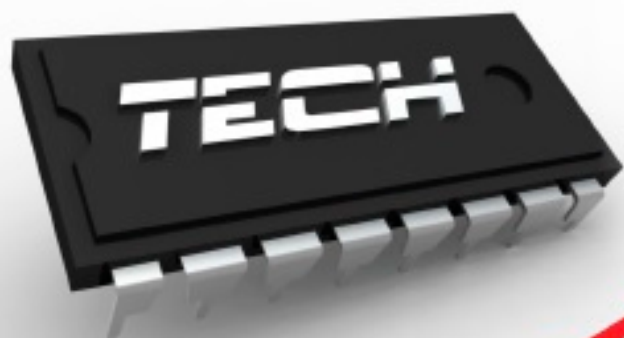




ST-27 

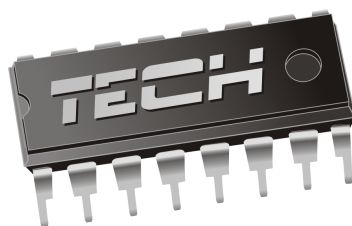
MANUAL DE UTILIZARE

CONTROLLER POMPA ST 27i



WWW.TECH-CONTROLLERS.RO

TECH



Declarație de conformitate Nr. 23/2008

Prin prezenta declarăm pe propria răspundere că termoregulatorul ST-27i 230V 50Hz produs de TECH, cu sediul în Wieprz 1047A, 34-122 Wieprz, Polonia, este în conformitate cu Reglementările Ministerului de Economie din 21 Iulie 2007 precum și cu ordonanțele implementate de Directiva Curentului Slab 2006/95/EC din 16 Ianuarie 2007.

Controlerul ST-27i a fost testat pentru compatibilitate electromagnetică unde au fost aplicate sarcini.

Pentru testul de conformitate au fost folosite standarde armonizate: 60730-2-9:2006



ATENȚIE!

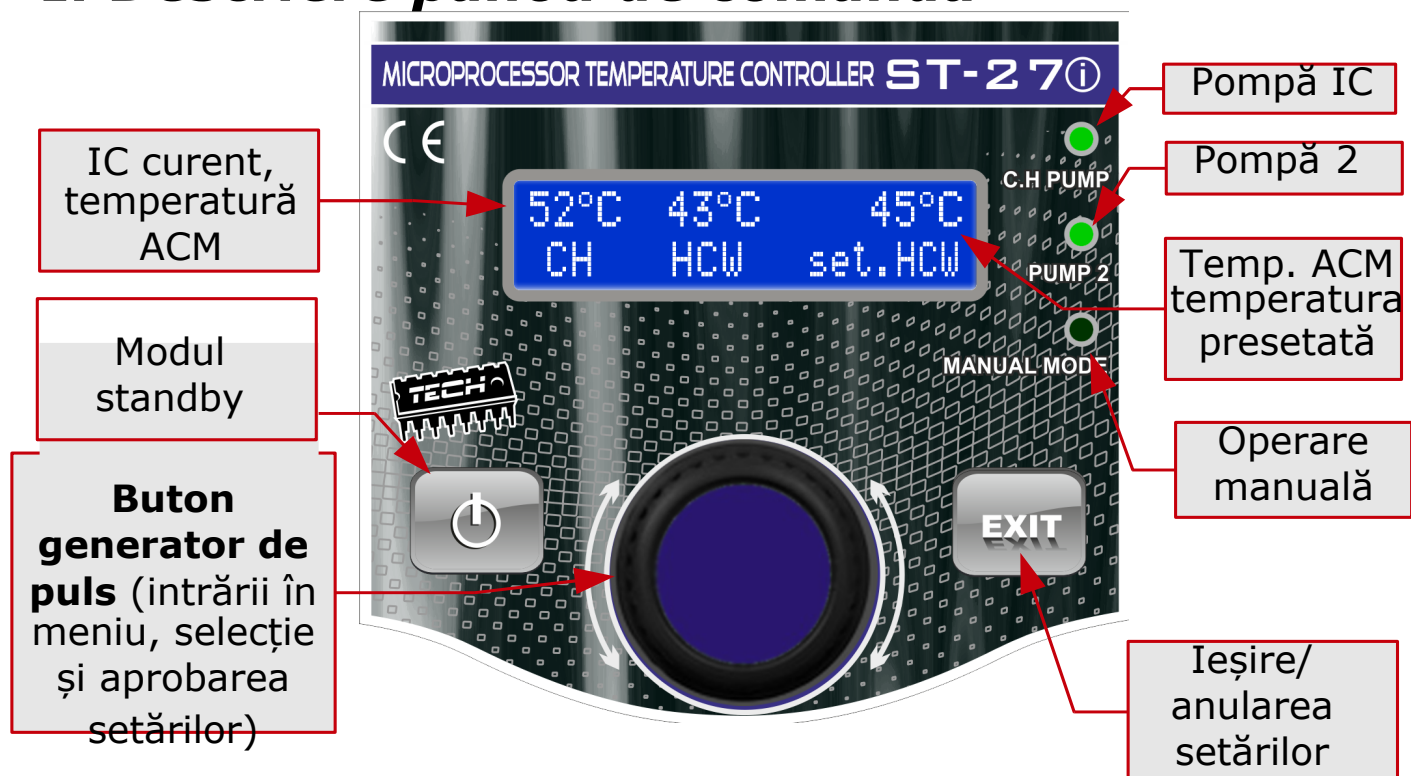
Sub Tensiune!

