



LEVTECH

Manual de utilizare



PUFFER CONTROL

LSP-PC1



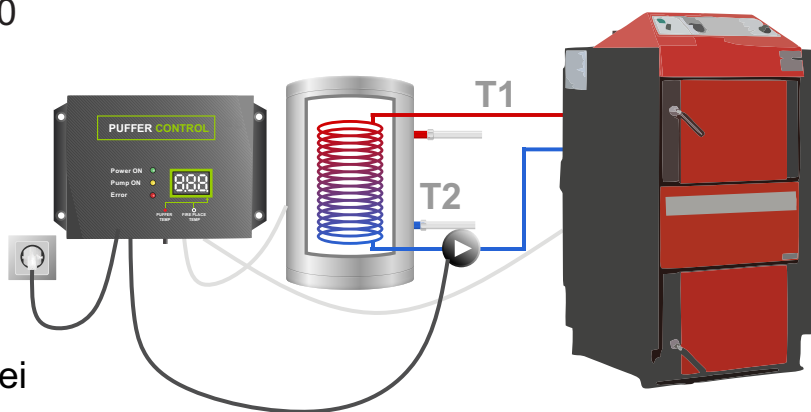
Descriere



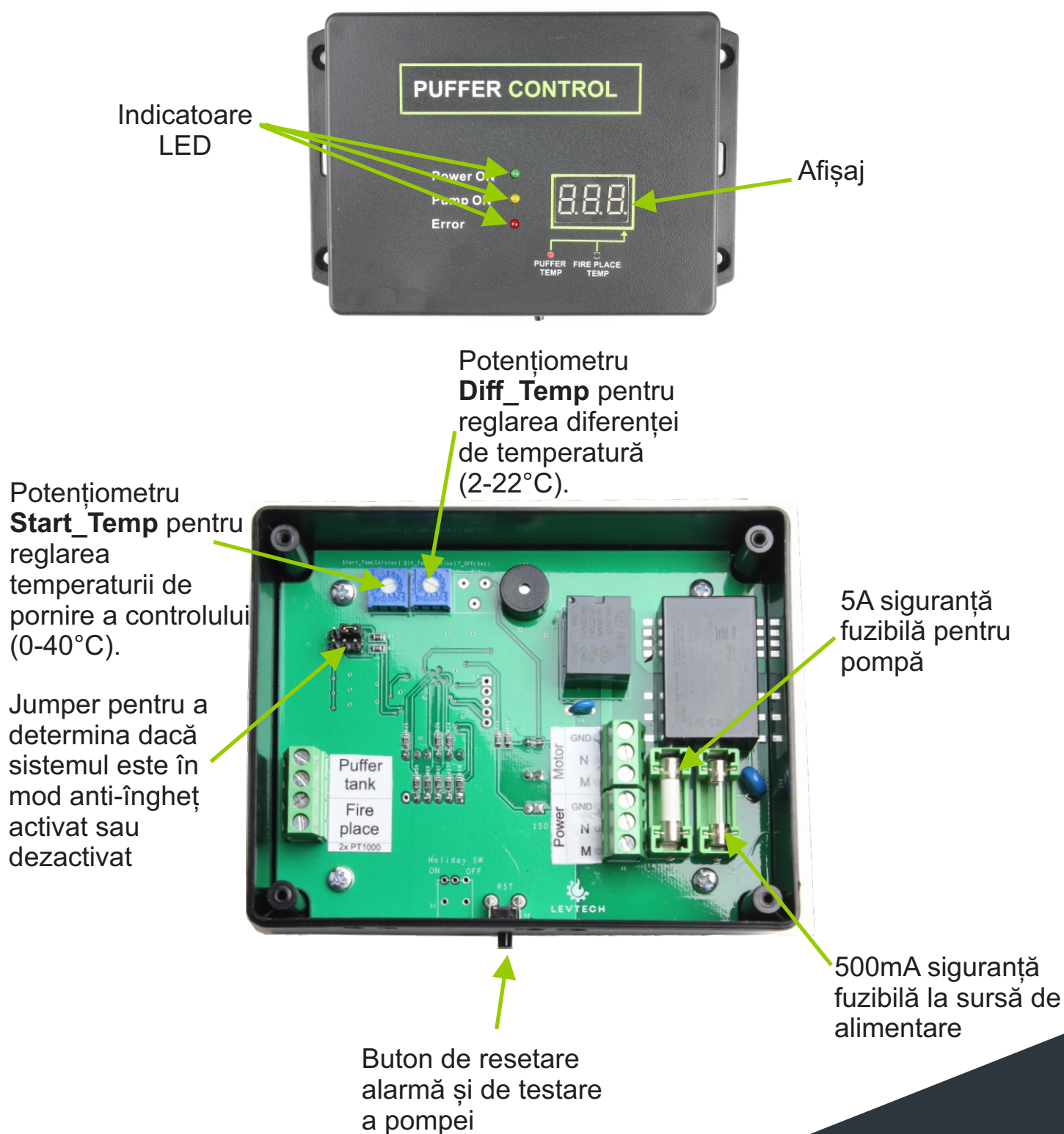
Scopul controlerului LSP-PC1 este de a controla un sistem de încălzire apă, care constă dintr-un cazan, un rezervor de stocare apă caldă (puffer) și o pompă. Comparând temperatura dintre cazan și rezervorul de stocare, acest dispozitiv controlează pompa și se asigură că întregul sistem este sigur și eficient.

