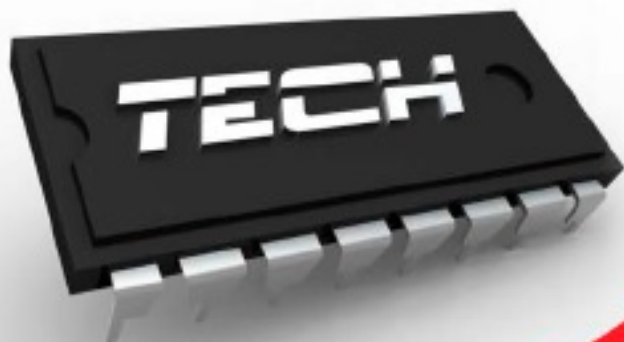




MANUAL DE UTILIZARE **427i**

CONTROLER POMPA ST 427i



WWW.TECH-CONTROLLERS.RO

TECH

Declarație de Conformitate Nr. 59/2012

Prin prezenta declarăm pe propria răspundere că termoregulatorul ST-427i 230V 50Hz produs de TECH, cu sediul în Wieprz 1047A, 34-122 Wieprz, Polonia, este în conformitate cu Reglementările Ministerului de Economie (Legea) din 21 Iulie 2007 precum și cu ordonanțele implementate de Directiva Curentului Slab 2006/95/EC din 16 Ianuarie 2007.

Controlerul ST-427i a fost testat pentru compatibilitate electromagnetică unde au fost aplicate sarcini optime.

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


PAWEŁ JURA


JANUSZ MASTER

WŁAŚCICIELE TECH SP.J.



ATENȚIE!

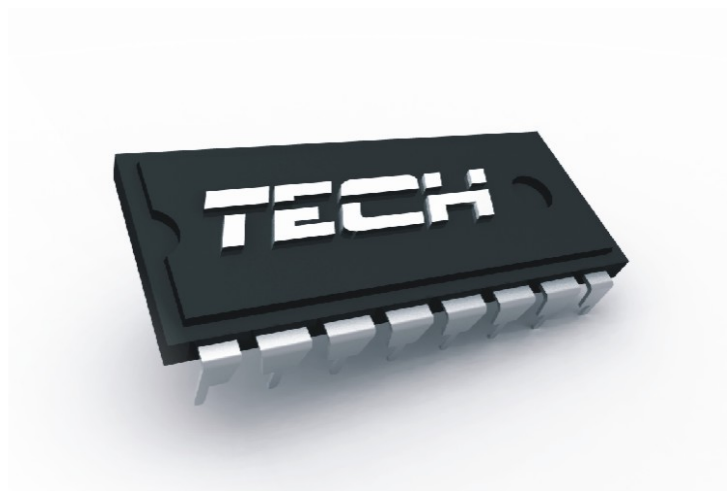
Sub Tensiune!

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.



**THE DEVICE MAY BE DAMAGED
IF STRUCK BY A LIGHTNING.
MAKE SURE IT IS UNPLUGGED
DURING STORMS**



I. Descrierea panoului de control



Icoane ecran:

-  decalajul dintre icoanele care indică pompa și starea regulator de cameră
-  operare pompă în modul "senzor defect"
-  pompă de circulație
-  Pompa funcționează în "modul de temperatură"; a fost atins pragul de oprire
-  la fel ca mai sus, dar pragul de oprire nu a fost atins
-  Pompa funcționează în "modul alarmă de temperatură"; pragul de alarmă a fost depășit de un senzor
-  controler de cameră (temperatură prea scăzută în cameră) / pompa funcționează în modul cameră
-  controler de cameră închis (temperatură suficientă în cameră)/Pompa funcționează în modul cameră
-  Pompa funcționează în "modul anti-îngheț"
-  Pompa funcționează în "modul anti-stop"

cifra 1, 2 sau 3 la sfârșitul simbolului funcționării pompei indică prioritatea pompei
--

 temperatura curentă nu poate fi afișată (eroare a senzorului)

II. Principiu de operare

Scopul controlerului ST-427i este acela de a controla maxim 3 pompe simultan. Utilizatorul poate selecta una dintre cele trei pompe: pompa centrală de încălzire, pompa de apă caldă menajeră sau pompa de circulație. Controlerul pornește pompa selectată sau o oprește în funcție de îndeplinirea criteriilor specifice.