Înainte de a începe lucrul la sursa de energie (conexiune cabluri, instalare echipament, etc) asigurați-vă că regulatorul este deconectat de la sursa principală de energie.

Toate legăturile de conexiune trebuie efectuate personal de un electrician calificat.

Înainte de activarea controlerului, măsurați eficiența de resetare a motorului și inspectați izolarea firelor.

I. Descriere panou de comandă



II. Reguli de operare

Regulatorul ST-27 are scopul de a controla operarea pompei de circulație IC, precum și controlul adițional al pompei ACM. Sarcina

regulatorului este de a porni pompa IC în cazul în care temperatura depășește limita prestabilită și de a opri pompa în cazul în care cazanul se oprește. Pentru a doua pompă, utilizatorul poate să seteze pornirea/oprirea, precum și temperaturile la care acesta va opera.

Regulatorul este echipat cu un sistem care previne oprirea pompelor IC și ACM, sistem anti-stop. În cazul în care pompa nu va opera pe o perioadă mai îndelungată de timp, aceasta este pornită o dată la 7 zile pentru un minut. De asemenea timpul este salvat pe o memorie EEPROM datorită căreia setările sunt salvate și în cazul lipsei curentului electric.

Controlerul a fost de asemenea dotat și cu o funcție care împiedică înghețul așa numită funcție anti-freeze. Odată ce temperatura înregistrată la pompele IC și ACM scade sub valoarea de 7 grade, pompa este pornită. Aceasta va funcționa până în momentul în care temperatura ajunge la 9 °C.

Utilizatorul poate să facă toate ajustările necesare cu ajutorul mânerului.

Rotirea mânerului permite marcarea funcției dorite precum și schimbarea valorii acesteia, în timp ce apăsarea acestuia duce la intrarea în meniul aferent funcției selectate sau confirmarea selecției. Pentru a ieși din orice meniu apăsați butonul EXIT.

III. Funcțiile controlerului

III.1) Operare manuală

48°C 40°C 45°C
IC ACM set. ACM

Operare manuală
Tip pompă 2

Folosind această funcție, utilizatorul poate să pornească individual fiecare regulator în parte, în mod independent de programele care sunt în desfășurare.

Apăsând **Butonul generator de impuls** pompa IC este ponită/oprită:

POMPĂ IC*
POMPĂ ACM

Apăsând **Butonul generator de impuls** pompa ACM este pornită/oprită:

POMPĂ IC
POMPĂ ACM*

Apăsând **Butonul generator de impuls** alarma este pornită/oprită:

POMPĂ ACM
Alarm test *

III. 2) Pompa tip 2

Această setare permite activarea corectă a celei de-a doua pompe între pompa **ACM și pompa de podea**. În cazul în care nu este conectată o a doua pompă, selectați opțiunea **Nicio pompă**.

În funcție de setări, funcțiile suplimentare vor fi disponibile pentru pompa selectată și meniurile adiționale vor fi vizibile.

➔ Nicio pompă (vedere IC)

Nicio pompă
* Pompă ACM

48°C, 40°C,
Prag activ IC

Este posibilă schimbarea pragului minim de activare a pompei direct din meniu folosind butoanele plus/minus.

→ Pompă ACM (IC și vedere la ACM)

POMPĂ ACM*
Pompă podea

48°C, 40°C, 45°C,
IC ACM ACMPreset.

Este posibilă setarea temperaturii pompei ACM direct din meniul principal folosind butoanele plus/minus.

Pompă podea (IC și vedere la podea)

Pompă ACM
Pompă podea *

48°C 40°C 45°C
IC Presetare podea.