Funcții

- măsurare temperatură cu Pt1000
- alarmă sonoră
- afișarea a temperaturii
- semnalizare de eroare acustica
- montabil pe perete
- control manual
- algoritm împotriva blocării pompei



Descrierea controlerului



Lueta Nr. 319, Romania

+40758576007

office@levtech.ro

www.levtech.ro

Descrierea controlerului

Pentru a evita modificarea setărilor de către persoane care nu sunt tehnicieni / personal non-profesionist, controlerul nu are butoane și meniu. Cu toate acestea, prin scoaterea capacului frontal, technicianul / personalul profesional poate regla setările cu potențiometrele și jumpere. Are două intrări de măsurare a temperaturii. Ambele sunt sonda Pt1000, una care intră în cazan, cealaltă care intră în rezervorul de apă. Are o ieșire pentru a comuta pompa de căldură. Controlerul este furnizat de rețea de la 150V la 240 VAC

Afișajul

În momentul acționării potențiometrelor, afișajul trece automat la afișarea valorii setată de potențiometru. În mod implicit, alternează între temperatura cazanului și temperatura rezervorului la fiecare 5 secunde.

Potențiometrii

Potențiometrul **Start_Temp** stabilește temperatura de pornire pentru controlul sistemului, temperatura cazanului trebuie să fie mai mare decât temperatura reglată pentru a porni pompa, chiar dacă diferența de temperatură dintre colector și rezervorul de apă este mai mare decât Diff_Temp. Poate fi setat de la 0 la 40 °C.

Potențiometrul **Diff_Temp** stabilește diferența de temperatură între cazan și rezervorul de apă. Când temperatura din cazan devine mai mare decât temperatura rezervorului, cu valoarea reglată, regulatorul pornește pompa. Poate fi setat de la 2 la 22 °C.

Descrierea controlerului

Jumper

În timpul iernii, dacă temperatura scade sub valoarea selectată, controlerul pornește pompa pentru a evita apa / antigelul să se înghețe în sistem. Cu jumperul putem seta dacă sistemul este în mod anti-îngheț activat sau dezactivat.

Mod anti-îngheț activat (sistemul este fără antigel)

În timpul iernii, când temperatura cazanului atinge 4°C, va porni pompa și o va funcționa până temperatura depășește 5°C.

Mod anti-îngheț dezactivat (sistemul este cu antigel)

Când temperatura cazanului atinge -20°C, va porni pompa și o va funcționa până temperatura depășește -15°C.

