora controlerul.

## VII. Mentenanță

Înainte și în timpul sezonului de încălzire, la controlerul EU-401N trebuie verificată starea tehnică a firelor. Ar trebui să verificați, de asemenea, montarea controlerului, să curățați de praf și de alte impurități.

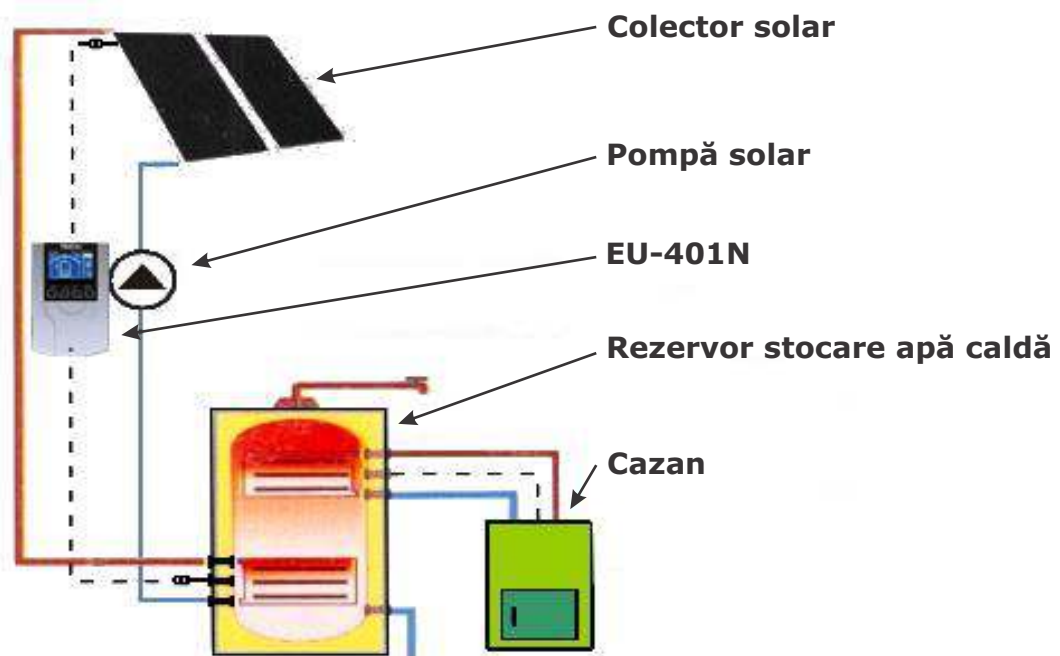
## VIII. Date tehnice

Nr.	Specificații	Valoare
1	Tensiune alimentare	230V/ 50Hz $\pm$ 10%
2	Domeniul de reglare temp. ambient	8°C $\div$ 90°C
3	Consum de energie	max. 4W
4	Rezistența la temp. a senzorului PT 1000	-30°C $\div$ 200°C
5	Precizie de măsurare	1°C
6	Temperatură de funcționare	5°C $\div$ 50°C
7	Sarcina pe fiecare ieșire	1A
8	Siguranța fuzibilă	3,15A

## IX. Instalare

**NOTĂ:** Instalarea trebuie efectuată în mod corespunzător, de către un electrician calificat! Nu instalați aparatul cu alimentarea sub tensiune (asigurați-vă că ștecherul este deconectat de la rețea).

Diagrama bloc a instalării colectorului





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 Inspecția 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.