Utilizatorul poate introduce modificări în parametrii folosind butonul de impuls. Funcția dorită poate fi selectată sau valoarea funcției poate fi modificată prin rotirea butonului. Prin apăsarea butonului funcția poate fi introdusă sau valoarea poate fi schimbată. Pentru a ieși din oricare dintre funcțiile apăsați butonul EXIT.

Linia de sus a ecranului principal indică stările pompei și ale regulatorului de cameră, în timp ce linia de jos arată temperaturile actuale ale senzorilor individuali (cu excepția cazului în care sunt opriți sau deteriorați). Regulatorul este echipat cu un sistem de prevenire a perioadelor lungi de inactivitate ale pompei, așa-numitul sistem anti-stop. Dacă pompa nu funcționează pentru o perioadă mai lungă de timp

(de exemplu, în timpul verii) pompa este pornită timp de 1 minut, la intervale egale cu numărul de zile definit de către utilizator. În plus, timpul este stocat într-o memorie nevolatilă pentru a se asigura că măsurarea timpului continuă după orice posibilă întrerupere de la alimentarea cu energie.

Controlerul este echipat cu funcția de protecție anti-îngheț pentru a preveni înghețarea apei în circuit. Dacă temperatura senzorului pompei scade sub valoarea definită de utilizator (de exemplu, 7 ° C) pompa va porni și funcționează până când temperatura senzorului este cu 2 ° C mai mare decât cel definit de utilizator (care este de 9 ° C, în nostru exemplu).

III. Funcțiile controlerului

III.1) Operare manuală

Prin utilizarea acestei funcții, utilizatorul poate porni manual orice acționare activă a controlerului, independent de alte actuatoare, și verificarea funcționării alarmei. Apăsând butonul impuls se pot porni/opri pompele individuale.

III.2) Parametri P1 / P2 / P3

Această funcție permite selectarea parametrilor P1, P2 sau pompa P3 pentru a trece la setările detaliate ale funcționării pompei.

III.2.1 Tipul operării

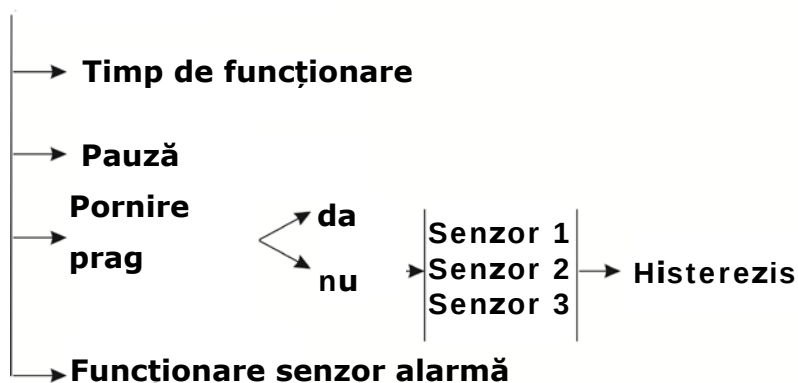
Aici trebuie să fie definit tipul pompei ce urmează a fi utilizat. În funcție de operațiunea selectată ,partea următoare din meniu se modifică în consecință.

III. 2.1.1 Oprit

Această opțiune trebuie selectată dacă nu este conectată pompa la intrare.

III.2.1.2 Circulația

Prin selectarea acestei opțiuni, utilizatorul va defini conexiunea pompei de circulație să funcționeze în intervale de timp definite, cu posibilitatea de a seta temperatura prag.



1. *Timp de funcționare* – permite definirea timpului de lucru al pompei de circulație.

2. *Pauză*– permite definirea timpului de pauză în funcționarea pompei de circulație.

3. *Pornire prag* – permite setarea temperaturii de prag

În cazul în care pompa funcționează independent de temperatură, selectați Nu și confirmați prin apăsarea butonul de impuls.