Butonul

Funcția principală a butonului este de a porni pompa. Apăsarea butonului pornește pompa și prin eliberarea butonului oprește pompa. Poate fi acționat oricând, indiferent de modul de lucru a controlerului. Se folosește pentru testarea pompei.

Cealaltă funcție este resetarea de alarmă, dezactivează sunetul de alarmă.



Alarmer

Alarmă senzor

Dacă oricare dintre cablurile senzorului este rupt, alarma sonoră și pompa va fi pornită până când controlerul poate măsura din nou temperatura. Alarma sonoră poate fi oprită prin apăsarea butonului de pe partea inferioară a controlerului, dar pompa rămâne funcțională până la rezolvarea problemei.

Afișajul arată care senzor este spart.

EO-- înseamnă că senzorul de puffer nu este conectat

ES-- înseamnă că senzorul de puffer este scurt circuit

E--O înseamnă că senzorul cazan nu este conectat

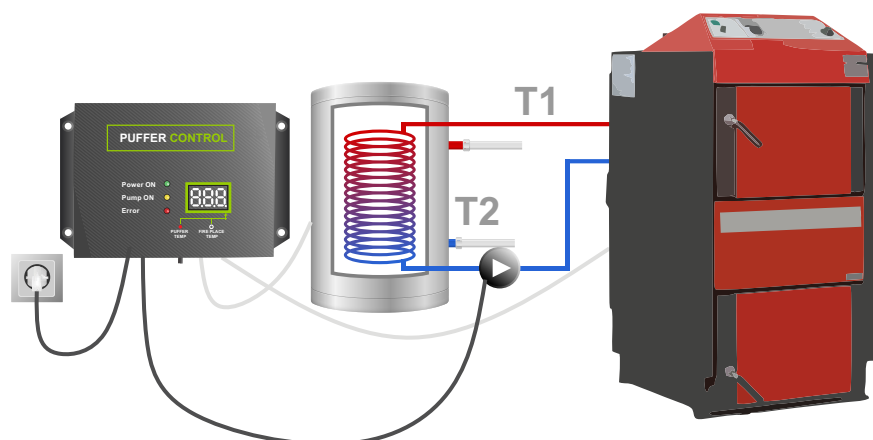
E --S înseamnă că senzorul cazan este scurt circuit

Alarmă la temperatură ridicată

După care temperatura depășește 90°C, LED-ul **Error** se va aprinde și pompa va porni. Funcționează până când temperatura cazanului scade sub 87°C.

Dacă temperatura depășește și 100°C, și pompa funcționează, și alarma va suna.

Metoda de funcționare



Mod normal

În condiții normale de lucru, regulatorul măsoară temperatura în cazan (T1) și în rezervorul de apă (T2), dacă temperatura din cazan minus temperatura din rezervorul de apă este mai mare decât valoarea prestabilită, atunci se pornește pompa și o rulează până când temperatura cazanului (T1) este mai mică decât $T1 + \text{jumătate din valoarea prestabilită}$.

De exemplu:

Valoare prestabilită = 10 grade diferență între T1 și T2

T1 = ajunge la 60°C

T2 = 50°C, regulatorul pornește pompa și o rulează până când T1 se răcește până la 55°C ($50 + (10 / 2)$).