Este posibilă setarea temperaturii pompei Podea direct din meniul principal folosind butoanele plus/minus.

III.3) Mod de operare

Dacă pompa 2 nu este selectată, regulatorul va funcționa în conformitate cu setările pompei IC.

În cazul în care a fost selectată a doua pompă ca și ACM următoarele moduri de operare vor fi disponibile:

→ **IC** .În acest mod doar pompa IC va fi activă (ACM dezactivată).

→ **Operare simultană** .În acest mod ambele pompe vor fi activate și vor opera conform setărilor individuale de activare.

→ **ACM prioritar**. După selectarea acestui mod, pompa ACM va fi activată prima, iar după ce aceasta va ajunge la temperatura

prestabilită va fi oprită și se va porni pompa IC.

Se va schimba înapoi la pompa ACM doar în momentul în care temperatura va scădea iar sub cea prestabilită, prin valoarea de histerezis a pompei ACM.

→ LukewHm

După activarea acestei funcții, pompa IC va fi dezactivată și pompa ACM va opera în conformitate cu temperatura prestabilită.

În cazul selectării celei de-a doua pompe ca și pompa PODEA, următoarele moduri de operare vor fi active:

→**IC** .În acest mod doar pompa IC va fi activă.

→**Mod simultan de operare**

În acest mod ambele pompe vor fi activate și vor opera conform setărilor individuale de activare.

→**Doar podea** .După activarea acestei funcții, pompa IC va fi

dezactivată și pompa podea va opera în conformitate cu temperatura prestabilită.

Atenție!

În cazul în care sunt două pompe active, pompa 2 este dezactivată în momentul în care temperaturile lor sunt egale. Reactivarea se va face în momentul în care temperatura de la pompa IC este mai mare cu 2 grade decât la cealaltă pompă.

III.4) Pompa IC (setări)

Prin această funcție, parametrii de activare ai pompei IC trebuie configurați:

→**temperatură pompă IC.**

Aceasta este o temperatură minimă de activare, odată atinsă aceasta determină activarea pompei.

Pompa va fi dezactivată în momentul în care temperatura scade sub valoarea predefinită de operare cu valoarea de histerezis.

Histerezis IC. Pompa IC va fi dezactivată când temperatura scade sub temperatura de activare cu valoare histerezis IC.

III.5) Pompa ACM (setări)

Această setare va fi activă după selectarea în meniu a pompei ACM folosind această funcție, parametrii de operare a pompei ACM trebuie configurați:

→**temperatura de activare ACM.** Această este valoarea minimă de temperatură la care pompa va fi pornită. Pompa va fi oprită în momentul în care valoarea temperaturii la pompa ACM ajunge la valoarea prestabilită.

→**Presetare ACM.** Este temperatura setată a cazanului. Odată atinsă pompa ACM va fi oprită pompa va fi repornită în momentul în care valorile termice scad sub limita presetată de către ACM.

→ **histerezis ACM.** Pompa ACM va fi dezactivată odată ce temperatura din sistem ajunge la valoarea setată în histerezis ACM . Reactivarea acesteia se va face în momentul în care temperatura ajunge înapoi la valorile predefinite.

III.6) Pompa Podea (setări)

Această funcție va fi activă după selectarea ei din meniul principal Folosind această funcție, parametrii care pornesc și opresc pompa trebuie configurați:

→ temperatura de activare pompă podea

Aceasta este valoarea minimă de activare, temperatura odată atinsă duce la activarea pompei. Pompa va fi dezactivată în momentul în care aceasta ajunge la valorile predefinite.

→ **Temperaturi predefinite pompa podea.** Este valoarea predefinită pentru pompă. Odată atinsă, pompa va fi oprită.

Aceasta este reactivată în momentul în care temperatura scade sub valoarea predefinită.

→ Histerezis pompă podea

Pompa va fi dezactivată odată ce temperatura din sistem scade sub temperatura predefinită.

III.7) Setări din fabrică

Prin activarea acestei opțiuni, toate setările create de către utilizator vor fi șterse și înlocuite cu cele setate din fabrică. Din acest moment ele pot fi reintroduse din nou.

IV. Meniu service

Pentru a accesa acest meniu, selectorul de rețea trebuie să fie în poziția 0, apoi apăsați butonul OUTPUT și fără a-i da drumul comutați selectorul de rețea în poziția 1.

1. Alarmă temperatură

Această funcție asigură o temperatură constantă în sistem. Este o valoare critică a temperaturii care generează o alarmă în momentul în care este atinsă și generează de asemenea un mesaj specific pe ecran.