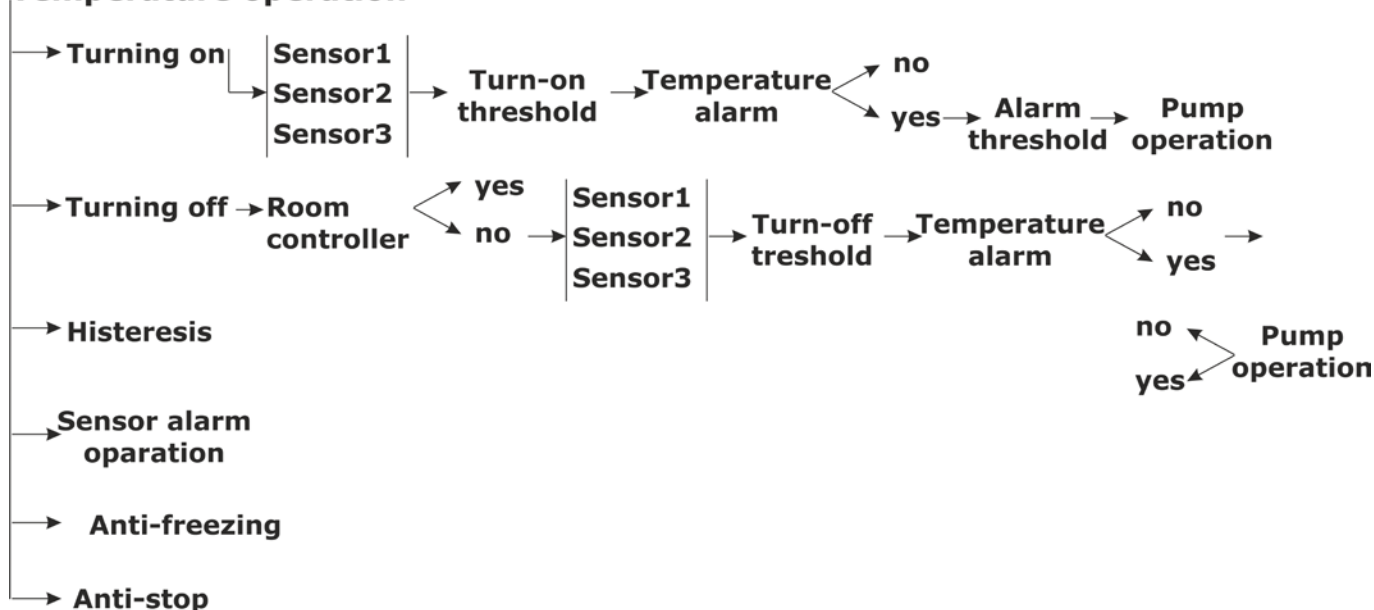
În cazul în care pompa de circulație funcționează numai peste o temperatură prestabilită, selectați Da și confirmați prin apăsarea butonului impuls. Un alt pas este să setați activarea pragului pompei folosind butonul de impuls. În plus, utilizatorul trebuie să definească senzorul de temperatură pentru a furniza temperatura curentă a pompei.

4. *Funcționare senzor alarmă* – definește dacă operația de pompare este pornită de declanșarea alarmei unui senzor .

III.2.1.3 ***Temperatura de operare***

Pompa conectată în acest mod funcționează în intervalul de temperatură de la prag la prag, oprirea (care poate fi un senzor de temperatură sau un semnal de la camera de control).

Temperature operation



1. Pornire

Senzor Pornire trebuie să fie definită pentru a oferi pompei temperatura curentă, care va determina pragul de pornire al pompei. - **Prag pornire** – permite setarea temperaturii prag; pompa va funcționa dacă temperatura reală depășește valoarea de prag.

- **Temperatura de alarmă** – setarea permite pornirea/oprirea funcției temperatură de alarmă. Odată ce este selectată opțiunea la rândul său, temperatura de prag ar trebui stabilită și trebuie să fie indicată funcționarea pompei după ce alarma este produsă.

2. Oprise

- **Termostat de cameră** – dacă opțiunea va fi selectată pompa va fi oprită numai după ce semnalul regulatorului de cameră este primit.