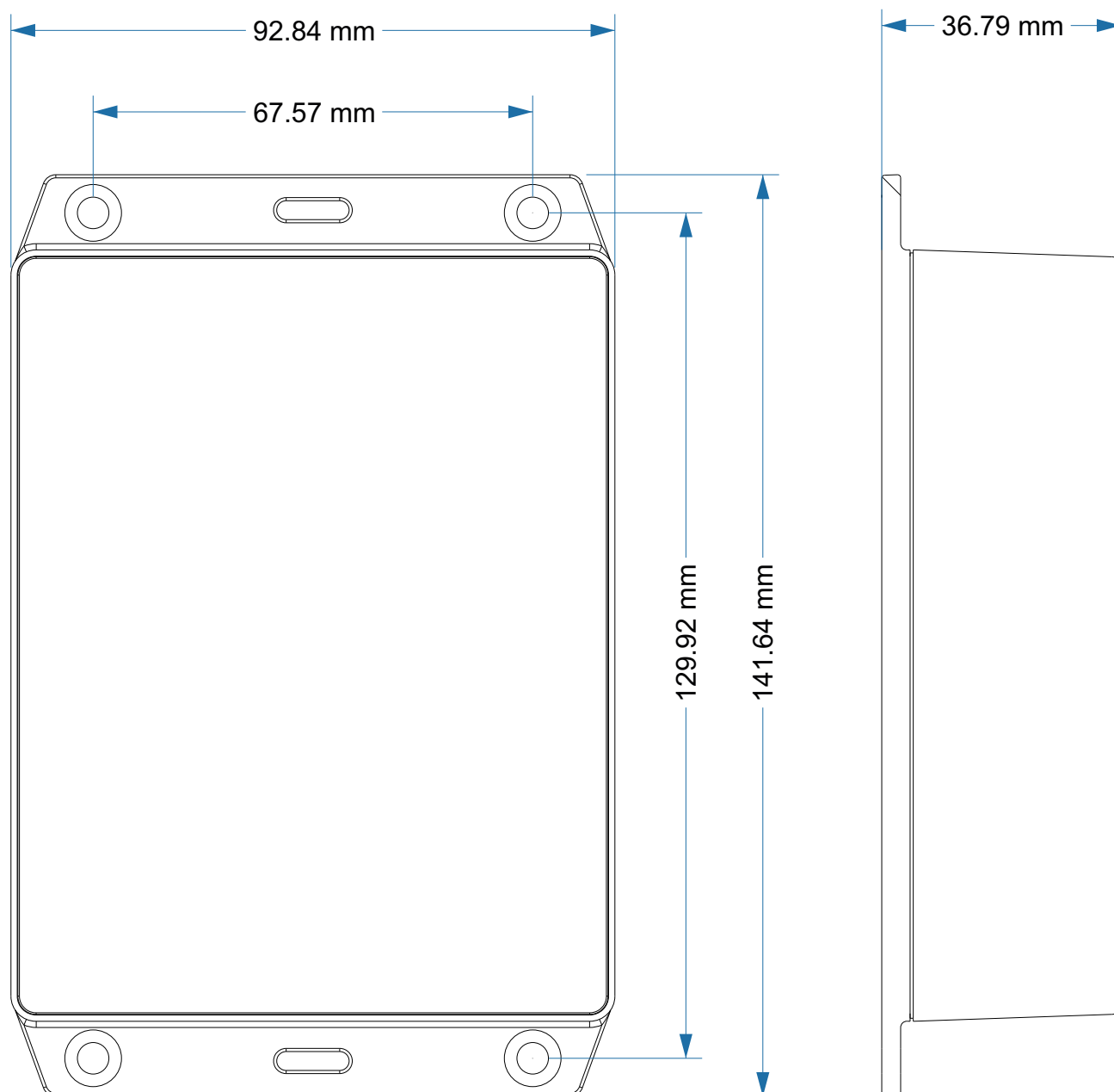
Mod de iarnă

Controlerul pornește pompa la 4°C, prevenind astfel orice îngheț. Dacă temperatura cazanului crește peste 5°C, se va relua funcționarea normală.