## Cuprins

I.	Siguranță .....	2
II.	Utilizarea dispozitivului .....	3
III.	Principiu de funcționare.....	3
IV.	Meniul utilizatorului .....	3
	IV.a) Pagina principală .....	3
	IV.b) Mod de funcționare .....	4
	IV.c) Periferiale .....	5
	IV.d) Ceas .....	5
	IV.e) Lumină de fundal .....	5
	IV.f) Sunet alarmă .....	5
	IV.g) Versiune limbă .....	5
	IV.h) Informații .....	5
V.	Meniu service .....	6
	V.a) Vas de acumulare .....	6
	V.a.1) Temp. de referință .....	6
	V.a.2) Temp. maximă .....	6
	V.a.3) Histerezis rezervor .....	6
	V.a.4) Temp. minimă rezervor .....	6
	V.a.5) Răcire la temp. de referință .....	6
	V.a.6) Dezinfecție termică .....	6
	V.b) Colectorul solar .....	6
	V.b.1) Temp. de supraîncălzire .....	7
	V.b.2) Temp. min. de încălzire .....	7
	V.b.3) Temp. anti-îngheț .....	7
	V.b.4) Alarmă histerezis .....	7
	V.b.5) Timp de degivrare .....	7
	V.c) Pompe .....	7
	V.c.1) Viteze ajustabile/ fixe ale pompei .....	7
	V.c.2) Temp. maximă colector .....	7
	V.c.3) Instalare eşantionare .....	7
	V.c.4) Val. Delta pentru activarea pompei solare .....	7
	V.c.5) Val. Delta pentru dezactivarea pompei solare .....	8
	V.c.6) Coeficientul de transmitere .....	8
	V.d) Periferice .....	8
	V.d.1) Pompa de circulație .....	8
	V.d.2) Pornire cazan pe peleți .....	8
	V.d.3) Încălzitorul .....	9
	V.d.4) Contactul în aceeași (sau nu) setare ca și pompa .....	9
	V.d.5) Prag de temperatură de ieșire .....	9
	V.e) Modulul GSM .....	10
	V.f) Modulul Internet .....	10
	V.g) Meniul Service .....	10
	V.h) Setări .....	10
VI.	Securitate .....	11
VII.	Mentenanță .....	11
VIII.	Date tehnice .....	12
IX.	Instalare .....	12

# EU- 401 N Manualul utilizatorului

## 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 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 defecțiuni 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 STAMPILA  
IMPORTATOR



SEMNĂTURA ȘI STAMPILA  
VÂNZĂTOR



SEMNĂTURA  
CUMPĂRĂTOR



**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.**

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

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

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

**E-mail: [contact@tech-controllers.ro](mailto:contact@tech-controllers.ro)**





### Declarație de conformitate No. 35/2010

Prin prezenta, declarăm pe proprie răspundere că termoregulatorul **EU- 401 N** 230 V, 50 HZ produs de TECH, cu sediul central în Wieprz 1047A, 34-120 Wieprz, este în conformitate cu:

- Reglementările Ministerului Economiei (Monitorul Oficial din Polonia Dz.U. 155, art. 1089) din 21 august 2007 de punere în aplicare a dispozițiilor Directivei de Joasă Tensiune (**LVD**) **2006/95/EC** din 16 ianuarie 2007;

- actul din 13 aprilie 2007 privind compatibilitatea electromagnetică (Monitorul Oficial din 07.82.556) privind punerea în aplicare a dispozițiilor Directivei **EMC 2004/108 / CE**;

- Regulamentul Ministerului Economiei din 8 mai 2013 privind esențiale în ceea ce privește restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice, privind punerea în aplicare a **Directivei 2011/65 / UE**.

Controlerul **EU-401 N** a fost testat pentru compatibilitate electromagnetică (EMC) cu sarcină optimă aplicată.

Pentru evaluarea conformității au fost utilizate standardele armonizate: **PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2012**.

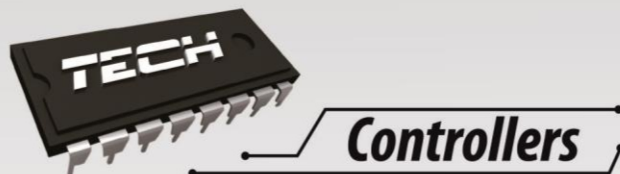
  
**PAWEŁ JURA**

  
**JANUSZ MASTER**

WŁAŚCICIELE TECH SP.J.







**”TECH”  
PAWEŁ JURA**

**Elsa-Brändström-Str. 14  
01917 Kamenz**

---

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)