- **Senzor de oprire** - Senzorul trebuie definit pentru a oferi pompei temperatura curentă, care va determina pragul temperaturii de oprire.

- **Pragul de oprire**- permite să setați pragul temperaturii de oprire.

- **Temperatura de alarmă** - setarea permite pornirea/oprirea funcției temperatură de alarmă. Odată ce este selectată opțiunea la rândul său, temperatura de prag ar trebui stabilită și trebuie să fie indicată funcționarea pompei după ce alarma este produsă.

3. Hysteresis – se aplică atât pragului de pornire cât și pragului de oprire. Opțiunea este utilizată pentru a întârzia răspunsul regulatorului la schimbările de temperatură atunci când temperatura fluctuează în jurul pragurilor menționate.

4.Funcția senzor alarmă - definește dacă operația de pompare este pornită de declanșarea alarmei unui senzor.

5.Anti-îngheț- setarea permite pornirea/oprirea funcției anti-îngheț. Odată ce funcția este activată trebuie definit pragul temperaturii sub care funcția anti-îngheț va fi activată.

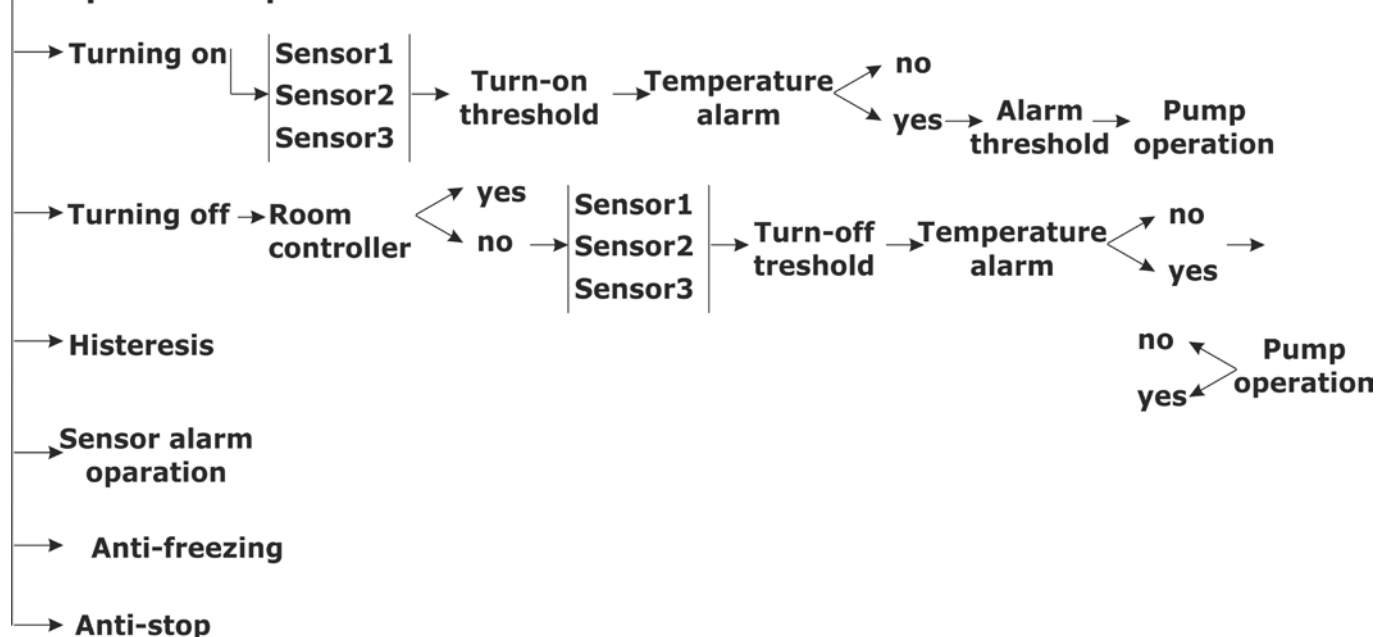
6.Anti-stop - setarea permite pornirea/oprirea funcției anti-stop. Odată ce funcția este activată, utilizatorul trebuie să definească intervalul la care pompa va porni (interval: 1-30 zile).