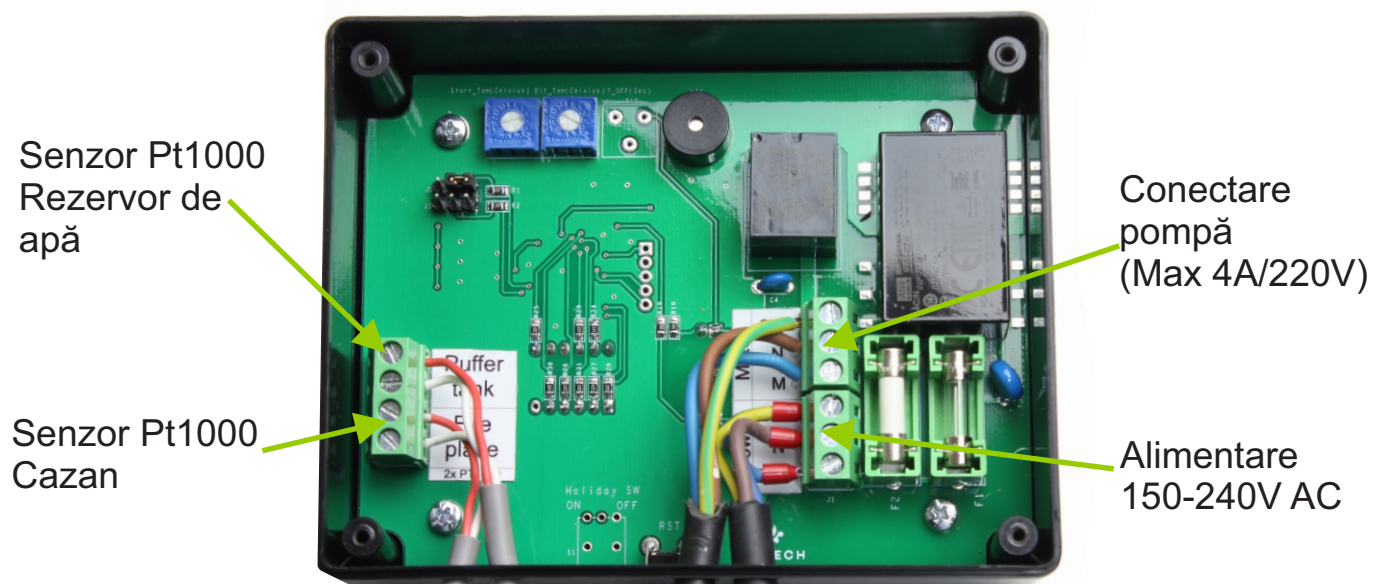
Funcția de protecția a pompei

Dacă pompa nu a fost pornită timp de 8 zile, atunci pornește pompa pentru 3 minute.

Dimesiuni



Conexiuni



Specificații tehnice

Alimentare electrică	150 to 240V AC 50Hz
Consumul curent al regulatorului	<200mA
Temperatura ambientală pentru controler	-20 °C to 60 °C
Dimensiuni (W x H x D)	147 x 96 x 38 mm
Greutate	185g
Afișaj	Afișaj 3-Digit 7 segment
Sarcina maximă a pompei	4A
Tip senzor	Pt1000
Domeniul de măsurare	-50 °C to 180 °C
Precizia reglării temperaturii	+/- 0.5 °C

Setări implicite

Jumper antigel	ON (Fără antigel)
Alarmă de temperatură ridicată	90 °C în cazan
Opreire automată a alarmei temperatură ridicată	87 °C în cazan
Mod de lucru cu antigel	Pompa pornește de la -20 °C și se închide la -15 °C
Mod de lucru fără antigel	Pompa pornește de la 4 °C și se închide la 5 °C
Valoare potențimetrului temperatură de pornire	30°C
Valoare potențimetrului diferență temperatură	6°C



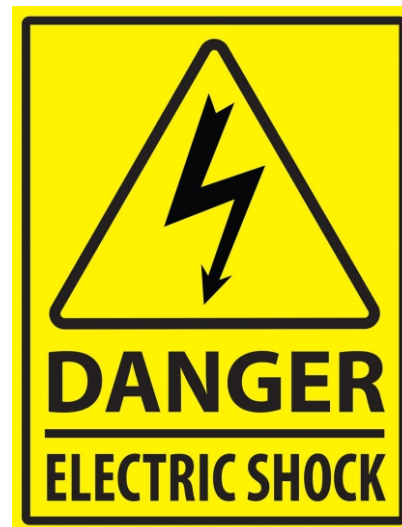
Atenție!