2. Alarmă histerezis

Alarma de temperatură poate fi oprită dacă aceasta se încadrează în parametrii predefiniți de histerezis.

3. Anti-stop

Această setare permite activarea/dezactivarea alarmei anti-stop.

4. Anti--freezing

Această setare permite activarea/dezactivarea alarmei anti-îngheț.

V. Alarme

Orice alarmă este semnalată de un semnal sonor și de un led roșu aprins pe panou, urmat de mesajul corespunzător afișat pe ecran. Pentru a anula o alarmă apăsați orice buton odată ce problema a fost remediată.

Mai jos sunt prezentate alarmele care pot să apară în ordinea importanței acestora.

1. Senzor IC



! NO !
! Senzor IC!

Atât pompa IC cât și pompa ACM sunt pornite

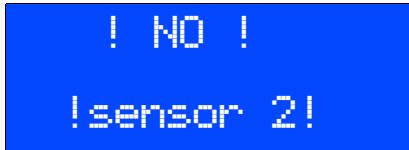
2. Senzor IC scurt



! Shorted!
! Senzor IC!

Atât pompa IC cât și pompa ACM sunt pornite

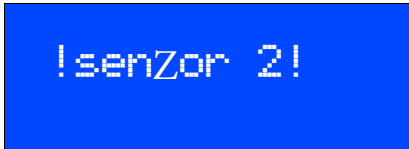
3. Senzor ACM



! NO !
!sensor 2!

Pompa IC este activată.

4. Scurt senzor 2



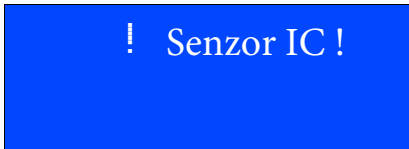
!senzor 2!

Pompa IC este activată

Se trece la mod "Numai IC".

Pompa 2 trece la mod "Nicio pompă".

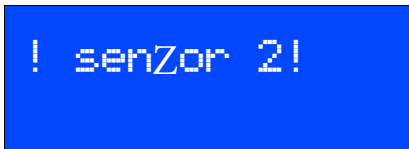
5. Temperatura pompă IC depășește valorile :



! Senzor IC!

Se activează ambele pompe .

6. Temperatura 2 peste limite normale :

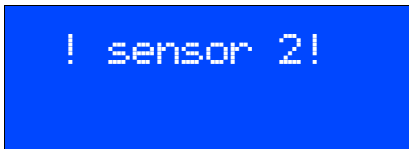


! senzor 2!

Se activează ambele pompe .

7. Temperatura 2 sub 7°C

:



! sensor 2!

Alarma este activă doar dacă sistemul anti-îngheț este pornit
Se activează ambele pompe până când temperatura ajunge la 9 grade .

8. Temperatură pompă IC sub 7°C :



! Senzor IC!

Alarma este activă doar dacă sistemul anti-îngheț este pornit.
Se activează ambele pompe până când temperatura ajunge la 9 grade.

9. Test alarmă

:

! ALARMĂ !

VI. Siguranța

Regulatorul este echipat cu siguranță WT 3.15. O siguranță tub care protejează rețeaua. Folosind o siguranță cu valoare mai mare poate duce la deteriorarea controlerului.

VII. Mentenanță

În modulul **ST-27i**, condiția tehnică a firelor precum și a senzorilor de temperatură trebuie verificată înainte de fiecare ciclu de operare. Prinderea controlerului ar trebui verificată de asemenea și ar trebui curățată. De asemenea trebuie verificată și împământarea.

Date tehnice ST-27i

Nr.	Specificații	Unitate	Parametrii
1	Sursă de alimentare	V	230V/50Hz +/-10%
2	Consumul maxim de putere al controlerului	W	2
3	Temperatura mediului ambiant	°C	5÷50
4	Sarcina maximă de ieșire a pompei	A	1
5	Temperatura IC	°C	30÷75
6	Temperatura ACM	°C	20-75
7	Pompa de podea	°C	30÷75
8	Histerezis	°C	2
9	Precizie de măsurare	°C	1
10	Rezistența termică a senzorului	°C	-25÷90
11	Siguranța	A	3.15

Pt	Marjă ajustare temperatură		Prag pornire		Prag oprire	histerezis	
	De la	La		Max		σ_o d	Fact.
IC	30 °C	70 °C	40 °C			20 °C	2 °C
ACM	20 °C	60 °C	30 °C	55 °C	60 °C	20 °C	2 °C
Podea	20 °C	50 °C	30 °C	45 °C	50 °C	20 °C	2 °C
ALARMA	70 °C	90 °C	85 °C			15 °C	2 °C