III.2.1.4 Delta

Când este conectată în acest mod pompa va funcționa pe baza diferenței de temperatură între doi senzori selectați cu pragul de pornire de pe senzorul de sursă și pragul de oprire de pe receptor (sau un semnal de la regulatorul de cameră). Următoarele condiții trebuie îndeplinite pentru ca pompa să fie de operabilă:

- temperatura pornire delta a fost atinsă și diferența de temperatură este menținută peste oprire delta.
- pragul temperatură de pornire a fost atins la senzorul sursă.
- temperatura senzorului receptor este menținută sub pragul de oprire sau senzorul camerei indică faptul că temperatura prestabilită nu a fost atinsă.

Temperature operation



1. Activare delta – opțiunea permite definirea diferenței de temperatură între doi senzori (senzor temperatură sursă mai puțin senzor receptor), care, odată atinsă va porni pompă.

2. Dezactivare delta - opțiunea permite definirea diferenței de temperatură între doi senzori (senzor de temperatură mai puțin de temperatură senzorul receptor sursa) sub care pompa se va opri.

3. Sursa

- **Senzor** – Senzorul trebuie să fie definit pentru a asigura sursei temperatura curentă.

Prag de pornire – opțiunea permite setarea pragului de temperatură pentru activarea sursei de exemplu, temperatura minimă sub care pompa nu va porni chiar dacă sunt îndeplinite condițiile rămase.

- **Temperatura de alarmă**– setarea permite pornirea/oprirea funcției de alarmă . Odată ce este selectată opțiunea rândul său, temperatura de prag ar trebui stabilită și trebuie să fie indicat dacă pompa va funcționa după ce alarma este produsă.

4. Receptor

- **Senzor** – Senzorul trebuie definit pentru a oferi receptorului valoarea temperaturii curente.

- **Termostat de cameră** – opțiunea permite oprirea pompei după ce receptorul primește semnalul de la regulatorul de cameră.

- **Prag de oprire**– opțiunea permite setarea temperaturii prag de oprire a receptorului.

- **Temperatura de alarmă**– setarea permite pornirea/oprirea funcției temperatură de alarmă. Odată ce este selectată opțiunea la rândul său, temperatura de prag ar trebui stabilită și trebuie să fie indicată funcționarea pompei după ce alarma este produsă.

5.Histerezis - se aplică atât pragului de pornire cât și pragului de oprire. Opțiunea este utilizată pentru a întârzia răspunsul regulatorului la schimbările de temperatură atunci când temperatura fluctuează în jurul pragurilor menționate.

6.Funcția alarmă senzor -definește dacă operația de pompare este pornită de declanșarea alarmei unui senzor.

7.Anti-îngheț- setarea permite pornirea/oprirea funcției anti-îngheț. Odată ce funcția este activată trebuie definit pragul temperaturii sub care funcția anti-îngheț va fi activată.

8.Anti-stop - setarea permite pornirea/oprirea funcției anti-stop. Odată ce funcția este activată, utilizatorul trebuie să definească intervalul la care pompa va porni (interval: 1-30 zile).

III.2.1.5 Funcția termostat de cameră

Dacă este conectat în acest mod pompa va funcționa în conformitate cu semnalul primit de la regulatorul de cameră. Când selectați tipul pompei trebuie să definiți pornirea pompei:

- **Funcționarea pompei cu termostatul de cameră pornit**
- **Funcționarea pompei cu termostatul de cameră oprit**

III.3) Priorități

Opțiunea este disponibilă doar pentru pompele care funcționează în modul de temperatură. Este posibil să se stabilească prioritățile de operare numerotate de la 1 la 3 (cu cât mai mic numărul cu atât mai mare prioritatea operației). Acesta este utilizat numai în cazul în care există 2 sau 3 pompe de același tip în regulator (prioritatea nu are nici un impact asupra altor pompe).

Exemplu: Setarea 01:02:02 denotă că pompa 1 va avea prioritate față de pompa 2 și pompa 3 care va funcționa simultan odată ce pragul oprire al pompei 1 a atins.