Înainte de a începe lucrul la sursa de alimentare (conexiunea prin cablu, instalarea echipamentelor, etc), asigurați-vă că echipamentul este deconectat de la sursa principală de energie. Toate legăturile de conectare trebuie efectuate personal de un electrician calificat. Înainte de a activa regulatorul, verificați conexiunea corectă a cablurilor și inspectați izolarea firelor!

Dispozitivul poate fi deteriorat dacă este lovit de fulger !

Asigurați-vă că este oprit în timpul furtunilor!

Ne-am angajat să protejăm mediul. Fabricarea dispozitivelor electronice impune obligația de a asigura eliminarea în condiții de siguranță a componentelor și a dispozitivelor electronice folosite pentru siguranța ecologică. Reciclarea deșeurilor ajută la protejarea mediului. Utilizatorul este obligat să transfere echipamentul folosit într-un punct de colectare, aici toate componentele electrice și electronice vor fi reciclate.

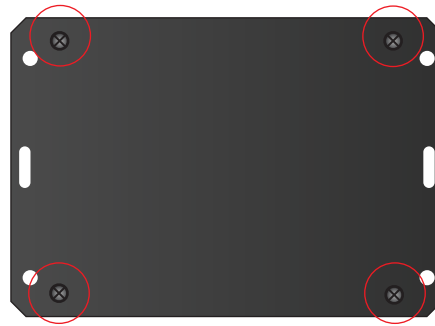


INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

PUFFER CONTROL

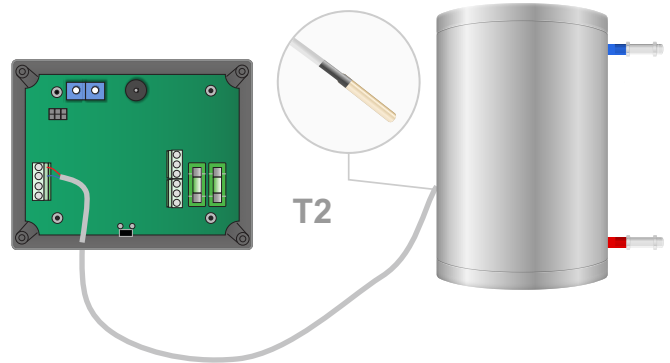
1

Scoateți capacul controlerului prin îndepărtarea celor 4 șuruburi de pe spate.



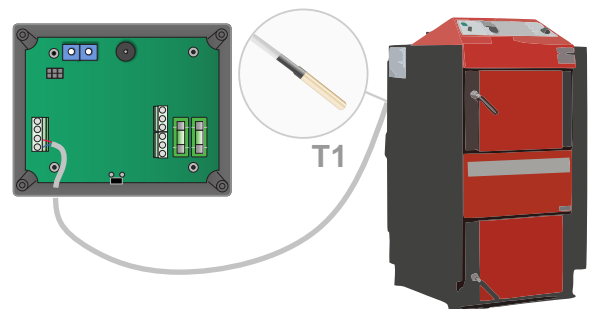
2

Introduceți senzorul rezervorului de apă în interiorul orificiului de măsurare a temperaturii rezervorului.



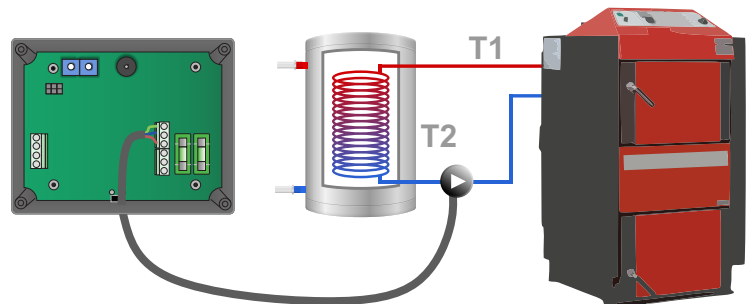
3

Introduceți senzorul cazan în orificiul de măsurare a temperaturii cazanului.