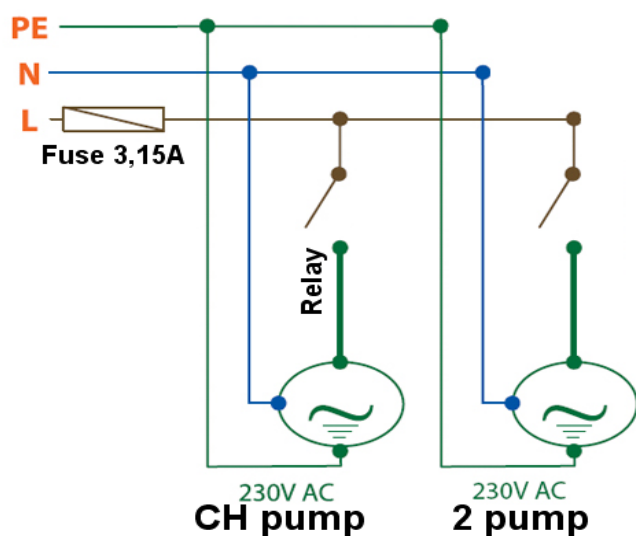
VIII. Asamblare

Atenție: Montarea trebuie efectuată doar de către un personal calificat .Pe durata montajului deconectați unitatea de la rețea.

ATENȚIE: conectarea greșită a firelor duce la deteriorarea unității

VIII.1) Diagrama conectare fire.

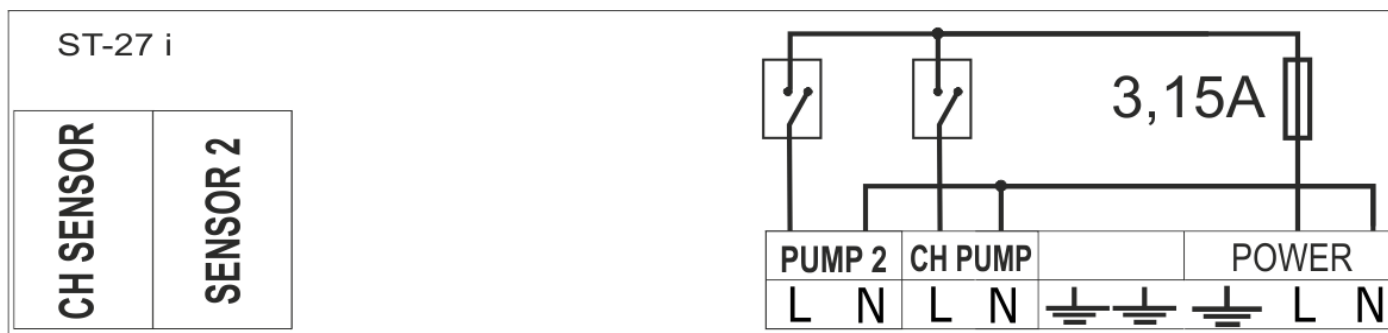
În timpul montajului trebuie să aveți mare atenție în special la conectarea firelor de împământare.

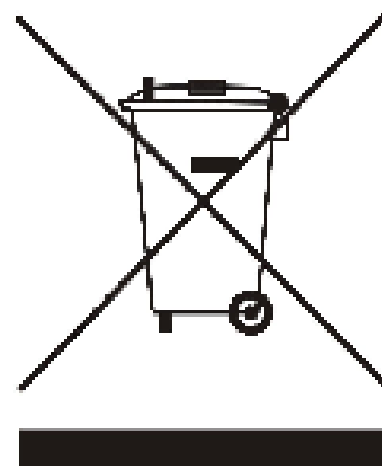


PE - împământarea (galben si verde)

N – neutru (albastru)

L – faza (maro)





Ne-am angajat la protejarea mediului. Fabricarea de dispozitive electronice impune obligația de a furniza pentru eliminarea în condiții de siguranță pentru mediu a componentelor electronice utilizate și a dispozitivelor.

Prin urmare, am intrat într-un registru ținut de către Inspectoratul pentru Protecția Mediului.

Simbolul, bin pe un produs înseamnă că produsul nu poate fi eliminat în containere de deșeuri de uz casnic. Reciclarea deșeurilor ajută la protejarea mediului înconjurător.

Utilizatorul este obligat să transfere echipamentul folosit la un punct de colectare, aici toate componentele electrice și electronice vor fi reciclate.