III.4) Programe

Opțiunea permite crearea programelor predefinite de funcționare a pompei:

1. **Setări din fabrică** – Controlerul este pre-configurat pentru operare. Cu toate acestea, ar trebui să fie adaptate la nevoile individuale. Setările din fabrică poate fi restaurate în orice moment. Selectarea opțiunii "setări din fabrică" va duce la pierderea setărilor de utilizator ale pompei și revenirea la setările salvate de către producător. Parametrii individuali ai pompei poate fi stabiliți din nou.

Încălzire centrală + apă caldă menajeră –program de utilizare pentru două pompe. Ele sunt reglate din fabrică, ca pompe paralele, dar este posibil să se stabilească orice prioritate pentru oricare dintre pompe. În plus, alarmele următoare sunt reglate din fabrică: - după ce temperatura senzorului 1 a ajuns la 85 ° C pompa de încălzire centrală va funcționa.

- după ce temperatura la senzorul 2 a atins 85 ° C, pompa de apă caldă menajeră va fi oprită.

Încălzire centrală+ apă caldă menajeră+programul de circulație, regim pentru trei pompe. Ele sunt reglate din fabricație ca pompe paralele, dar este posibil să se stabilească orice prioritate pentru oricare dintre pompe. Alarmele sunt identice cu cele ale programului1.

Încălzire centrală + apă caldă menajeră + pompă de podea - program de funcționare pentru trei pompe. Ele sunt reglate din fabricație ca pompe paralele, dar este posibil să se stabilească orice prioritate pentru oricare dintre pompe. Alarme sunt identice cu cele ale programului 1.

Utilizatori – odată ce programul este selectat toate pompele sunt închise - setările individuale trebuie să fie introduse.

Salvare setări utilizatori – opțiunea permite salvarea setărilor utilizatorului ca a unui program propriu.

Notă: Încărcarea oricărui program nu va afecta limba selectată, tipul de senzori,funcționarea contoarelor de timp și a contoarelor de indicații salvate până la următoarea activare a funcției anti-stop.

III.5) Senzori

Această opțiune permite definirea tipului de senzor conectat: - Nici unul - niciun senzor conectat la intrare - senzorul nu va fi selectat în toți parametrii.

- **KTY** – Senzorul de temperatură de tip KTYconectat la intrare.
- **PT1000** – Senzor de temperatură PT1000 conectat la intrare.

Notă: Dacă utilizatorul setează senzorul la "niciunul" în timp ce acesta este folosit în operația de pompare, pompele care funcționează ținând cont de temperatură și modurile delta vor fi închise, iar pragul de pornire va fi dezactivat pentru pompa care lucrează în modul de circulație.

III.6) Contor de timp pentru funcționare pompă

Funcția permite utilizatorului să previzualizeze contoarele de operare ale pompei pentru a verifica numărul de zile, ore și minute de funcționare. Controlerul numără secunde de funcționare a pompelor individuale și numai după ce acestea se adaugă la o oră întreagă controlerul stochează informația într-o memorie non-volatilă. Prin urmare, orice oprire, alimentare eșec, etc care are loc înainte de 3600 secunde numărate, la repornire se vor indica orele de funcționare preedente fără cele pierdute. Apăsarea butonului de impulsuri permite utilizatorului să reseteze contorul.

III.7) Selectare limbă

Utilizatorul poate selecta versiunea de limbă a meniurilor controlerului.

III.8) Informații

Selectarea acestei opțiuni oferă acces la informații despre: versiunea de software, numărul pornirilor controlerului și numărul de telefon al centrului de serviciu. Ecranul este selectat folosind butonul impuls. Numărul de telefon al centrului de servicii poate fi editat prin apăsarea butonului impuls (există 15 domenii disponibile pentru a fi umplute cu următoarele caractere: 0-9 + - () spațiu.

V. Alar me

Fiecare alarmă a controlerului este indicată cu un sunet și un mesaj corespunzător afișat pe ecran. Odată cu remedierea acestora (sau odată ce circuitul este răcit) utilizatorul poate ieși din modul de alarma apăsând pe orice buton.