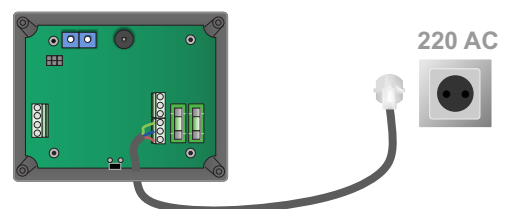
4

Conectați pompa la controler.



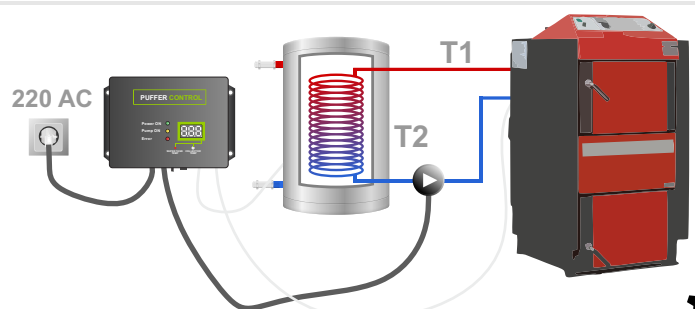
5

Conectați cablul de alimentare.

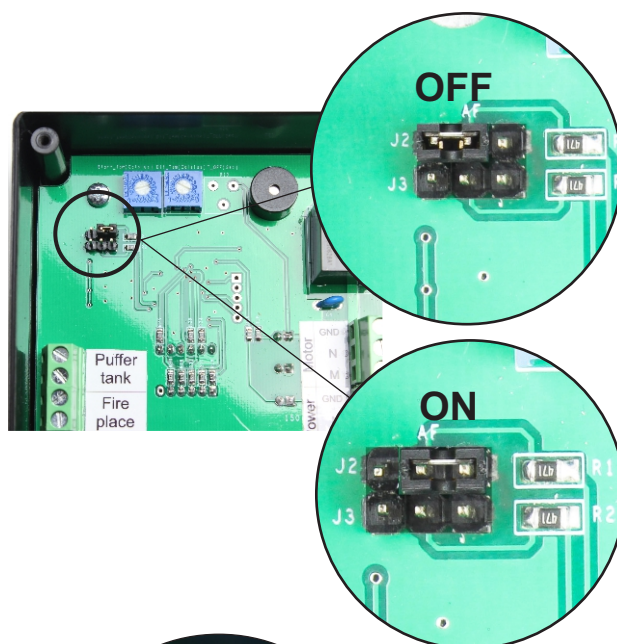


6

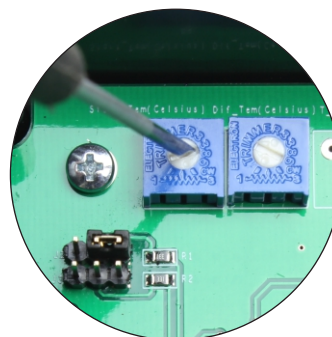
După aceea, urmați instrucțiunile de configurare de pe pagina următoare.



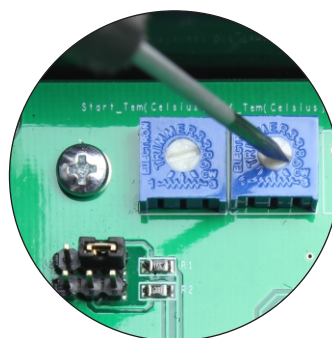
- 1 Poziționați jumperul conform sistemului. Dacă nu are antigel, lasă-l în poziția ON, dacă este umplut cu antigel, mută-l în poziția OFF.



- 2 Utilizați o șurubelniță pentru a regla temperatura minimă când controlerul se va porni prin rotirea potențiometrului în stânga. Implicat este setat la 30°C.



- 3 Setați diferența de temperatură între cazanul și rezervor, prin rotirea potențiometrului în dreapta. Implicat este setat la 6°C.



- 4 Prin apăsarea butonului, testați funcționarea pompei.



- 5 Montați înapoi capacul din spate.