Alar mele suportate de sistem sunt enumerate mai jos, în ordinea de prioritate:

1. Fără senzor 1/2/3

Mesaj afișat: „Alarmă. Senzor1/2/3”

2. Temperatura senzorului 1/2/3 peste pragul de alarmă

Mesaj afișat: ”Alarmă de temperatură. Senzor 1/2/3”

În cazul acestei alarme pompele sunt pornite / oprite în funcție de setările pop individuale.

VI. Siguranța

Regulatorul este echipat cu siguranța fuzibilă WT 3.15 A pentru a proteja rețeaua. Siguranțele cu o rezistență mai mare pot duce la deteriorarea controlerului.

VII. Mentenanță

Înainte și în timpul sezonului de încălzire este necesară inspectarea stării cablurilor din interiorul controlerului ST-427i. În plus, elementele de fixare ale regulatorului trebuie să fie verificate și controlorul trebuie să fie curățat pentru a elimina praful și alte murdării. De asemenea, eficiența de împănântare a motorului trebuie măsurată.

Date tehnice ST-427i

Nr.	Specificații	Unitate	Parametrii
1	Sursă de alimentare	V	230V/50Hz +/-10%
2	Consumul maxim de putere al controlerului	W	4
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	Temperatura de podea	°C	30÷75
8	Histerezis	°C	1 la 20
9	Precizie de măsurare	°C	1
10	Rezistența termică a senzorului	°C	-25÷90
11	Siguranță	A	3,15

VIII. Asamblare

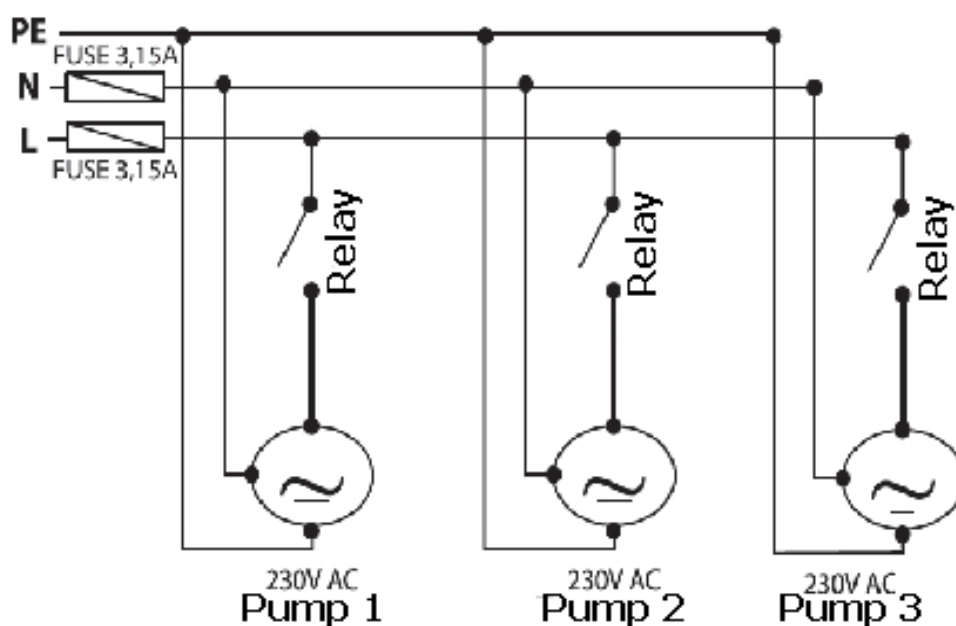
ATENȚIE: Asamblarea ar trebui să se facă numai de către o persoană cu o calificare corespunzătoare! Dispozitivul în acest timp, nu trebuie să fie sub tensiune (trebuie să vă asigurați că ștecherul este deconectat de la rețea)!

ATENȚIE: conexiunea greșită a firelor poate duce la deteriorarea regulatorului.

Regulatorul nu trebuie să lucreze într-un circuit închis de încălzire centrală. Rezervorul de echilibru, valvele de siguranță și valvele de presiune care protejează împotriva fierberii apei în circuitul de încălzire centrală trebuie să fie montate.

VIII.1) Diagrama de cablaj

În timpul asamblării cablurilor controlerului ar trebui acordată o atenție deosebită conectării împământării.



PE- împământare

N- neutru

L- fază

MONCRI INSTAL SRL

CP 417078, Loc SINTION, Nr 262, Jud Bihor
Tel: +40-359/800326, Fax: +40-359/818580, Mobil: +40-760/678999
E-mail: office@tech-controllers.ro Web: www.tech-controllers.ro



CERTIFICAT DE GARANȚIE

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

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

IMPORTATOR: SC MONCRI INSTAL SRL, Loc Sintion, nr. 262

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

VÂNZĂTOR (nume și adresa):

CUMPĂRĂTOR (nume și adresa):

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

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

1. Garanția **prin reparare** se acordă în perioada de garanție, dacă **instalarea și întreținerea produselor este efectuată de personal autorizat**, astfel încât datorită instalării și întreținerii, produsul să nu sufere deteriorări ce ar afecta buna lui funcționare, sau ar cauza scoaterea lui din funcțiune;
2. Garanția **prin înlocuire** acoperă **orice defecțiune de material sau viciu de fabricație**, care ar apărea în **perioada de garanție**.
3. Cheltuielile cu înlocuirea sau repararea produselor, în perioada de garanție se suportă de furnizor/producător, și acestea se vor executa, în termen de maxim 15 zile calendaristice de la data semnalării defecțiunii.
4. **Perioada de garanție este de 24 luni**, cu începere de la data livrării produsului, și prelungindu - se cu perioada ce se scurge de la data reclamației, până la data înlăturării defecțiunii, sau înlocuirii produsului.
5. **Defecțiunile datorate transportului, depozitării, montării, utilizării sau întreținerii incorecte, folosirii pieselor incompatibile sau neoriginale, greșelilor sau modificărilor făcute de către instalator și/sau cumpărător, nu fac obiectul garanției.**
6. La cumpărarea produsului **cumpărătorul are obligația să verifice completarea certificatului de garanție cu toate datele necesare, semnarea și ștampilarea de către vânzător**; totodată poate să solicite date referitoare la modul de transport, depozitare, instalare, folosire și întreținere corect(ă) a produsului, în afară de cele specificate în cartea tehnică.
7. Pentru a beneficia de drepturile asigurate prin garanție, cumpărătorul are obligația de a prezenta vânzătorului: prezentul **certificat de garanție** și **documentul de cumpărare în original**, precum și o prezentare cât mai detaliată a **defecțiunii** constatate.
8. Prin semnarea acestui certificat, **cumpărătorul își exprimă acordul cu cele cuprinse în acest act și declară că a preluat produsul în bună stare, a înțeles obligațiile ce îi revin pentru a putea beneficia de garanția** acordată de furnizor, conform legislației în vigoare.
9. **Durata medie de utilizare** a produsului este de **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 temperature nu poate fi scufundat in nici un fel de lichid (ulei, ETC). Lichidele ar putea cauza deteriorarea controlerului si are ca urmare pierderea garantiei! Izolatie instalata pe conductorul de suprasarcina termica nu poate fi indepartat. Indepartarea acesteia poate duce la o functionare incorecta a controlerului. Umiditatea relativa acceptata in mediul controlerului este de 5/85% REL.H netinand cont de efectul de condensare al aburului.
12. **A NU SE LASA LA INDEMANA COPIILOR!**

SEMNĂTURA ȘI
ȘTAMPILA IMPORTATOR

SEMNĂTURA ȘI
ȘTAMPILA VÂNZĂTOR

SEMNĂTURA
CUMPĂRĂTOR

ATENȚIE: Factura Dvs. de cumpărare este documentul de garanție. Se va păstra cu grija și se va prezenta în cazul reclamațiilor!!!

MONCRI INSTAL SRL

CP 417078, Loc SINTION, Nr 262, Jud Bihor

Tel: +40-359/800326, Fax: +40-359/818580, Mobil: +40-760/678999

E-mail: office@tech-controllers.ro Web: www.tech-controllers.ro



Mențiuni referitoare la activitățile de service prestate asupra produsului

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

Birou RELAȚII CU CLIEȚII:

MONCRI INSTAL SRL

E-mail: office@tech-controllers.ro

Telefon: 0359-800326

Mobil: 0760-678999



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.